

225
PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL
EL CALVARIO META
Biblioteca Manuel. 1998

26413

Reg 63699

225.
Menel O.



PROYECTO RÍO GUATIQUÍA
Convenio Colombo - Alemán



**Programa Agropecuario Municipal (PAM)
del Municipio de El Calvario (Meta)**



Villavicencio, Meta
Diciembre 1998

Proyecto Manejo de los Recursos Naturales en la Cuenca Alta del Río Guatiquía (PRG)
CORPORINOQUIA DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO CORFOVI ECOPETROL

PROYECTO RÍO GUATIQUÍA

**Programa Agropecuario Municipal (PAM)
del Municipio de El Calvario (Meta)**

*JOSÉ WILVER SORZA RAMÍREZ (COORDINADOR UMATA EL CALVARIO)
SERGIO HERNÁN VELÁSQUEZ NOA (ASISTENTE TÉCNICO PRG)
CONSUELO ORTIZ SAAVEDRA (ASESORA PRG – GTZ)
FREDY OMAR CAMARGO MORALES (ASESOR TERRITORIAL PRG)
FEYER HERNANDO VARGAS JARA (COORDINADOR DE CAMPO PRG)*

CONTENIDO

PRESENTACION

CAPITULO I

CRITERIOS QUE PERMITEN ORIENTAR Y COORDINAR EL PROCESO PARA LA CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN BIOFÍSICA, SOCIAL Y ECONÓMICA DEL MUNICIPIO.

1.1. METODOLOGÍA

1.1.1. Proceso para el diagnóstico

CAPITULO II

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE EL CALVARIO

2.1. RESEÑA HISTÓRICA

2.2. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

2.3. LÍMITES Y EXTENSIÓN

2.4. DIVISIÓN POLÍTICA

2.5. GEOLOGÍA Y RELIEVE

2.6. SUELOS

2.7. CLIMATOLOGÍA

2.8. COBERTURA Y USO DEL SUELO (ver anexo)

2.8.1. Antecedentes del aprovechamiento del suelo

2.9. HIDROLOGÍA

2.9.1. Fuentes de agua

2.9.2. Calidad del recurso

2.9.3. Uso del agua

2.9.4. Importancia del recurso Hídrico

2.10. FACTORES POBLACIONALES

2.10.1 Demografía

2.10.2 Estratificación

2.10.3 Natalidad - Morbilidad - Mortalidad

2.11. ASPECTOS SOCIOCULTURALES

- 2.11.1. Vivienda sector rural
- 2.11.2. Vivienda sector urbano
- 2.11.3. Bases alimentarias
- 2.11.4. Grado de escolaridad
- 2.11.5. Artesanías y Folklore

2.12. ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS

- 2.12.1. Explotación Agrícola
- 2.12.2. Explotación Pecuaria
- 2.12.3. Explotación maderera
- 2.12.4. Silvicultura
- 2.12.5. Comercio
- 2.12.6. Distribución social del trabajo

2.13. INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- 2.13.1. Sector salud
- 2.13.2. Sector educativo
- 2.13.3. Deporte y recreación
- 2.13.4. Cultura
- 2.13.5. Fuentes de empleo

2.14. SERVICIOS PÚBLICOS

- 2.14.1. Acueducto y alcantarillado
- 2.14.2. Energía y telecomunicaciones
- 2.14.3. Plaza de mercado y matadero municipal
- 2.14.4. Recolección y manejo de basuras
- 2.14.5. Red vial
- 2.14.6. Hotelería y turismo

2.15. ASPECTOS INSTITUCIONALES

- 2.15.1. Estructura administrativa
- 2.15.2. Organización comunitaria
- 2.15.3. Presencia institucional

CAPITULO III

3. ESQUEMA DE PLANIFICACIÓN

- 3.1. Región
 - 3.1.1. Sub Región
 - 3.1.2. Municipio
 - 3.1.3. Unidad de planificación
 - 3.1.4. Áreas básicas de manejo
 - 3.1.5. Unidad de uso recomendado

3.2. CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN SAN FRANCISCO

- 3.2.1. Consanguinidad
- 3.2.2. Colegios y escuelas
- 3.2.3. Tipos de asentamientos

- 3.2.4. Grupos de edades
- 3.2.5. Disponibilidad de mano de obra
- 3.2.6. Principales actividades económicas generadoras de ingresos para la Unidad de Planificación
- 3.2.7. Sitios y formas de Comercialización comunes
- 3.2.8. Número de productores

3.3. CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN EL CALVARIO

- 3.3.1. Consanguinidad
- 3.3.2. Colegios y escuelas
- 3.3.3. Tipos de asentamientos
- 3.3.4. Grupos de edades
- 3.3.5. Disponibilidad de mano de obra
- 3.3.6. Principales actividades económicas generadoras de ingresos para la Unidad de Planificación
- 3.3.7. Sitios de Comercialización comunes
- 3.3.8. Número de productores

3.4. CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN DE MONFORT

- 3.4.1. Consanguinidad
- 3.4.2. Colegios y escuelas
- 3.4.3. Tipos de asentamientos
- 3.4.4. Grupos de edades
- 3.4.5. Disponibilidad de mano de obra
- 3.4.6. Principales actividades económicas generadoras de ingresos para la Unidad de Planificación
- 3.4.7. Sitios de Comercialización comunes
- 3.4.8. Número de productores

CAPITULO IV

4. PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

4.1. OBJETIVO CENTRAL DEL PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

4.2. PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA POR UNIDAD DE PLANIFICACIÓN

- 4.2.1. Unidad de Planificación San Francisco, El Calvario - Monfort
- 4.2.2. Comunes en las tres Unidades de Planificación

4.3. OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS POR UNIDAD DE PLANIFICACIÓN

- 4.3.1. Unidad de Planificación San Francisco, El Calvario - Monfort
- 4.3.2. Comunes en las tres Unidades de Planificación

4.4. PERFILES DE PROYECTOS

- 4.4.1. Perfiles de proyectos por unidad de planificación
- 4.4.2. Perfiles de proyectos comunes en las tres unidades de planificación

ANEXO

LISTA DE TABLAS

- Tabla No. 1. Cobertura y uso del suelo Municipio de El Calvario
- Tabla No. 2. Fuentes de agua de acueducto
- Tabla No. 3. Población de El Calvario
- Tabla No. 4. Estructura educativa del Municipio de El Calvario
- Tabla No. 5. Consolidado de manejo de Basuras del Municipio de El Calvario
- Tabla No. 6. Agrupación de la población por edades
- Tabla No. 7. Productores de la Unidad de Planificación San Francisco
- Tabla No. 8. Distribución de la Población por edades en la Unidad de Planificación El Calvario
- Tabla No. 9. Número de Productores por Vereda en la Unidad de Planificación Montfort
- Tabla No. 10. Distribución de la población por edades en la Unidad de Planificación Montfort
- Tabla No. 11. Número de productores por Vereda en la Unidad de Planificación Montfort
- Tabla No. 12. Características del problema No. 1 en lulo
- Tabla No. 13. Características del problema No. 2 en lulo
- Tabla No. 14. Características del problema No. 1 en caña de azúcar
- Tabla No. 15. Características del problema No. 2 en caña de azúcar
- Tabla No. 16. Características del problema No. 1 en Maíz
- Tabla No. 17. Características del problema No. 2 en Maíz
- Tabla No. 18. Características del problema No. 1 en frijol
- Tabla No. 19. Características del problema No. 1 en mora
- Tabla No. 20. Características del problema No. 1 en sagú
- Tabla No. 21. Características del problema No. 2 en sagú
- Tabla No. 22. Características del problema No. 3 en sagú
- Tabla No. 23. Características del problema pecuario No. 1
- Tabla No. 24. Características del problema pecuario No. 2
- Tabla No. 25. Características de la oportunidad No. 1
- Tabla No. 26. Características de la oportunidad No. 1 en lulo
- Tabla No. 27. Características de la oportunidad No. 2 en lulo
- Tabla No. 28. Características de la oportunidad No. 1 en Maíz
- Tabla No. 29. Características de la oportunidad No. 2 en Maíz

- Tabla No. 30. Características de la oportunidad No. 1 en frijol
- Tabla No. 31. Características de la oportunidad No. 2 en frijol
- Tabla No. 32. Características de la oportunidad No. 1 en caña
- Tabla No. 33. Características de la oportunidad No. 2 en caña
- Tabla No. 34. Características de la oportunidad No. 1 pecuaria
- Tabla No. 34. Características de la oportunidad No. 2 pecuaria
- Tabla No. 36. Características de la oportunidad No. 1 en sagú
- Tabla No. 37. Características de la oportunidad No. 2 en sagú
- Tabla No. 38. Características de la oportunidad No. 3 en sagú

PRESENTACION

Colombia ha dado la importancia que tiene y desarrolla diferentes niveles la temática del manejo y preservación del medio ambiente participando y acompañando convenios internacionales tales como la declaración de río (Carta de la tierra), a nivel interno a través de la Constitución Nacional, en la Ley de la reforma educativa, la ley 99 de 1993 o del sistema nacional ambiental, la Ley 388 de 1997 sobre ordenamiento territorial con bases ambientales. Es tal el punto, que prácticamente se tiene todo un bagaje normativo para facilitar el desarrollo sostenible.

Para dar inicio, El Congreso de la República, a iniciativa del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Desarrollo, y en coordinación con diferentes sectores del orden nacional expidió en Julio 17 de 1997 la Ley 388 de Desarrollo Territorial, en la cual se reglamenta la obligatoriedad por parte de los Municipios, de formular Planes y esquemas de Ordenamiento Territorial Municipal (POMT | EOTM).

Dicha Ley establece en su Artículo 10 que, en la elaboración de los planes de ordenamiento territorial los Municipios y Distritos deberán tener en cuenta entre otros, los siguientes determinantes:

Las normas relacionadas con la preservación, conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales.

Por otro lado, el Programa Agropecuario Municipal debe ser instrumento que oriente el desarrollo agropecuario municipal, a corto y mediano plazo de acuerdo con las necesidades y las alternativas planteadas por la comunidad y el gobierno local.

En últimas lo que se busca es el crecimiento económico, la elevación de la calidad de vida y del bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Para poder cumplir con dichos objetivos, la Alcaldía Municipal en coordinación con la UMATA, CMDR (Consejo Municipal de Desarrollo Rural), comunidad y PRG (Proyecto Río Guatiquila) trabajaron coordinadamente para orientar y formular coherentemente el Esquema de Ordenamiento, el Plan de Desarrollo Municipal y el Programa Agropecuario.

Este documento está dividido en dos volúmenes; el presente y primero de ellos comprende el capítulo I, en el cual se hace una caracterización general de las condiciones físicas y sociales del Municipio.

El segundo Volumen, comprende los tres capítulos restantes del documento. En el capítulo II, se hace una descripción de los criterios que se tuvieron en cuenta para la caracterización y valoración física, social y económica del Municipio.

El Capítulo III, contiene el esquema de planificación planteado para El Calvario y la caracterización de cada una de las Unidades de Planificación.

CAPITULO I

1. CRITERIOS QUE PERMITEN ORIENTAR Y COORDINAR EL PROCESO PARA LA CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN BIOFISICA, SOCIAL Y ECONÓMICA DEL MUNICIPIO.

1.1 METODOLOGIA

Indiscutiblemente, para orientar y dinamizar el proceso, es más importante que sea liderado por un grupo de personas del ente municipal en disposición para ello, que determinado por una posible responsabilidad directa a una Secretaría.

Sin embargo, en la mayoría de los casos se pone en manos principalmente de la Secretaría de Planeación o de las UMATAS.

En el caso concreto del Municipio de El Calvario el proceso está en manos de la UMATA, la cual visualizó el apoyo externo principalmente en el Proyecto Río Guatiquía por el tiempo que lleva laborando en la zona, por el tipo de trabajo que realiza, por sus objetivos y por su disposición decidida en apoyar la formulación del EOT.

Para iniciar las labores, el grupo de trabajo UMATA - PRG determinó un listado de tareas fundamentales que deben llevarse a cabo inicialmente, y en la medida que entran a participar otras personas se pueden ir modificando y/o mejorando:

- Invitación a la conformación del grupo de trabajo a las instancias de decisión, concertación, consulta y comunidad en general a través de cartas.
- Ver si es posible aprovechar las reuniones que normalmente realiza alguna de las organizaciones de trabajo de la Alcaldía, en este caso se acordó realizarlas el primer sábado de cada mes en las sesiones del CMDR. De ser necesario se convocarán reuniones extras.

De esta manera se evitan múltiples reuniones innecesarias.

- A las reuniones se invita a la comunidad en general. Sin embargo se hace énfasis en la invitación a los líderes por su credibilidad ante la comunidad y su disposición a trabajos comunitarios. No olvidemos que en muchos casos los líderes comunitarios pueden ser o no los concejales, presidentes de juntas de acción comunal, miembros del CMDR, etc., ellos facilitan el trabajo con comunidades frustradas e incrédulas de instituciones.
- En estas reuniones se analizan los avances y se acuerdan las tareas para la próxima reunión. Si el equipo inicial de trabajo, considera que puede ir adelantando trabajo, mientras se consolida un grupo más amplio, puede hacerlo, pero su trabajo debe ser analizado por las comunidades.
- En el caso de El Calvario, la UMATA y el PRG tienen una buena parte de la caracterización biofísica y socioeconómica del Municipio, lo cual permitió dividir el ente territorial en tres Unidades de Planificación a partir de la caracterización sociocultural. Aquí es supremamente

importante que el moderador de las reuniones evite el sesgo para que no tomen estos trabajos preliminares como algo ya preestablecido y adoptado.

1.2 PROCESO PARA EL DIAGNÓSTICO

El primer paso es determinar la información necesaria a recopilar y las instituciones y lugares en donde se puede obtener.

- La información existente y la faltante.
- La información necesaria de campo a recolectar se puede hacer empleando una o varias técnicas.

En el caso del Municipio de El Calvario se emplearon varias técnicas:

- a) Mediante la metodología de DRP se tomó finca a finca y en reuniones por vereda.
- b) Se predeterminó un formato en el cual se tomó la información finca a finca.

Observando las ventajas y desventajas de las diferentes técnicas de toma y análisis de la información, se considera que empleando la técnica de DRP en reuniones por vereda, se facilita la participación para determinar la información relevante de cada tema, su análisis, debilidades y alternativas.

Se dio a este un enfoque ambiental por las consideraciones de territorio tanto estratégicas, físicas y sociales, de esta manera pudo ser aprovechado como el principal insumo para el EOT.

CAPITULO II

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE EL CALVARIO

2.1 RESEÑA HISTÓRICA

De acuerdo a los vestigios encontrados por los habitantes de ésta región, como son: tumbas, instrumentos y herramientas localizados en diferentes sitios del municipio, se puede pensar que posiblemente la zona fue un área de transición entre las culturas indígenas del altiplano Cundi-boyacense y la Orinoquia.

A través de la Quina árbol que propiciaba buena fuente económica al ser explotado, generó la colonización de El Calvario, iniciándose a finales del siglo XIX. Este proceso condujo desde 1883 a habitantes de las provincias de Fomeque y Quetame a que se aventuraran en busca de conocer y apropiarse de nuevas tierras.

A los anteriores colonizadores se fueron sumando con el tiempo familias provenientes de Choachí, Cáqueza, Fosca, Junín y Ubaque. Cuyos núcleos fueron poblando la región. Hoy día sobresalen las familias Santiago, Velásquez, Parrado, Herrera, Agudelo, Bobadilla, entre otras.

El Calvario fue inscrito en 1916 como Corregimiento perteneciente a la Intendencia del Meta, un año más tarde se declaró oficialmente fundado con el nombre inicial de El Baldío, que pasaría por los nombres de Santa Bárbara, Jericó, Santa María y por último el nombre actual.

El Calvario fue declarado como municipio en el año 1945 con las Inspecciones de Policía de San Francisco, Monforth y el hoy municipio de San Juanito. Aunque obtiene su credencial en el año 1955 bajo ordenanza 2543 y el Decreto 427 de 1970.

2.2. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

El municipio de El Calvario está ubicado al Noroccidente del Departamento del Meta, en estribaciones de la Cordillera Oriental y se localiza a los 4° 18' 25" y 4° 23' 20" de Latitud Norte y 73° 43' 20" y 73° 46' 50" de longitud Oeste. Dista su cabecera municipal a unos 84 Km., aproximadamente de la ciudad de Villavicencio.

2.3. LÍMITES Y EXTENSIÓN

El municipio de El Calvario limita al norte con el municipio de San Juanito, por el occidente con los municipios de Quetame y Guayabetal, al sur con la ciudad de Villavicencio y al occidente con los municipios de Restrepo y Cumaral. Su superficie se estima en 27.070 km² aproximadamente.

2.4. DIVISIÓN POLÍTICA

La cabecera municipal en cuanto a su organización política está conformada por El Calvario Centro, las Veredas de Lourdes, San Pedro, Santa María, El Cedro, Mesa Linda, El Carmen, Corrales y Quebrada Honda; dentro del corregimiento municipal de San Francisco se encuentran las veredas de San Antonio Alto, San Antonio Bajo, San Bernardo, San Isidro de Parrados, El Centro y San Luis de Laderas. A su vez el corregimiento municipal de Monforth cuenta con las veredas de El Palmar, San Isidro, San Agustín, El Centro, Monserrate, La Meseta, San Rafael, La Cristalina y Corrales de San Miguel.

2.5. GEOLOGÍA Y RELIEVE

El municipio al ubicarse en la vertiente Este de la Cordillera Oriental, presenta afloramientos rocosos en dirección NNE - SSW. En algunos sectores afloran esquistos metamórficos ordovicianos en forma de inclusiones entre las lutitas y areniscas cretácicas. La zona ha estado influenciada por levantamientos de los cuales los más importantes desde su punto de vista geogenético han sido los últimos del terciario y cuaternario.

Cronológicamente se ha establecido que el proceso geológico se inicia desde hace unos 140 a 100 millones de años, en el cretáceo inferior hasta hace unos 12 millones de años, en el cual se provoca un plegamiento. El levantamiento final ocurrió durante el plioleistoceno, al tiempo que los sedimentos desprendidos de la Cordillera Oriental se depositaron en los llanos.

La vertiente entre los municipio de San Juanito y El Calvario, presenta una franja que corresponde a la era precámbrica, anterior al levantamiento, constituidos por materiales metamórficos. Las clases de rocas que afloran en el municipio son de tipo sedimentario, en donde predominan arcillolitas rojas, calizas y areniscas.

La topografía actual es el resultado del moldeamiento climático. Las aguas lluvias de la última glaciación (cuaternario) que fueron abundantes, elaboraron profundos cauces por donde corren numerosos caños y ríos, y que sirvieron para transportar una enorme cantidad de sedimentos que se han acumulado en la parte baja y plana de los llanos orientales.

El municipio de El Calvario hace parte de la zona montañosa de las estribaciones de la Cordillera Oriental y es considerada vertiente por tener altitudes entre los 800 msnm hasta los 3600 msnm, aproximadamente.

Su vertiente es subdividida en las siguientes unidades geomorfológicas:

- Pie de Vertiente: Su formación es compleja y ocupa la parte baja de la cordillera. Su relieve es fuertemente inclinado con pendientes entre el 12 y 25%. El material es una mezcla de piedra, cascajo y gravilla en matriz arcillosa, arrastrado y depositado por la acción de la gravedad y/o por la fuerza del agua.

La forma de la vertiente generalmente coincide con la dureza del material litológico. Son convexas las que poseen areniscas y cóncavas las desarrolladas sobre materiales arcillosos, esquistos, cloríticos y pizarras.

- Vertiente Baja: Formada por un conjunto de vertientes que constituyen superficies de relieve quebrado a escarpado, con abundantes disecciones profundas y pendientes complejas. Afectada por procesos de denudación y movimientos en masa localizados. Se extiende entre



ESCALA

1:115000



los 700 y 1200 msnm y se constituye de diferentes materiales geológicos como arcillolitas, aglomerados, arcillas rojizas, lutitas, esquistos pizarrosos y areniscas.

- **Vertiente Media:** Ubicada aproximadamente entre los 1000 y 1800 msnm, (corresponde al clima templado húmedo), está constituido por esquistos cloríticos, pizarras y arcillas rojizas, Su relieve es quebrado a escarpado, con entalles profundos, forma vertientes complejas, cortas, rectilíneas y con pendientes fuertes. Esta vertiente ha sido moldeada por fenómenos tectónicos y actualmente presenta escurrimientos difusos y concentrados, acompañados por algunos movimientos en masa y deslizamientos localizados.
- **Vertiente Alta:** Localizada aproximadamente entre los 2200 a 3200 msnm (de clima frío con transición a páramo). La superficie presenta relieve quebrado a escarpado, formado por los pliegues, escarpes y crestas, su unidad se compone de un complejo de vertientes en las cuales las pendientes varían en grado, forma y longitud. Su forma ha sido moldeada por escurrimiento difuso y concentrado, movimientos en masa, deslizamientos y movimientos tectónicos.
- **Cima de Vertiente:** Localizada en la parte alta de la Cordillera a altitudes superiores a 3000 msnm. Ha sido moldeado por fenómenos glaciares, dando origen a un relieve muy irregular con afloramientos de roca. Presenta fuertes depresiones salientes y superficiales más suavizadas, convexas dependientes rectilíneas que corresponden a misceláneo rocoso. La roca aparece casi o totalmente desnuda.

2.6. SUELOS

En general los suelos del municipio se clasifican en clase IV, los cuales presentan baja fertilidad, pero que responden bien a moderadas dosis de fertilizantes, permitiendo sembrar pastos mejorados.

Los suelos del municipio presentan tres configuraciones:

UNIDAD I. Asociación Santa María: El suelo se caracteriza por presentar un perfil superior grueso, de coloración pardo y su textura es franco - arcillosa.

UNIDAD II. Asociación San Pedro, son suelos superficiales y bien drenados, la fertilidad es media a baja, la reacción es ligeramente ácida, el contenido de fósforo es moderado con alta saturación de bases.

UNIDAD III. Asociación Monserrate: Ocupa la parte de las áreas más pedregosas, con suelos superficiales, tienen poca evolución y son de perfil A - C, el primer horizonte es de color pardo grisáceo oscuro a pardo oscuro. Presenta gran cantidad de cantos rodados de cascajo y de gravilla.

Las características químicas indican reacción muy baja y reacción muy ácida.

2.7. CLIMATOLOGÍA

Dadas las diferencias altitudinales, el municipio de El Calvario, presenta tres climas: páramo, frío y templado. Para las zonas de páramo la temperatura promedio es de 5° C, para la zona templada es de 20° C y para la zona fría su promedio de 17° C. El comportamiento de lluvias es bimodal;





MUNICIPIO EL CAEVARIO
TOPOGRAFICO



ESCALA

1:115000

2000 0 2000 4000 Meters

-  Carretera sin pavimentar
-  Hidrografia
-  Curvas de nivel cada 50m
-  Centros Pobiados

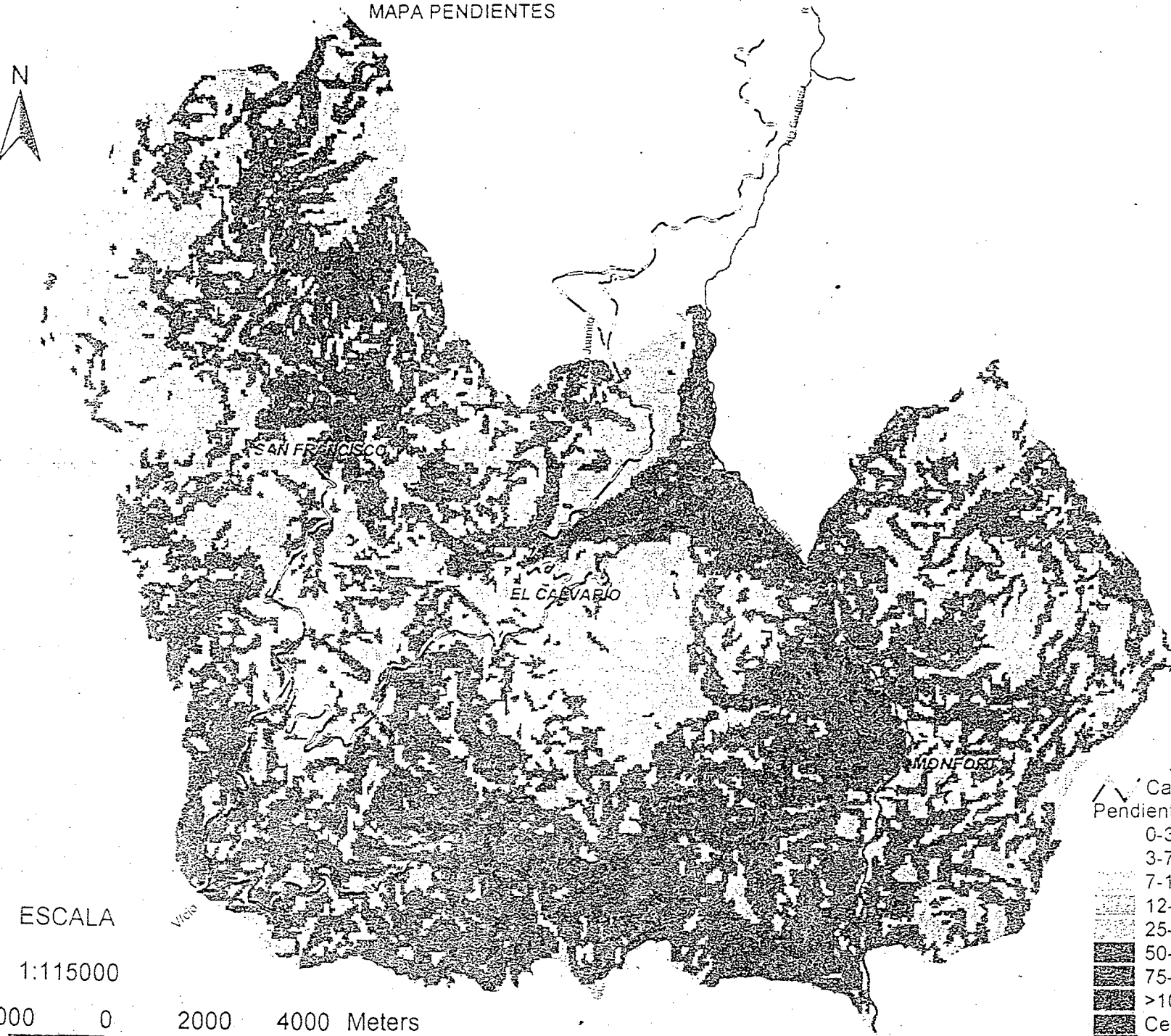
MUNICIPIO EL CALVARIO
MAPA PENDIENTES



ESCALA

1:115000

2000 0 2000 4000 Meters



- Carretera sin Pavimentación
- Pendientes**
- 0-3%
- 3-7%
- 7-12%
- 12-25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- >100%
- Centros Poblados
- Rio Guatiguala

siendo los meses de junio, julio y agosto los de mayor precipitación y los demás, de disminución gradual. El período de verano se encuentra desde el mes de diciembre a marzo.

El promedio de lluvias en el municipio oscila entre 2500 y 3000 mm/año. La estación pluviométrica de la cabecera municipal señala un promedio anual de precipitación de 2174 mm/año, en un período de ocho años.

La humedad relativa oscila entre 66 y el 87%, registrándose los datos más bajos en el mes de febrero y el de mayor valor en el mes de junio. Para el brillo solar el mes con mayor valor lo presenta enero con 193 horas/sol y el de menor valor de horas en junio con 103.4. La evapotranspiración mensual en verano oscila entre 165 y 145 mm, mientras que para el invierno se reduce entre 95 - 110 mm.

La velocidad media mensual del viento es de 2,5 Km./hora, con las mayores velocidades hacia el mes de enero con 2,8 a 3,00 Km./hora y las menores en los meses de junio y julio con 1,8 Km./hora en promedio.

2.8. COBERTURA Y USO DEL SUELO

Aunque la agricultura ocupa el 4,47% del área del municipio, esta es la principal actividad económica representada por los cultivos de frijol (435,4ha.), Lulo (125,5 ha.), mora (60 ha), caña, panela, maíz, plátano, yuca, café y otros con 612,9 ha. Aproximadamente.

La ganadería como segundo renglón económico ocupa el 20,75% del área total del municipio y su principal producto es la cuajada.

Un área del 73,26% del territorio municipal está ocupada por bosques naturales y secundarios, de los cuales se suplen los moradores para el autoconsumo en el frijol en forma de tutores, para la construcción y otras como la venta de madera de acerrios, la cual se extrae sin ninguna licencia ambiental, por la cual se incurre en forma de delito.

Otra forma de aprovechamiento del bosque y aunque esporádica es la cacería y la extracción de flora y fauna silvestre para la comercialización como especies exóticas. La cobertura del municipio se describe de la siguiente forma:

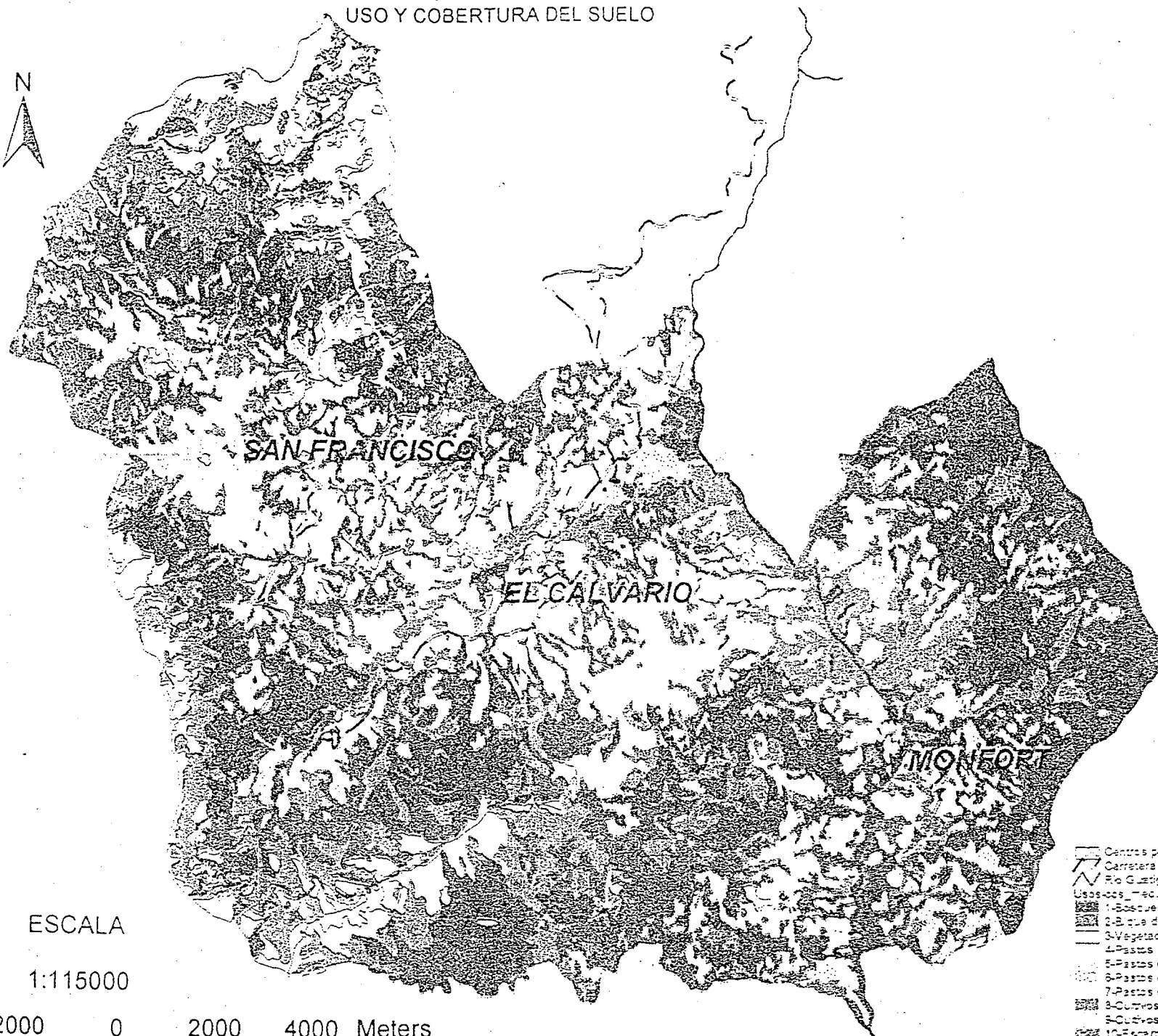
Tabla No. 1. Cobertura y uso del suelo Municipio de El Calvario

COBERTURA	AREA (Ha)
Bosque	11251,6
Vegetación Arbustiva	8581,2
Potreros	5619,3
Cultivos	1199,7
Derrumbes	341,2
Urbano	9,8
Cuerpos de Agua y afloramientos rocosos	68,1
TOTAL	27.070,9

FUENTE: PRG 1998

2.8.1. Antecedentes del aprovechamiento del suelo. La vocación económica instaurada en la colonización se da a partir de la extracción de la Quina y seguida de ésta, en unos años posteriores se instalan una serie de deforestaciones que dieron procesos a haciendas en las cuales se

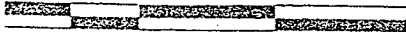
MUNICIPIO EL CALVARIO
USO Y COBERTURA DEL SUELO



ESCALA

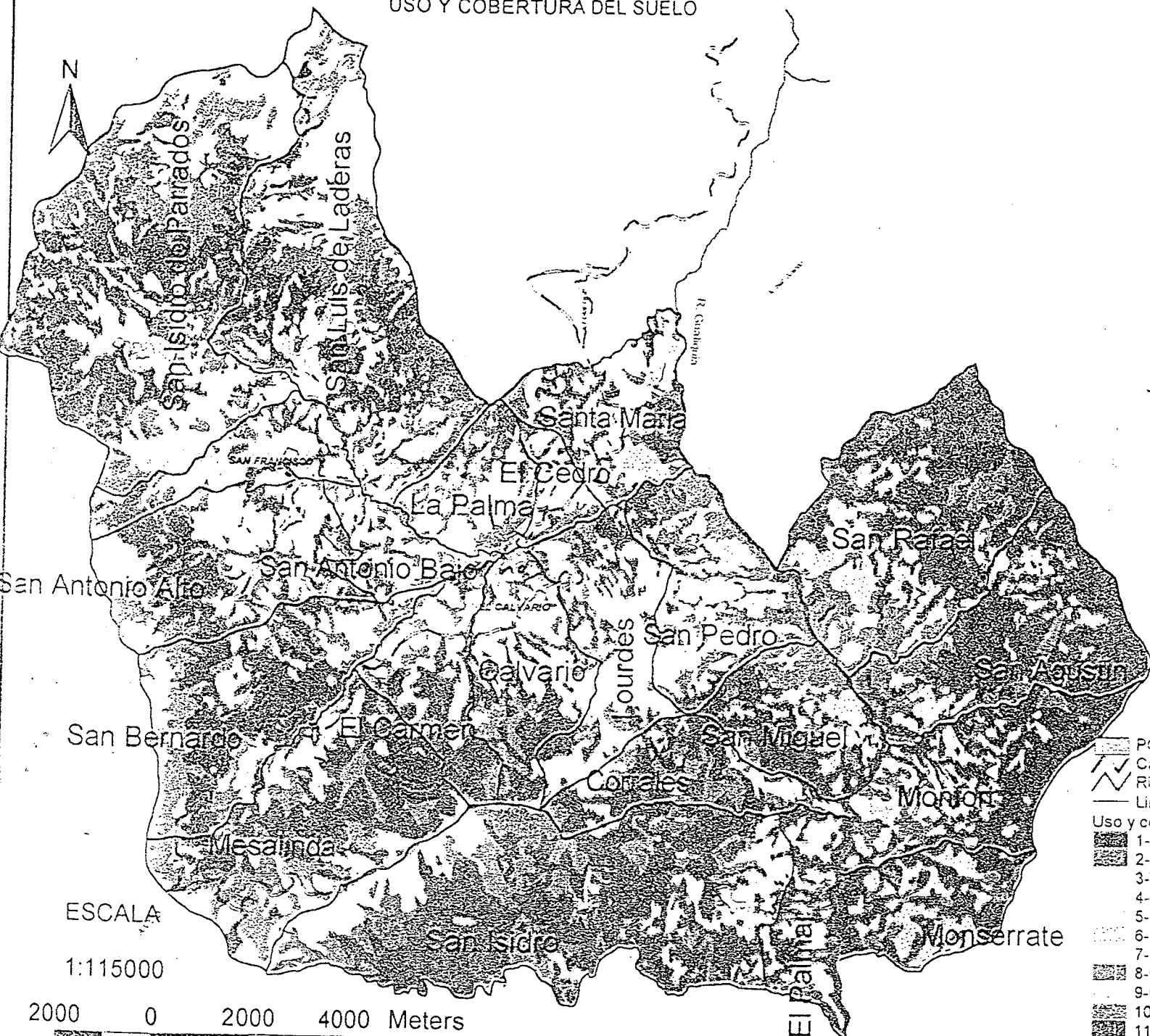
1:115000

2000 0 2000 4000 Meters



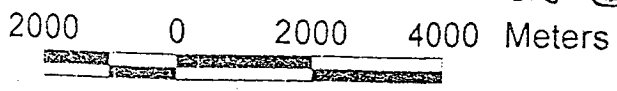
- Centros poblados
- Carretera sin pavimentar
- Rio Guadagua
- Usos del terreno
- 1-Bosques
- 2-Área de alto crecimiento o muy intervenidos
- 3-Vegetación de páramo y/o herbácea
- 4-Pastos
- 5-Pastos con árboles o arbustos
- 6-Pastos con vegetación herbácea
- 7-Pastos con pequeñas áreas de cultivos
- 8-Cultivos permanentes
- 9-Cultivos transitorios
- 10-Escarpes
- 11-Lagunas y cauces
- 12-Deslizamientos activos
- 13-Deslizamientos inactivos
- N.N.

MUNICIPIO EL CALVARIO
USO Y COBERTURA DEL SUELO



- POBLACIONES
- Carretera sin Pavimentar
- Rio Guatigüiza
- Limites Veredales
- Uso y cobertura del Suelo**
- 1-Bosques
- 2-Bosque s/do crecim. o muy interven.
- 3-Vegetación de páramo y/o herbácea
- 4-Pastos
- 5-Pastos con árboles o arbustos
- 6-Pastos con vegetación herbácea
- 7-Pastos con pequeñas áreas de cultiv
- 8-Cultivos permanentes
- 9-Cultivos transitorios
- 10-Escarpes
- 11-Lagunas y cauces
- 12-Deslizamientos activos
- 13-Deslizamientos inactivos

ESCALA
1:115000



explotaron ganaderías y cultivos de pan para el autoconsumo. Estas haciendas se mantuvieron por los años transcurridos en la generación de los colonizadores y más tarde vieron reducidos sus territorios por procesos de herencias hasta encontrar el tamaño general que hoy presentan los predios.

Por el relieve y la dificultad en años anteriores para el transporte con los centros de Cáqueza, Bogotá y Villavicencio, los terrenos baldíos que se talaban, pertenecían a superficies no muy melinadas y a zonas de las franjas baja y media de la cordillera. Este proceso estuvo latente hasta que llegó la carretera, la cual permitió el ingreso a los cultivos intensivos que encontramos hoy como lo son: el lulo, la mora, el frijol, el plátano, la yuca, entre otros; los cuales disminuyeron áreas de cultivos tradicionales como la arracacha, el ñame, el maíz y en una pequeña parte la ganadería.

Dentro de los antecedentes importantes en la agricultura, con la llegada de la carretera se destaca el cambio directo que tuvo el cultivo del lulo, ya que pasó de ser un cultivo silvestre a un cultivo intensivo y se aprovechó agrónomicamente mejor el suelo con el cultivo intensivo de frijol, aunque su problema ambiental a partir de los tutores se reconocen desde el año 1985, cuando se abre este proceso de explotación.

Aunque el municipio cuenta hoy en día con una regular red vial, la producción ganadera sigue siéndola con fines en la extracción de cuajada, la cual se mantiene como uno de los productos finales de este sistema de producción.

En la actualidad no es usual encontrar a los moradores, tumbando monte (bosque) con el fin de establecer o ampliar la frontera agrícola. Con referencias históricas se nota que la actividad de la caza ha disminuido u que la madera sigue siendo un medio eficiente para muchas actividades cotidianas como elemento de autoconsumo.

El cultivo de sagú se sigue dando a nivel de huerta, del cual se obtiene su harina para hornear el pan tradicional familiar y su bajo excedente para la comercialización.

Según Comité de Elaboración Plan de Desarrollo Municipal: "En años anteriores se cultivaba sin abonos químicos, no se utilizaban fungicidas, los cultivos eran más variados, se sembraba maíz, papa, arracacha, ahuyama, habas, arveja, chuguas, hivas, güatillas, cubios, caña, yuca, entre otros. Con lo que se cultivaba se subsistía; no se pensaba demasiado en el dinero. La gente se fue dando cuenta de que había necesidad de cultivar para comercializar, para ganar dinero y cubrir otras necesidades, también buscar oportunidades como la de educar la familia; Fue así como se iniciaron los cultivos de frijol bolo rojo, mora, lulo, curuba, tomate de árbol; descuidando los demás.

2.9. HIDROLOGÍA

El principal río de el Municipio es el Guatiquía con una longitud de 21750 metros, el cual nace en la laguna de Chingaza y desemboca en el río Humea; este recorre las veredas: Santa María, El Cedro, Lourdes, San Pedro, San Miguel, La Meseta, San Rafael, La Cristalina, San Agustín, Monfort, Monserrate y El Palmar. Con afluentes importantes como: Río Santa Barbara, Quebradas: La Tigrera, San Antonio, Grande, El Chorrerón, La Plata, La Panela, El retiro, La Colorada, La Panjuila, El Carmen, La Sapa y Quebrada Honda; formando parte de la microcuenca de el río Meta. Estos recursos hídricos hacen parte de la cuenca de el río Guatiquía, cuyo afluente principal es el Santa Barbara que nace en la jurisdicción de este municipio.

2.9.1. Fuentes de agua. Las fuentes de agua que abastecen a los diferentes acueductos de el municipio son:

Tabla No. 2. Fuentes de Agua de Acueductos

ACUEDUCTO	FUENTE	AFORADO	
		Caudal	L/ Seg Captación
El Calvario	Quebrada la Panela	8	3
Lourdes	Caño San Joaquín	2	1
	Caño Chiquito	3.5	2
El Carmen Sector el Hoyón	Nacedero	2.7	2
	Nacedero	2	1
San Francisco, San Antonio Alto y Bajo	Caño Tuquinal	6	3
San Luis de Ladeas	Nacedero	2	1
San Isidro de Parrados	Nacedero	3	1
La Palma	Caño Hondo	7	2
Monfort Centro	Quebrada el Carmen	8	3
San Agustín	Caño San Agustín	3	1
Santa María	Caño Seco	5	1.5
San Pedro	*		
San Rafael	*		
Monserate	*		
San Isidro y el Palmar	*		
San Bernardo	*		
Mesalinda	*		

Fuente: Saneamiento Básico Municipal Nov. 1998

Otros:

Distrito de riego: En San Luis de Laderas de la quebrada Azucena

Generación de energía con microcentrales Peltón que hay al rededor de una 20 en funcionamiento en el municipio, con tecnologías locales y por tradición

2.9.2. **Calidad del recurso.** Todos los acueductos presentan altos contenidos de coliformes totales y fecales, mesófilos según estudio de laboratorio del centro de salud de el Calvario en el presente año. El único acueducto con características físico químicas potable es el de la vereda El Carmen.

El factor que más inciden en la contaminación de el recurso agua son las labores agrícolas por las aspersiones de productos agroquímicos y las explotaciones pecuarias en lo referente a la producción porcina ubicada a las márgenes de los caños donde se vierten sus desechos, adicionalmente a las heces de ganado bovino por escorrentía de aguas lluvias y bebederos en potreros.

2.9.3. **Uso del agua.** Dentro del área de el municipio este recurso se está utilizando para el consumo humano y animal, al igual para la explotación agrícola de forma artesanal y con mini distrito de riego como es el ubicado en la vereda de San Luis de Laderas.

De acuerdo al estudio de laboratorio demuestran que el agua posee contaminación microbiana y se catalogan como aguas pesadas con alto contenidos de bacterias patógenas, se podría aprovechar por lo tanto el agua lluvia para el consumo humano y animal

2.9.4. Importancia del recurso Hídrico. Desde el punto de vista ambiental, el municipio juega un papel estratégico debido a que es una zona productora y reguladora del recurso, por lo anterior las capitales de Villavicencio y Santafé de Bogotá lo consideran como fuentes proveedoras de este recurso a nivel futuro para sus habitantes.

Debido a que no existe una conciencia y una política de manejo del recurso hídrico en la zona, esta presenta grandes problemas de erosión sumado a su topografía, relieve y deforestación, ocasionando como consecuencia problemas de sedimentación a lo largo de la cuenca baja y sus receptores. Por lo anterior la alcaldía municipal a través de la UMATA con apoyo de las instituciones ambientales, está impulsando la creación de sistemas agrosilvopastoriles y una normatividad ambiental que permita un aprovechamiento económico sostenible a través de la regulación de los recursos naturales renovables y no renovables.

2.10. FACTORES POBLACIONALES

El Municipio es considerado principalmente como rural, cuya población es principalmente de estratos socioeconómicos bajos.

2.10.1. Demografía. Según reporte DANE 1997 en el municipio existen 2967 habitantes, de los cuales el 86.2% están en el área rural y el 13.8% habitan los poblados de El Calvario, Monfort y San Francisco.

Tabla No. 3. Población de El Calvario

ESTRUCTURA DE POBLACIÓN						
POBLACIÓN	1995	%	1996	%	1997	%
URBANO	406	13.5	408	13.6	410	13.8
RURAL	2.603	86.5	2.579	86.4	2.557	86.2
TOTAL	3.009	100	2.987	100	2.967	100

Fuente: DANE. 1997

2.10.2. Estratificación. A la altura del presente plan no se ha establecido de una manera completa la estratificación de la población municipal, en primer factor, por la problemática de violencia que suscitó en el territorio y que fue de conocimiento nacional, y en segunda instancia de carácter administrativo causada por factores del anterior problema mencionado. Por consiguiente existe una estratificación parcial que esta en proceso de reglamentación, de la cual la cabecera municipal posee un 30.1 % de estrato Bajo - Bajo, 61.9% estrato Bajo y un 8% Estrato Medio Bajo.

2.10.3. Natalidad - Morbilidad - Mortalidad. Dentro de las principales causas de mortalidad se encuentra el cáncer cérvico - uterino y otros tipos de cáncer, y sumados a estos las muertes violentas ocupan el segundo renglón.

Las causas de mortalidad se atribuyen principalmente a que nuestras gentes se dedican a la vida agrícola, ganadera y cría de especies menores, teniendo como factor de riesgo la exposición a

rayos solares que tocan a nuestro municipio de forma perpendicular y al mal e inadecuado uso de sustancias tóxicas propias de la actividad agropecuaria, y todo lo anterior asociado también con una falta de educación de las medidas preventivas para la detección precoz del cáncer, como es la toma de citología y las visitas periódicas al médico ante la aparición de manchas en la piel o de verrugas sospechosas de malignidad.

Dentro de los factores de mayor morbilidad en la población municipal, sobresalen la Hipertensión esencial, enfermedades de los tejidos dentales duros, enfermedades bucales, infecciones agudas de las vías respiratorias, parasitismo general, anemias, trastornos de uretra, entre otras. La presencia de las anteriores enfermedades se presentan según la edad en la población y los niveles de estratificación a los que pertenecen.

Otro factor que incrementa la estadística de mortalidad de la población masculina son la peleas callejeras que suceden periódicamente por efectos de el alcohol y las venganzas personales

2.11. ASPECTOS SOCIOCULTURALES.

2.11.1. Vivienda sector rural. La mayoría de las casas del sector rural están construidas en adobe, cubierta de zinc, pisos de madera y/o cemento. Poseen cocina independiente, taza sanitaria lavable (letrina), estufas o fogones de leña y son muy pocas las de estufas en otros combustibles. El número de habitaciones en su mayoría no sobrepasa las tres y se caracterizan por ser poco ventiladas y de baja iluminación solar.

Las explotaciones de aves de patio y las porquerizas se localizan muy cercanas a las viviendas. Algunos hogares poseen huerta casera, y una característica particular de la zona a excepción de la Inspección de Montforth es la de poseer hornos de leña para su amasado tradicional que se ejecuta una vez por semana.

Los hornos actuales presentan construcciones similares a los antiguos, tal vez la única diferencia es que hoy en día se construyen a una altura de un metro promedio del suelo, ya que en años anteriores este se construía a nivel de los pisos.

Las viviendas que presentan un mejor aspecto son los que se localizan vecinas a los centros urbanos, escuelas y carreteras. Sin embargo su forma y tamaño no distan mucho de los modelos de fincas del campo Curdinamarquéz.

2.11.2. Vivienda sector urbano. Cabecera Municipal: El Calvario en su casco urbano cuenta con 19 manzanas de formas irregulares por sus características topográficas, su tendencia de crecimiento se ha presentado en conglomerado lineal, casi que formando una letra Z, donde su carretera principal es la quinta (5) y donde se aglutina allí el comercio. Esta vía es la única franja pavimentada del municipio y esto es debido a la alta pendiente que presenta. Esta conformado por 84 casas habitadas.

- ♦ Corregimiento Municipal San Francisco: Está conformado por 14 manzanas de las cuales una es irregular en su forma y las otras trece restantes se encuentran demarcadas. Su área urbana es la más desarrollada del municipio, pues su red vial de la cabecera es pavimentada en su totalidad. Lo conforman 84 casas
- ♦ Corregimiento Municipal de Monforth: La pendiente en la que se instaló es bastante pronunciada. Está constituida por cuatro (4) manzanas irregulares que conforman dos calles y dos carreteras, las cuales se encuentran sin pavimentos. Constituida por 34 casas.

Las actuales viviendas de las zonas urbanas presentan en su mayoría construcciones en adobe y ladrillos, cubiertas de adbesto, pisos en cemento y madera, amplias habitaciones, buena ventilación, algunas se caracterizan porque la cocina y el comedor no están separados y la mayoría de las construcciones se realizarán con base en planos prediseñados.

La construcción urbana es tendiente a el establecimiento de casas de dos pisos, las cuales presentan varios baños, en su mayoría de funcionamiento sanitario completo y en algunos habitan dos o más familias.

Algunas casas por su forma, rejas en metal, ventanas de vidrio y antejardín, asemejan aspectos ciudadanos; lo contrario de otras que todavía guardan características rurales, al componerse de áreas aledañas a huertas, instalaciones de cría de animales menores y construcciones muy antiguas.

2.11.3. Bases alimentarias. La base de la alimentación en el municipio lo constituyen las harinas como la pasta, papa, arroz, yuca y plátano, sobre todo en la zona urbana. En la zona rural se agregan los alimentos de guatilla, ahuyama, Arracacha, y algunas hortalizas.

La proteína de origen animal es de difícil adquisición, pues en el caso de la carne bobina, ésta se expende una sola vez por semana en las áreas urbanas, la cual es suplida entre semana por carne de pollo y huevos principalmente.

Aunque la zona presenta características para la producción de hortalizas, éstas se explotan para el autoconsumo en la zona rural y posee baja comercialización en las zonas urbanas, ya que éstas últimas prefieren las importadas por los comerciantes traídas desde los centros de Caqueza y Villavicencio, aludiendo que las locales poseen bajo comercio; las frutas y la cuajada son consumidas por los pobladores dependiendo los picos en precios, que alcanzan estos productos en la comercialización.

Un alimento básico lo constituye el Sagú y el maíz, los cuales se utilizan para el amasado semanal, que es tradicional en los habitantes y son preparados en forma de panes, buñuelos, arepuelas, colaciones y tortas; las cuales se elaboran con otros ingredientes como la cuajada y las margarinas.

2.11.4. Grado de Escolaridad: El porcentaje de analfabetismo para la población adulta se estima que no supera el 3%, la mayoría afirman saber leer y escribir; La población infantil y juvenil asisten en su gran mayoría a los centros de educativos urbanos y rurales.

Los programas de Bachillerato en Bienestar Rural SAT, ha aportado un gran esfuerzo para suplir las validaciones de años escolares en la población juvenil desertora de los colegios y de la población adulta, carente de estos grados de educación.

En general la población municipal ha entendido la necesidad de superación personal a través de la educación, ya sea presencial o a distancia.

2.11.5. Artesanía y Folklore. El sector de la artesanía no se ha tenido en cuenta en el municipio ni como factor económico, ni cultural; sin embargo, existe en la zona algunos telares que trabajan la lana por encargo, con el pasar de los años posiblemente esta actividad de algunos pocos desaparecerá y con ella esta tradición.

Por las riquezas naturales que presenta la región, se ve la potencialidad de seguir trabajando con la lana y la producción de artesanías en madera y barro, a través de la Casa de la Cultura, fomentando actividades para desarrollar dicho proceso.

En lo referente al folklore en la región, suscitan grupos musicales de tendencia a música campesina, los cuales se ubican principalmente en las veredas. Estos grupos se han desarrollado gracias a sus habilidades innatas para ejecutar dicha actividad.

Aunque los tiempos modernos han traído innumerables tipos de música, estos se mantienen por tradición y se hace necesario establecer campañas que fomenten, protejan y divulguen dicha capacidad.

En la región es tradicional las fiestas religiosas, a través de las procesiones, las presentaciones musicales, los encuentros culturales y las competencias de deportes tradicionales como el tejo; y aunque éstas son estimuladas en los centros educativos, hace falta más apoyo por parte de las instituciones regionales y nacionales, establecidas para dicho fin.

2.12. ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS

La economía del Municipio se basa en el sector agropecuario. El comercio se realiza en los tres centros poblados del Municipio.

2.12.1. Explotación Agrícola. Es la principal actividad económica del municipio, la zona que más se destaca en producción agrícola es la unidad de San Francisco, seguida de las unidades de El Calvario y Monforth respectivamente. Entre los principales productos agrícolas se destaca el frijol bola rojo, lulo, mora, caña panelera, maíz, sagú, café, plátano y cítricos.

También son frecuentes los cultivos menores de arveja, cebolla larga, repollo, Arracacha, ahuyama, guatilla, curuba y otros como parte de la alimentación familiar.

Según registros de la oficina de la UMATA de El Municipio, el área sembrada en lulo, corresponde a 125,5 ha., para mora 60 ha. Y en primer lugar el frijol bola roja con 401,3 ha. Este último para junio del presente años 1998. Se estima su producción en 206 toneladas/municipio, generando unos \$409.500.000 como ingresos brutos.

La explotación del frijol trae consigo un conflicto entre el desarrollo económico y la preservación del medio ambiente, ya que para su sistema de producción éste utiliza tutores (postes), los cuales son extraídos del bosque natural ocasionando tala indiscriminada y posteriormente procesos de erosión; sumado a lo anterior, procesos de contaminación por agroquímicos.

2.12.2. Explotación Pecuaria. La ganadería ocupa el segundo renglón de la economía municipal, su producción es más significativa en la zona tres (Monforth), por su vocación ganadera, al pertenecer en su mayoría al clima cálido.

El principal producto ganadero es la leche, la cual para su comercialización es transformada en cuajada. Según datos de la oficina de la UMATA municipal, a junio del presente año (1998), se estima una producción de leche de 1.952.008 litros/año, producto de la ordeña de 1.082 vacas promedio anual. El área en potreros se estima en 3.996 ha., con una densidad de 1.3 animales por hectárea y la población bobina total del municipio se estima en 4.910 cabezas.

La explotación ovina en la actualidad es mínima y dista mucho de la proporción con referencia a años anteriores. Esta explotación ha disminuido por acción de los depredadores naturales de la especie, como lo son el hombre y los perros.

La explotación porcina, aves de patio y de corral, y otras especies menores alcanzan a generar productos para el autoconsumo y muy bajos excedentes para la comercialización.

La mayoría de explotaciones porcinas se constituyen a la orilla de los caños, ocasionando contaminación en éstas aguas y acrecentando la problemática ambiental del municipio.

La explotación equina juega un papel muy importante, ya que es la principal fuente de transporte interno, destacándose los mulares para la carga y los equinos para la silla. En los días de mercado se han llegado a contabilizar en la cabecera municipal hasta 120 ejemplares de labor, provenientes de diferentes veredas.

Dentro de las razas de ganado bovino se destacan las mestizas con tendencia a normando y mosaicos cebuinos, con tendencia a sistemas de producción en doble propósito; Para las razas porcinas se destacan los criollos cruzadas con Landrace, York Shire y Poland China.

2.12.3. Explotación maderera. Esta actividad a decrecido con el pasar de los años. Sin embargo, aún se extraen especies nativas con fines de autoconsumo, sobre todo en el cultivo de frijol y elementos de construcción y de uso cotidiano como la leña para los hornos del hogar, hornillas paneleras típicos de cada familia. El ineficiente control, la baja concientización de la conservación y las necesidades económicas existentes posibilitan o dan lugar a que se derriben árboles con fines lucrativos bajo la modalidad de aserrío ilícito.

El transporte de madera desde el municipio a ciudades como Villavicencio, se sigue presentando de forma clandestina, pues se toman las horas nocturnas para ésta actividad, de tal forma que no sean cogidos infraganti por dicho delito.

Las especies más amenazadas por la tala son: el cedro, el lacre, salvio, pino silvestre, tabaquillo, cocua, amarillo, variedades de siete cueros, entre otros; los cuales son utilizados para diferentes usos.

En la actualidad se encuentran en proceso de implementación varios proyectos forestales consistentes en los viveros escolares, municipal, particulares y la producción de especies adecuadas en la producción de tutores para los cultivos de frijol bola roja, mora, uchuva y curuba.

2.12.4. Silvicultura. Esta actividad se limita a la conservación de las especies forestales nativas, pues la siembra de árboles no responde a ninguna técnica sistematizada; sin embargo la mayoría de los habitantes de la localidad que extraen madera, afirman que no procuran reemplazar el árbol derribado, a pesar de que la depredación del bosque sigue siendo altamente activa.

Dentro de los programas forestales en proyecto de elaboración entre la Administración y el Proyecto Río Guatiquía se tiene como prioridad uno. la implementación de siembra de árboles con posible actitud para tutoraje. Según la comunidad ésta ve en el bambú una alternativa potencial para dicha actividad.

El haber forestal de la zona lo representan para madera el Amarillo, Pino silvestre y en mayor grado el Cedro. Para leña el Acre y el Guayabete, para tutores el Cien varas y otros de crecimiento erecto, y para cercas el Siete cueros en sus distintas variedades.

2.12.5. Comercio. Los principales productos que se exportan son el lulo, la mora, la curuba, queso y cuajada, de los cuales se destinan muy bajos excedentes para el autoconsumo.

La producción en sistemas de monocultivo ha hecho de esta comunidad una sociedad consumista, la cual se provee de artículos de primera y segunda necesidad de los centros de Quetame y Villavicencio principalmente. A su vez la actividad comercial del municipio es incipiente y dentro de sus establecimientos se destacan la cooperativa COOPDECAL como almacén de víveres, dos cafeterías, dos revuelterías y las demás se establecen en forma de restaurante y fuente de soda a la vez o llamadas en la zona cantinas.

Los días de mercado presentan servicio en todos los establecimientos, siendo el domingo para la cabecera municipal y Montforth y los viernes para San Francisco.

Las actividades industriales se concentran en la ebanistería, elaboración de quesos, cuajada y la producción de panela.

Dentro de la priorización de problemas del presente trabajo a nivel participativo, se encontró que la falta de la apropiación por lo local; limitan de una forma directa el desarrollo económico, puesto que la producción destinada para el autoconsumo no se valora.

2.12.6. Distribución social del trabajo. Corresponde a la mujer los oficios propios del hogar y el cuidado de los animales, el cultivo de la huerta y en el caso del corregimiento de San Francisco son ellas las líderes en la comercialización.

Los hombres por su parte ejecutan labores agrícolas y de comercialización a diferencia de San Francisco, sumado a ellos las labores propias de la ganadería a excepción de las actividades de ordeño y elaboración de cuajada, actividades éstas que son ejercidas por las mujeres y/o hombres.

La mayoría de jóvenes que no estudian o que desarrollan su estudio a distancia, ofrecen sus servicios de mano de obra, a través de la modalidad de contrato o jornales. Los niños y las niñas acompañan a los adultos en sus diferentes géneros en las horas libres de clase, en las labores cotidianas como una forma de ir aprendiendo las actividades ejercidas por sus padres y es así como se transcribe el aprendizaje de las distintas actividades como una forma tradicional que se dan a través de las generaciones.

2.13. INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.13.1. Sector salud. El municipio de El Calvario cuenta con un Centro de Salud en su cabecera municipal y dos puestos de salud, ubicados en los corregimientos municipales de San Francisco y Montforth.

El centro de salud cuenta con laboratorio clínico, sala de hospitalización con cuatro camas, sala de esterilización con autoclave, almacén general, sala de urgencias, sala de partos, cubículo de enfermería, consultorio odontológico, consultorio médico, apartamento para los profesionales, oficina de saneamiento básico y botica comunitaria.

Los puestos de salud son administrados por auxiliares de enfermería y constan de una sala de partos, consultorio clínico, cocina y dos camas para hospitalización y sala de curaciones. Estos centros son dirigidos directamente por el médico director del Centro de Salud de El Calvario.

A través del sector salud labora un médico general que a su vez cumple funciones de director; enfermera jefe y tres auxiliares de enfermería, un odontólogo, un bacteriólogo, un auxiliar de higiene oral, un auxiliar de administración, un técnico en saneamiento básico, uno de servicios generales, y dos conductores de ambulancias. La financiación de la salud corre por cuenta del Departamento Administrativo de Salud del Meta (DASALUD), recursos del municipio, aportes del régimen contributivo y del régimen subsidiado.

Además de la atención básica integral en la cabecera municipal, se realizan brigadas periódicas a los corregimientos de San Francisco y Monforth con los servicios de medicina general, odontología y laboratorio clínico. En el área de promoción y prevención de la salud, las auxiliares de enfermería e higiene oral se desplazan a las diferentes veredas con el fin de realizar charlas educativas, jornadas de vacunación y fluorización.

En general el servicio de salud es bueno aunque existen deficiencias en la parte de infraestructura y dotación, causas que desmejoran la atención al no suplir completamente las necesidades del usuario.

El centro de salud de El Calvario y el puesto de salud de San Francisco, cuentan cada uno con vehículo para transportar pacientes y estos no cumplen con los requisitos de ambulancia, por lo que se hace necesario dotarlos de dicho vehículo especializado; también se hace necesario unas farmacias mejor dotadas con los medicamentos necesarios para los diferentes tratamientos y estructurar el programa de promotores rurales de salud, la terminación del área para laboratorio clínico y rayos X.

2.13.2. Sector educativo. El municipio cuenta con dos núcleos educativos repartidos así:

A. NÚCLEO 45. Tiene su jurisdicción en el corregimiento de San Francisco y la cabecera municipal, en cada vereda existe una escuela y en los centros poblados hay escuela y colegio.

Tabla No. 4. Estructura Educativa del Municipio de El Calvario

NUCLEO	CANTIDAD COLEGIOS	CANTIDAD ESCUELAS	CANTIDAD ALUMNOS	CANTIDAD PROFESORES	CANTIDAD ADMINISTRATIVOS
45	2	14	427	45	2
46	1	10	203	14	2
TOTAL	3	24	630	59	4

Fuente: PUME 1997

En el Colegio Estatal Simón Bolívar, un educador hace las veces de rector y en el Colegio Estatal Juan Bautista Arnaud ya existe un rector exclusivo.

La planta de profesores para las instituciones es de 44, entre administrativos, directivos y educadores con una población estudiantil total de 427 estudiantes.

La mayoría de educadores poseen título en licenciatura y los que no la poseen se encuentran desarrollando sus estudios a través de programas de educación superior a distancia.

El Colegio Estatal Simón Bolívar prepara bachilleres con fines agropecuario y el Colegio Estatal Juan Bautista Arnaud prepara bachilleres empresariales con énfasis en sistemas orientado a comercio.

En general los establecimientos educativos requieren mejoramiento en sus estructuras y mejor dotación para su funcionamiento, que permita desarrollar de una mejor manera la educación, posibilitándole a los estudiantes mejores herramientas para su posterior desarrollo personal y laboral.

A la fecha del presente Plan de Desarrollo, el Núcleo 45 no presentó Plan Educativo Municipal, por lo que desfavorece significativamente el desarrollo educativo de esta importante zona del municipio.

B. NUCLEO 46. Tiene su jurisdicción en el corregimiento municipal de Montforth y la inspección de San Rafael, cada vereda tiene su escuela y los centros poblados su escuela y colegio.

Las escuelas y colegios del núcleo 46 han constituido recientemente la UNIDAD EDUCATIVA ALEJANDRO CHESNAIE, reconocida mediante resolución 0490 de abril 20 de 1998.

Las Escuelas San Agustín y la Escuela María Auxiliadora han suscrito un convenio de capacitación con la Unidad Educativa.

De los recursos humanos hay 15 profesores, de ellos una profesora ejerce como rectora encargada. Para enero de 1999 todos, a excepción de uno, son licenciados y tres terminarán estudios de postgrado. En el momento uno de los docentes tiene nombramiento directivo.

Además de los anteriores, se cuenta con el Jefe de Núcleo con especialización en sistemas para la docencia y un secretario habilitado como pagador para un total de 17 personas al servicio de la educación en el núcleo. Además se está diligenciando las plazas de biología y educación física. Dentro de la infraestructura se hace necesario la implementación de una aula especializada para idiomas, un aula de sistemas, biblioteca escolar, un campo deportivo abierto e implementar la media técnica para el colegio de la unidad educativa.

Se requiere la adecuación de las aulas de clase de las escuelas María Auxiliadora y El Divino Niño. Una unidad sanitaria para la Escuela San Isidro Bajo, remodelación en las viviendas de las escuelas El Divino Niño y Monserrate, y la construcción de una cancha múltiple para ésta última.

En general para todas las instituciones se hace necesario la dotación de radio grabadoras, cursos de inglés en audio y lectura para la enseñanza de este idioma, además de televisores VHS con bancos de videos didácticos y retroproyectores.

Dentro de las políticas del núcleo 46, sobresale que la educación afianzará la confianza y la convicción de que los valores culturales locales, son un patrimonio que produce orgullo pero que genera respeto por las diversas expresiones culturales de otras regiones y países.

Otro sector importante de la educación la representan los bachilleratos en Bienestar Rural - SAT, cursos de sistemas del sector privado, carreras profesionales y postgrados impartidos por universidades a distancia presentes en el municipio.

2.13.3. Deporte y recreación. El municipio de El Calvario cuenta con un polideportivo, sin cubierta en la cabecera municipal y es el mejor escenario que tiene en todo el municipio. El colegio de la cabecera municipal y los dos corregimientos cuentan con una cancha, cada una en regular estado, sin estructuras mixtas o multifuncionales, algunas veredas tienen una parte construida, y en su mayoría falta construirlas en su totalidad.

La cabecera municipal cuenta en su totalidad con un polideportivo sin cubierta, una cancha multifuncional en inmediaciones del colegio y tres en las veredas de Lourdes, El Carmen y San Bernardo.

El corregimiento de San Francisco cuenta con dos canchas multifuncionales en su cabecera, localizadas una en el colegio, otra en el centro y tres más en las veredas de San Luis de Laderas, donde falta terminar el 15% de su construcción, otra en la vereda de San Antonio Alto y una última en San Antonio Bajo.

El corregimiento de Montforth presenta cuatro canchas multifuncionales ubicadas en el colegio y el centro. Se presentan en mal estado las de San Isidro de Montforth y El Palmar. Algunos sitios se presentan favorables para la construcción de establecimientos deportivos, lo cual es urgente.

En el municipio no existe el recurso humano suficiente para la recreación y el deporte, ya que sólo contamos con dos licenciados en el área de educación física, que laboran uno en el colegio de la cabecera municipal y otro en el colegio del corregimiento de San Francisco, dejando el colegio de Montforth y las escuelas sin un profesional que los oriente.

Los deportes son practicados de forma continua y entre estos de destacan el microfútbol, baloncesto y el tejo, los cuales integran las comunidades rurales y urbanas.

Aunque el atletismo es un deporte fundamental, de gran utilidad y la zona por su altitud y relieve presenta condiciones óptimas, este no se desarrolla por falta de promoción.

En cuanto a competencias deportivas, se está trabajando para cada día mejorar la parte de organización de las mismas competencias, en la actualidad se realizan competencias que ya son tradición en nuestro municipio, como la COPA NAVIDEÑA en San Francisco que contó este año con 46 equipos en diferentes disciplinas de conformación mixta, y en mayor grado la COPA MONFORTH y las demás como intercolegiados y extraescolares.

Las dos copas presentan competencias de baloncesto, microfútbol, voleibol, tejo, minitejo y atletismo; abriendo espacios tanto para jóvenes como viejos, hombres y mujeres.

Dentro de los programas orientados por la educación de la casa de la cultura se encuentran la adecuación de escenarios deportivos para un cubrimiento del 100%. Descentralización de actividades deportivas y capacitar a los docentes de las escuelas rurales y de educación física de los colegios secundarios con el objeto de optimizar la recreación y el deporte.

2.13.4. Cultura. La cultura del municipio de El Calvario se encuentra enclavada dentro de la cordillera Oriental en límites entre el Departamento de Cundinamarca, del cual ha heredado costumbres y comportamientos y del llano a través de sus formas y símbolos.

Dentro de los habitantes se manifiestan personas y grupos con habilidades poéticas, musicales, artesanas, escritores y demás que componen un cuadro particular de tradiciones, sueños, esperanzas, problemas y antecedentes históricos.

La cultura del municipio se ha ido construyendo a través de una transculturación, debido a los grupos familiares que se han ido radicando en la región, presentando características particulares tanto para los rurales como para los urbanos y dentro de estos últimos existen diferencias significativas enfocadas a cada una de las zonas en las que se desarrollan. En general la cultura

se desarrolla sobre el aspecto religioso, siendo así como son importante las fiestas y los encuentros de San Isidro, la Virgen del Carmen, San Pedro y otros.

El municipio cuenta con una planta física aceptable que cumple las funciones de casa de la cultura, con un director a cargo; quien no ha contado con el apoyo suficiente en cuanto a la capacitación al respecto, pero que demuestra voluntad e interés por fomentar el desarrollo del arte, la recreación y el deporte.

Dentro del modelo cultural que pretende proyectar la casa de la cultura se encuentra como primera base plantear los lineamientos generales culturales del municipio, se plantearan los siguientes enfoques: filosófico, axiológico, educativo, social, ético y político.

2.13.5. Fuentes de empleo. En el municipio no se ha creado la infraestructura necesaria para desarrollar unas fuentes de empleo con capital local, ya sea a través de la industria particular o asociativa de los habitantes, como es usual en municipios de esta categoría es la administración la primera fuente de empleo a través de jornales y/o contratos.

Otras fuentes de empleo de categorías bajas para los habitantes lo ocupan salud, educación y otras entidades de carácter privado y de pequeño comercio.

Los anteriores problemas posibilitan que los jóvenes emigren a otras zonas del país, como alternativa para suplir esta necesidad.

Dentro de las políticas de la administración se encuentra la de fomentar la creación de grupos de economía solidaria coordinación con la Asociación de Municipios de la Cuenca Alta del Río Guatiquila "ASOAGUTIQUÍA" que fomente el autodesarrollo y la autogestión como alternativa para el desarrollo socioeconómico de las comunidades, ya que a través de estos grupos se fomenta el fortalecimiento de lo local.

Dentro de las riquezas potenciales para las fuentes de empleo se encuentra el Ecoturismo y la extracción de roca caliza, situada en la Vereda de Lourdes, la cual presenta buenas características para su explotación.

2.14. SERVICIOS PÚBLICOS

En general, Los servicios públicos que se prestan en el Municipio, adolecen de un sinnúmero de fallas que los hacen de regular calidad.

2.14.1. Acueducto y alcantarillado. Este municipio cuenta con acueducto por gravedad, los cuales tiene una cobertura del 80% de su población con servicio las 24 horas; Estos son administrados por Juntas administradoras locales a excepción de la cabecera municipal, el cual está a cargo de la administración municipal.

La cabecera municipal se abastece de agua de la quebrada la panela, por medio de una bocatoma localizada a 1.5 km., del pueblo. El agua se conduce por tubería de 3 pulgadas hasta el tanque de Captación, el cual tiene una capacidad de 22 M³. de allí se distribuye a razón de tubería de 2 pulgadas, sin recibir ningún tratamiento de potabilización.

Algunas viviendas acometen agua de caños cercanos, por lo cual cuenta con dos servicios de agua. En estos momentos el acueducto sufrió una reestructuración, pero aun no ha sido funcional por las malas técnicas en su ejecución.

A excepción del acueducto de la vereda de El Carmen, se requiere de una potabilización del agua para el consumo humano; para los acueductos urbanos de Montfort y San Francisco una ampliación que permita ir de acuerdo al crecimiento de las poblaciones y la racionalidad del recurso.

El alcantarillado de la cabecera municipal fue construido en 1993 por FONAN, siendo el desnivel el factor limitante para su diseño y construcción, a 1997 se realizó una ampliación con pozos de inspección, redes de distribución y una planta de tratamiento, que a la fecha se encuentra inconclusa y que dentro de el programa de la nueva administración está gestionando recursos para su culminación. Es de recalcar que este alcantarillado, presenta dos problemas negativos concernientes al medio ambiente, ya que vierte aguas servidas sin tratar al caño San José y posteriormente a la quebrada Santa Barbara y de otra parte la recolección de aguas lluvias es deficiente causando problemas de erosión.

El cubrimiento urbano municipal se estima en un 95%, reconociendo que el alcantarillado de Montfort no cumple con condiciones técnicas adecuadas.

2.14.2. Energía y telecomunicaciones. El centro poblado de San Francisco y la cabecera municipal gozan de fluido eléctrico, a través de la interconexión con la red de la Empresa Eléctrica de Cundinamarca; Montfort forma parte de la red de la Electrificadora del Meta.

En la actualidad el servicio es deficiente por los constantes cortes causados principalmente por los factores climáticos. El municipio carece de un electricista y este servicio lo supe la Empresa de energía eléctrica de Cundinamarca, dentro de un convenio firmado entre los departamentos de el Meta y Cundinamarca.

Es importante resaltar la gran bondad que presenta la zona para la generación de energía eléctrica por el sistema de picocentrales (Peltón), debido a la topografía pendiente y a la gran cantidad de corrientes de agua. Por lo anterior la administración municipal está gestionando un proyecto de este tipo que cubra las veredas de San Agustín, la Cristalina y la Meseta, para la zona de San Rafael. Gracias a un estudio realizado por el Proyecto Río Guatiquia a través del Ingeniero Mecánico Mauricio Geneco. Paralelamente a esto se adelanta un proyecto con ICEL para la instalación de 50 picocentrales instaladas dentro del Municipio.

2.14.3. Plaza de mercado y matadero municipal. Una de las necesidades más sentidas dentro del servicio público de el municipio, se encuentra las construcciones en los centros urbanos de infraestructura adecuada para el sacrificio de animales y áreas adecuadas para la comercialización y expendio interna y externa de los productos agropecuarios, que brinden un plan sanitario adecuado, facilitando el sistema de comercialización.

Estos servicios se realizan en una forma inadecuada por no contar con los parámetros técnicos mínimos para su desarrollo, sumado a ello la tradición de la región, la cual no le ha prestado importancia a estos factores.

A pesar de que en los centros urbanos se sacrifican en promedio un ejemplar bovino y porcino por semana, la administración municipal ha orientado sus esfuerzos para la optimización de este servicio remodelando las locaciones existentes, de las cuales la cabecera municipal está a punto de culminar.

Hoy día, los desechos originados por el sacrificio animal son arrojados directamente a fuentes de agua sin ningún tratamiento previo. En el caso de los porcinos se suma la forma de Pelambre que realizan utilizando gasolina, conllevando a problemas sanitarios.

2.14.4. Recolección y manejo de basuras. Estos servicios son manejados por personas contratadas por la administración municipal, las cuales están cumpliendo un buen papel debido a que se basan en un manual de funciones elaborado por la sección de saneamiento básico que contempla el manejo ambiental de la basura, a excepción del corregimiento de Monforth donde no se ha instaurado la anterior reglamentación.

Tabla No. 5. Consolidado de Manejo de Basuras del Municipio de El Calvario

LOCALIDAD	Frecuencia día/semana	Cantidad Ton/día	Tipo Vehículo	Sitio Descarga	Disposici Final	Sistema Alternativo	No de Usuar	% cobertu
El Calvario	3	0.22	Tracción Animal	Lote municipal	Relleno manual	Reciclaje vidrio, Incineración	70	73
San Francisco	1	0.12	Animal Mular de Carga	Lote Particular	Enterramiento	Reciclaje y compostaje	45	80
Monfort	1	0.06	Carretilla manual	Campo abierto	Incineración	Reciclaje vidrio, y abono	18	54

Fuente: SANEAMIENTO BASICO 1997

2.14.5. Red vial. La red vial es escasa y en regulares condiciones, el desplazamiento interno lo realizan a través de los únicos tres carretables existentes; sin embargo un buen cubrimiento de área lo realizan a través de caminos de herradura.

Carretables. El Municipio cuenta con tres carretables que lo comunican con el resto de municipios circunvecinos:

Villavicencio - cabecera municipal con una longitud de 84 km.

El Calvario - San Juanito con una longitud de 14 km.

El Calvario - San Pedro con una extensión de 8 km.

Apertura de un carretable que comunica al corregimiento de San Francisco con Quetame con una extensión de 20 km.

Villavicencio - Montfort con una longitud de 27 km. En general las tres vías permanecen en regular estado, el cual se agrava en época de invierno en donde se presentan deslizamientos de tierra que obstaculizan constantemente las vías, aislando a sus pobladores con consecuencias y problemas que impiden sacar sus productos agropecuarios del municipio y a su vez no permite entrar insumos y comestibles para la actividad cotidiana de los ciudadanos.

Caminos de herradura. La comunicación interna entre veredas la hacen principalmente por caminos de herradura caracterizados por ser angostos, con pendientes fuertes, interceptados por quebradas y ligados de alguna manera a graves problemas erosivos y con escaso mantenimiento.

Sin embargo, están abriendo trochas como el carretable que conduce de San Francisco al alto el Cristo para unir al Municipio de Quetame y la perspectiva que tienen sobre la trocha Montfort - San Agustín.

El principal problema encontrado en los caminos es el manejo inadecuado de las aguas superficiales. Los escasos recursos que la Alcaldía proporciona son para jornales; esto hace en cierta medida que los obreros se vean obligados a realizar todo el arreglo de uno o varios caminos en poco tiempo; cuyos efectos no se hacen esperar en problemas de tipo erosivo.

2.14.6. Hotelería y turismo. La hotelería se limita en la cabecera municipal a una gran casa - residencia, que no sufre las necesidades óptimas para el huésped. Para el resto de la cabecera municipal y en los corregimientos de Monfort y San Francisco existen familias que se especializan en brindar hospedaje a vecinos y foráneos, supliendo en gran parte esta deficiencia.

Los restaurantes existentes en los diferentes poblados, se limitan a funcionar los días de mercado y entre semana únicamente venden alimento por encargo.

El turismo es una fuente potencial de trabajo bastante importante, ya que las características biofísicas y de sus comunidades lo hacen atractivo. En general toda la Cuenca Alta del Río Guatiquila es un valioso recurso de paisaje. Sin embargo existen algunos sitios que se pueden destacar: La cueva del diablo, la peña de Lourdes, Cascada de la Quebrada la Plata, alto el Tigre, alto el Cristo y el mirador de San Isidro.

2.15. ASPECTOS INSTITUCIONALES

2.15.1. Estructura administrativa. La estructura administrativa cuenta con un Alcalde, que a su vez cumple las funciones de Inspector de Policía; un Consejo Municipal de siete (7) miembros elegidos por votación popular.

El desempeño de la administración municipal actual se desarrolla con: una tesorería, una secretaría de obras públicas, una Unidad de Asistencia Técnica Agropecuaria, una casa de la cultura, personería, un juzgado civil municipal y los Jefes de Núcleos 45 y 46 de educación departamental.

2.15.2. Organización comunitaria. La comunidad presenta sistemas de organización comunitaria tanto informales como formales; en las cuales las dinámicas son particulares y presentan diferentes formas de valoración y de importancia para ellos.

Organizaciones formales. Son aquellas que están legalmente constituidas y poseen personería jurídica.

Juntas de Acción Comunal. Cada una de las veredas tiene su junta de acción comunal, cuya principal actividad está relacionada con la discusión y la búsqueda de solución a los problemas comunes.

Por lo general, tienen una fecha y hora en especial para sus reuniones y las relaciones entre ellas y las comunidades es buena.

Algo de destacar, es que las comunidades tienen la capacidad de utilizar y compatibilizar los trabajos a través de las juntas de acción comunal con los procesos organizativos informales, aprovechando así al máximo los recursos humanos y económicos. La actual administración en la búsqueda de fortalecimiento de la comunidad y de las mismas juntas de acción comunal, tienen como política la contratación y ejecución de los trabajos con éstas.

Consejo Municipal de Desarrollo Rural. Es el espacio de concertación ciudadana en donde los habitantes del municipio son artífices directos de la planeación y desarrollo del municipio a corto, mediano y largo plazo. El consejo se reúne el primer sábado de cada mes, allí la comunidad presenta los proyectos de acuerdo a sus necesidades para que sean estudiados y priorizados por el CMDR. Actualmente el banco de programas y proyectos (BPPM) del Municipio tiene 73 proyectos para la búsqueda de cofinanciación.

Legión de María. La principal y prácticamente única religión no solamente en la unidad, sino en toda la cuenca es la católica, su influencia sobre las comunidades es alta, de ahí la presencia de grupos religiosos católicos.

La principal función de la legión de María es la evangelización de la comunidad y el servicio a quien lo necesite; en ella participa un buen número de habitantes de las veredas.

Junta De Padres De Familia De Los Hogares De Bienestar. En este momento está funcionando un hogar por vereda, su principal actividad es organizar el funcionamiento del hogar y determinar tareas a los padres para el adecuado funcionamiento.

Consejos Directivos Escolares. Son entes de toma de decisión a nivel de los planteles educativos, conformados por el rector, o director de escuela, representante de los profesores, alumnos y exalumnos, padres de familia y de egresados, que se encargan de reglamentar las normas internas de el funcionamiento de los planteles educativos.

Organización Deportiva. Es comité que tiene la Junta de Acción Comunal, para el cual se nombra un coordinador y en los casos que se requieran recolectar dineros nombran un tesorero.

La principal función es organizar jornadas deportivas de baloncesto, no solamente internas si no a nivel interveredal. El campo deportivo para baloncesto fue arreglado y le cambiaron los tableros.

En la actualidad se adelanta la tercera copa navideña deportiva en la Vereda San Francisco Centro, en la cual participa todo el Municipio.

Organizaciones informales. En general dentro de el Municipio las comunidades acuden a la fuerza laboral colectiva para realizar trabajos comunes, los cuales son tomadas para compartir y estrechar lazos de amistad.

Grupos De Trabajo. La vuelta de mano es una actividad que se realiza en las labores agrícolas principalmente. Consiste en ir a prestar el jornal en la finca del vecino, el cual a su vez le devuelve el jornal en un futuro inmediato, según la necesidad que de determine.

Cuando se presenta algún problema que consideran importante y que es común a una comunidad, realizan mingas en las cuales participa toda la comunidad.

Otra actividad que se presenta es la de planteros, en la cual hay un socio capitalista que proporciona los insumos y un socio que pone la mano de obra y la tierra para el cultivo. La ganancia siempre es por mitad.

2.15.3. Presencia Institucional. En el Municipio la intensidad con que las instituciones hacen presencia varía significativamente entre ellas, como se observa en la Planificación realizada por los campesinos.

- **Corpoica Regional 1.** Esta Corporación, su presencia se da a partir de la firma de un convenio con el Proyecto Río Guatiquia, a través de unas cartas de entendimiento con el objetivo de ejecutar algunos proyectos de investigación en el Municipio en cultivos como el lulo, sagú, mora y frijol. Igualmente se entró a trabajar con grupos de campesinos mediante la aplicación de la metodología CIAL, evaluada en otras zonas del país por CORPOICA.
- **Salud del Meta.** Su presencia en las diferentes Inspecciones es constante a través del programa de Promotores de Salud, su función es prestar atención a la comunidad en las enfermedades más comunes como son: diarreas, amibiasis, y enfermedades vírales como gripes dengues e inflamación de glándulas parótidas.
- **UMATA.** Entidad encargada de la Asistencia Técnica Agropecuaria del municipio, su presencia en las áreas más apartadas es esporádica, debido a la gran cantidad de responsabilidades que tienen con su Municipio.
- **PRG.** está encargado de brindar asesoría en el manejo de los recursos naturales y medio ambiente, a través de la participación de la comunidad.
- **SENA.** Su presencia la realiza a través de cursos de capacitación como: Elaboración de mermeladas de frutas, pero ya hace varios meses que no vienen" (Fuente: Agudelo, Yolanda. Charla informal , diagrama de arepas- esquema de relaciones)
- **ICBF.** Los programas que desarrolla son los hogares de Bienestar, en donde asisten niños menores de 7 años. Las visitas de los funcionarios del ICBF se limitan a labores de fiscalización en la utilización de los dineros que dan para el restaurante al inicio del año. Las comidas las preparan las mamás. Cada día van 2 mamás por turnos que se asignan al inicio del año. Mensualmente las profesoras de los hogares se reúnen con los funcionarios del ICBF. Bienestar Familiar capacita a las madres de hogar y les asigna un salario mensual de cincuenta y cinco mil pesos (\$55.000,00). El horario en que se realizan dichas actividades es de 8:00 a 2:00 p.m.
- **CORPORINOQUIA.** En la actualidad está haciendo presencia institucional debido a los problemas de deforestación. Su objetivo es vincular a las comunidades en los programas que desarrollará a partir del 1999: Vivero municipal, Educación ambiental, Instruir a la comunidad en la legislación ambiental que rige en nuestro país.
- **INCORA.** Durante este año su presencia a sido puntual, pero importante para la definición de adjudicación de tierras dentro de un programa obligatorio para los municipios que está desarrollando el Instituto.
- **IDEAM.** En la actualidad hace seguimiento al minidistrito de riego en la Vereda San Luis de Laderas y adelantó el estudio para la construcción de un distrito de riego para las Veredas San

Francisco Centro, San Antonio Alto y Bajo. En la Vereda de San Pedro adelantaron un estudio para un minidistrito pero no se encontraron fuentes de agua con el aforo necesario.

- **Secretaría de Agricultura.** Su presencia se realiza a través de la UMATA, Coordinación SINTAP, URPA con la encuesta agropecuaria, seguimiento al CMDR y motivación a grupos de mujeres veredales y programas de sector agropecuario.

CAPITULO III

3. ESQUEMA DE PLANIFICACIÓN

3.1. REGIÓN. Hace referencia a los municipios de cordillera del Departamento del Meta, del cual forma parte el Municipio, en tal sentido el trabajo debe enfocarse hacia la posibilidad de uso o al menos servir de experiencia a tener en cuenta para Municipios con características similares.

3.1.1. Sub Región. Se refiere a los Municipios con los cuales hay mayor relación socio - económica y cultural.

3.1.2. Municipio. Es la unidad territorial por excelencia para la planificación del país.

3.1.3. Unidad de planificación (UPLAs). En el Municipio de El Calvario, las UPLA fueron el resultado de agrupar el territorio en tres grupos de veredas de acuerdo a aspectos comunes como: consanguinidad, sitios comunes de reunión para actos culturales, religiosos o políticos, escuelas, a la que asisten los niños, formas y sitios de comercialización de productos agropecuarios; caminos y carretables que comparten sus habitantes. El concepto Vereda es conocido y aplicado en la práctica por las comunidades, es el eje central de definición de responsabilidades y es la carta de presentación para la gran mayoría de actividades que realizan frente al Municipio (Véase diagrama y mapas)

3.1.4. Áreas básicas de manejo. Para el caso del Municipio de El Calvario se definieron tres tipos de áreas: una denominada "*Ecosistemas estratégicos*", conformada y predefinida con anterioridad por la nación y que involucra una porción del PNN Chingaza; las zonas de páramo y sub - páramo un área de 100 metros a la redonda de los nacimientos de agua y un área de 50 metros paralela a las corrientes y bordeando los cuerpos de agua. Una segunda denominada "*Abastecimiento hídrico*" donde se incluyeron las microcuencas de las quebradas abastecedoras de acueductos municipales y veredales, y las boscosas que de alta de las montaña. Finalmente, la tercer área denominada "*de producción agropecuaria*" cobija en general las zonas que actualmente están en producción agrícola o pecuaria.

3.1.5. Unidad de uso recomendado. Para la recomendación se tuvo en cuenta el conocimiento que se tenía de la comunidad y del entorno físico, trabajando con condiciones como la susceptibilidad que este territorio tiene a los fenómenos de remoción, la precipitación etc. Enmarcado en el entorno social se obtuvieron las siguientes propuestas, que deben ser discutidas con el CMDR.

En sí, es el resultado de un Planificación de las características biofísica, económicas y antrópicas, mediante las cuales se recomienda el tipo de utilización y manejo de la tierra.

3.2. CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN SAN FRANCISCO.

Conformada por las veredas San Isidro de Parrados, San Luis de Laderas, San Francisco, San Antonio Bajo, San Antonio Alto y San Bernardo.

3.2.1. Consanguinidad. En esta unidad la comunidad se agrupa principalmente en las familias Velásquez, Romero, Ladino y Alférez. Entre ellas se presenta diferentes grados de familiaridad facilitándose las diferentes actividades cotidianas de la comunidad.

3.2.2. Colegios y escuelas. La unidad de planificación cuenta con un colegio de modalidad agropecuaria, con 139 alumnos distribuidos entre los grados de transición a once, provenientes principalmente de las veredas de la unidad; 5 administrativos, un director y 15 docentes.

Actualmente, se está impulsando el área de informática, para ello cuenta, con una sala de computo.

Las escuelas están ubicadas en cada una de las veredas que conforman la unidad; facilitándose el estudio de los niños. En su gran mayoría son asistidas por un solo educador; Sin embargo, en las escuelas de las veredas de San Antonio Alto y Centro hay dos y cuatro profesores respectivamente.

3.2.3. Tipos de asentamientos. Corregimiento Municipal San Francisco: Está conformado 84 casa, distribuidas en 14 manzanas, de las cuales una es irregular en su forma, las trece restantes se encuentran demarcadas. Su área urbana es la más desarrollada del municipio, pues su red vial de la cabecera es pavimentada en su totalidad.

3.2.4. Grupos de edades

Tabla No. 6. Agrupación de la Población por Edades Unidad de Planificación San Francisco

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDADES SAN FRANCISCO			
EDAD	POBLACIÓN	POBLACIÓN	%
< 1 AÑO	16		2.24
1 - 5 AÑOS	93		13.00
6 - 9 AÑOS	77		10.80
10 - 14 AÑOS	93		13.01
15 - 45 AÑOS	M 156	H 150	21.80 - 20.9
> 45 AÑOS	M 64	H 60	8.95 - 8.40
Embarazadas	6		0.83
TOTAL	505	210	100%

Fuente: UMATA / CENTRO DE SALUD 1997

3.2.5. Disponibilidad de Mano de Obra. En la unidad, existen 306 personas en edad productiva, equivalentes al 42.7% de un total de 715 habitantes. Es importante tener en cuenta que de las 306 personas 156 son mujeres y 150 son hombres.

Esta mano de obra no calificada, se ocupa en las actividades propias de sus sistemas de producción y quehaceres de los hogares, presentándose escasez en la temporada de establecimiento y recolección del cultivo de frijol.

De acuerdo a lo anterior, al ejecutar cualquiera de los proyectos mencionados, es importante que se realice principalmente en los meses de marzo a agosto, donde la oferta de la mano de obra no es tan limitada.

Sin embargo, es necesario tener presente, que en este lapso de tiempo es la temporada más fuerte de lluvias.

3.2.6. Principales actividades económicas generadoras de ingresos para la Unidad de Planificación. Los ingresos se obtienen a partir de la producción y comercialización del lulo, el frijol, la mora, maíz, cuajada y venta de ganado bovino.

Actualmente se tiene establecidas 50 has, en lulo, las cuales requieren 10938 jornales al año; cuyo costo por hectárea es de \$3'500.000,00

En maíz existen 70 has., generando 1860 jornales con un ingreso aproximado de \$22'680.000,00

En mora existen 39.5 has. Cuyo costo por hectárea es de \$900.000,00

3.2.7. Sitios y formas de Comercialización comunes. En esta unidad, el sitio de concentración de mercado es el poblado de San Francisco, allí los días viernes y domingos de cada semana los campesinos traen de sus fincas los diferentes productos, que los intermediarios (campesinos y no campesinos), compran para revenderlos principalmente en las plazas de mercado de Villavicencio.

El intercambio de productos entre vecinos es una costumbre que en esta unidad prácticamente se perdió, y en general todo gira en torno al dinero.

Igualmente, en el poblado de San Francisco se encuentran las tiendas y cantinas en donde se expenden productos traídos de Villavicencio.

3.2.8. Número de productores. Es importante tener en cuenta, que el número de productores se refiere a la cabeza o jefe de hogar y que de él depende económicamente la familia.

Tabla No. 7. Productores de la Unidad de Planificación San Francisco

VEREDA	PRODUCTORES
San Francisco	37
San Isidro de Parrados	24
San Luis de Laderas	19
San Antonio Bajo	13
San Antonio Alto	31
San Bernardo	13
TOTAL	137

Fuente: UMATA 1998

3.2. CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN EL CALVARIO.

Comprendida por la totalidad del área de las veredas, Santa María, La Palma, El Cedro, Lourdes, San Pedro, El Calvario Centro, El Carmen y Mesa linda.

3.3.1. Consanguinidad. En esta unidad la comunidad se agrupa principalmente en las familias Romero, Parrado, Velásquez, Rincón y Santiago, Entre ellas se presenta diferentes grados de familiaridad facilitando las diferentes actividades cotidianas de la comunidad.








MUNICIPIO EL CALVARIO
UNIDADES DE PLANIFICACION



ESCALA

1:115000

2000 0 2000 4000 Meters

-  Centros poblados
-  Carretera sin pavimentar
-  Rio Guatiguita
-  Unid. de Planificación
-  UPLA1
-  UPLA2
-  UPLA3

3.3.2. Colegios y escuelas. La unidad de planificación cuenta con un colegio de modalidad de Bachillerato Académico, que concentra principalmente los alumnos egresados de las escuelas veredales de la misma unidad. En la actualidad hay 163 alumnos, 16 docentes, 2 directivos y 5 administrativos.

El colegio tiene los grados de transición a once, cuyos egresados son bachilleres Académicos. En la actualidad se está impulsando el área comercial.

Las escuelas están ubicadas en cada una de las veredas que conforman la unidad; sin embargo se presentan problemas por la carencia de niños para llenar el cupo requerido según el Ministerio de Educación, como en el caso de la Vereda Mesa Linda. El problema se puede agravar, ya que existen otras veredas con carencia de niños en edad escolar para los próximos años.

3.3.3. Tipos de asentamientos. El Calvario en su casco urbano cuenta con 19 manzanas de formas irregulares por sus características topográficas, su tendencia de crecimiento se ha presentado en conglomerado lineal, casi que formando una letra Z, donde su carretera principal es la quinta (5) y donde se aglutina allí el comercio. Esta vía es la única franja pavimentada del municipio y esto es debido a la alta pendiente que presenta. Esta conformado por 102 casas habitadas.

3.3.4. Grupos de edades

Tabla No. 8. Distribución de la Población por edades en la Unidad de Planificación El Calvario

EDAD	POBLACION	POBLACION	%
< 1 AÑO	18		2.20
1 – 5 AÑOS	88		10.73
6 – 9 AÑOS	86		10.49
10 – 14 AÑOS	101		12.31
15 – 45 AÑOS	M 161	H 194	19.63 – 23.66
> 45 AÑOS	M 74	H 90	9.02 – 10.98
Embarazadas	8		0.98
TOTAL	536	284	100%

Fuente: UMATA CENTRO DE SALUD 10 - 97

3.5.5. Disponibilidad de Mano de Obra. En la unidad, existen 355 personas en edad productiva, equivalentes al 43.29% de un total de 630 habitantes. Es importante tener en cuenta, que de las 355 personas, 161 son mujeres y 194 son hombres.

Esta mano de obra no calificada, se ocupa en las actividades propias de sus sistemas de producción y quehaceres de los hogares, presentándose escasez en la temporada de establecimiento y recolección del cultivo de frijol.

De acuerdo a lo anterior, al ejecutar cualquiera de los proyectos mencionados, es importante que se realice principalmente en los meses de marzo a agosto, donde la oferta de la mano de obra no es tan limitada.

Sin embargo, es necesario tener presente, que en este lapso de tiempo es la temporada más fuerte de lluvias.

3.3.6. Principales actividades económicas generadoras de ingresos para la Unidad de Planificación. Los ingresos se obtienen a partir de la producción y comercialización del lulo, el frijol, la mora, maíz, cuajada y venta de ganado bovino.

Actualmente hay establecidas 46.59 ha, en lulo, las cuales requieren 1237.9 jornales al año; cuyo costo por hectárea es de \$3'500.000,00

En maíz existen 21,7 has., generando 576.6 jornales con un ingreso aproximado de \$7'030.000.00

En mora existen 11 has, Cuyo costo es de \$9'900.000,00 teniendo en cuenta que una hectárea cuesta \$900.000,00

3.3.7. Sitios y formas de Comercialización comunes. En esta unidad, el sitio de concentración de mercado, tiendas y cantinas están en la cabecera municipal de El Calvario, allí los días sábados y domingos de cada semana los campesinos traen de sus fincas los diferentes productos, que los intermediarios (campesinos y no campesinos), compran para revenderlos principalmente en las plazas de mercado de Villavicencio.

El intercambio de productos entre vecinos, al igual que en la unidad San Francisco, es una costumbre que se perdió, y en general todo, gira en torno al dinero.

3.3.8. Número de productores. Es importante tener en cuenta, que el número de productores se refiere a la cabeza o jefe de hogar y que de él depende económicamente la familia.

Tabla No. 9. Número de Productores por Vereda en la Unidad de Planificación El Calvario

VEREDA	No. PRODUCTORES
EL CALVARIO	29
LOURDES	46
SAN PEDRO	30
LA PALMA	12
CEDRO	15
SANTA MARÍA	17
EL CARMEN	30
MESA LINDA	8
TOTAL	187

Fuente: UMATA 1998

3.4. CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN DE MONTFORT

3.4.1. Consanguinidad. En esta unidad la comunidad se agrupa principalmente en las familias Parrado, Céspedes, Ortiz, Velásquez, Fuentes, Morales, Muñoz, Suta y Tunjano, Entre ellas se presenta diferentes grados de familiaridad facilitando las diferentes actividades cotidianas de la comunidad.

3.4.2. Colegios y escuelas. La unidad de planificación cuenta con un colegio de modalidad de Bachillerato Académico, que concentra principalmente los alumnos egresados de las escuelas veredales del área. Actualmente el colegio tiene matriculado a 50 alumnos en los grados de sexto a noveno, 4 docentes, 1 directivo y 1 administrativo.

Sus egresados, para culminar sus estudios se desplazan a otros centros educativos, principalmente a Villavicencio y El Calvario.

3.4.3. Tipos de asentamientos. El poblado de Montfort cuenta con 35 viviendas y alberga 140 personas, conformado por familias campesinas, cuyos padres y abuelos fueron los fundadores, provienen de los Municipios de Fómeque, Chipáque y Cáqueza principalmente.

Su tendencia de decrecimiento, aunque lento, se está presentado debido principalmente a problemas de orden público; a la fecha 3 familias han sido desplazadas hacia Villavicencio y el un padre párroco fue asesinado por manos desconocidas.

3.4.4. Grupos de edades.

Tabla No. 10. Distribución de la población por edades en la Unidad de Planificación Monfort

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDADES U.P. MONFORT			
EDAD	POBLACIÓN	POBLACIÓN	%
< 1 AÑO	22		3.00
1 - 5 AÑOS	110		15.00
6 - 9 AÑOS	85		11.60
10 - 14 AÑOS	98		13.40
15 - 45 AÑOS	M 135	H 165	18.46 - 22.34
> 45 AÑOS	M 58	H 46	7.9 - 6.30
Embarazadas	12		2
TOTAL	520	211	100%

Fuente: UMATA / CENTRO DE SALUD 1997

3.4.5. Disponibilidad de Mano de Obra. La zona no cuenta con mano de obra calificada, los habitantes se dedican a la agricultura y ganadería, la mayor parte de la población se emplea como jornaleros, en las fincas vecinas en donde no hay mano de obra suficiente.

El uso de mano de obra familiar es muy común, los hombres realizan el trabajo de campo y las mujeres alternan sus labores de hogar con las de la finca.

En la unidad, existen 300 personas en edad productiva, equivalentes al 40.80% de un total de 731 habitantes. Es importante tener en cuenta, que de las 300 personas, 135 son mujeres y 165 son hombres.

Esta mano de obra no calificada, se ocupa en las actividades propias de sus sistemas de producción y quehaceres de los hogares, presentándose escasez en la temporada de establecimiento y recolección del cultivo de frijol.

De acuerdo a lo anterior, al ejecutar cualquiera de los proyectos mencionados, es importante que se realice principalmente en los meses de marzo a agosto, donde la oferta de la mano de obra no es tan limitada.

Sin embargo, es necesario tener presente, que en este lapso de tiempo es la temporada más fuerte de lluvias.

3.4.6. Principales actividades económicas generadoras de ingresos para la Unidad de Planificación. Las familias se dedican principalmente a la explotación ganadera de doble propósito, generando ingresos con la venta de cuajada, leche y ganado.

Esta unidad se presenta la mayor área sembrada en caña para panela; la producción de panela es utilizada principalmente para autoconsumo o para intercambio por otros productos; los excedentes son vendidos en Montfort y Villavicencio cuyos precios son establecidos por los tenderos.

3.4.7. Sitios y formas de Comercialización comunes. En esta unidad, el sitio de concentración de mercado, tiendas y cantinas está en el caserío de Montfort; allí el día domingo de cada semana, los campesinos sacan de sus fincas los diferentes productos, que los intermediarios (tenderos y transportadores), compran para revenderlos principalmente en las plazas de mercado de Villavicencio.

El intercambio de productos entre vecinos, es una actividad que aún se conserva; principalmente aquellos que no son vistos como productos de comercialización como la panela, yuca, plátano, etc.

En algunas veredas existen tiendas comunales, las cuales abren por lo general, dos días a la semana, en donde se venden productos de primera necesidad traídos de Villavicencio.

Otro sistema empleado es dar ganado a precio "Lo cual consiste en entregar el animal a un finquero, en donde la producción de las crías se reparten y el ingreso de producción de leche y cuajada es para el propietario de la finca.

Trueque: Este sistema trata del intercambio de productos entre familiares y amigos, principalmente en una misma vereda.

Una de las principales causas de este sistema, es debida la poca circulación de dinero en esta unidad, al compararse con las otras dos unidades.

3.4.8. Número de productores. Es importante tener en cuenta, que el número de productores se refiere a la cabeza o jefe de hogar y que de él depende económicamente la familia.

Tabla No. 11. Número de Productores por Vereda en la Unidad de Planificación Montfort

VEREDA	No. PRODUCTORES
Montfort	24
San Agustín	12
La Cristalina	15
San Rafael	14
La Meseta	9
Monserate	13
El Palmar	15
Corrales de San Miguel	17
San Isidro de Monfort	17
TOTAL	136

FUENTE: UMATA 1997

CAPITULO IV

4. PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

4.1 OBJETIVO CENTRAL DEL PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Mejorar la rentabilidad de las actividades agropecuarias, convirtiéndola en una fuente importante de empleo a mediano y largo plazo, con énfasis en la producción de frutales de clima frío moderado; teniendo en cuenta la conservación de los recursos naturales no renovables.

- La rentabilidad debe ser entendida como las posibilidades reales de mejoramiento dentro de los procesos productivos.

4.2 PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA POR UNIDAD DE PLANIFICACIÓN

4.2.1 Unidades de planificación de San Francisco El Calvario - Montfort

Tabla No. 12. Características del problema No. 1 en lulo.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 1 EN LULO	
1	¿Cuál es el problema?	Pérdidas elevadas de fruto de lulo de: 134 prod./123,5 Ha en el Mpio.	
2	¿A cuántos productores/área (Ha) afecta actualmente? (por vereda)	San Francisco 20/21 San Luis de L 7/6 San Isidro 7/3 San Antonio A 20/17 San Antonio B 2/1 San Bernardo 4/2 Total 60/50.	
3	¿Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	Productores de bajos niveles económicos están utilizando este cultivo mediante aparcería para lograr ingresos económicos	
4	¿Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	Hace 10 años, similares problemas hicieron desaparecer el cultivo.	
5	¿Qué otras unidades se ven afectadas por el problema? Productores /área (Ha) Unidad El Calvario Unidad Montfort.	El Calvario total = 57/53.5 Sta. María 2/0.5 la palma 4/2 El cedro 2/1 Calvario C. 8/12 Lourdes 14/12 El Carmen 6/3, Mesalinda 5/3 San Pedro 16/22	Montfort total = 17/20 San Rafael = 4/5 San Miguel = 6/8 Monfort = 5/4 Monserrate = 2/3

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 1 EN LULO	
6	¿Qué tanto empleo genera el área de producción o actividad afectada por el problema? J = Jornales	10.938 J/año de la unidad San Francisco 27.017 1/año del Municipio 11.704 J/año de la unidad Calvario Con base en un 75% de los costos de producción por Ha. 4375 J/año de la unidad Montfort costos de prod./Ha=3.500.000 pesos	
7	¿Cuál es la causa del problema? si es que ha sido identificada.	1) Mal manejo dado al cultivo por factores culturales. 2) Falta de capacitación. 3) Dificultad de adquisición de insumos biológicos en el Municipio. 4) Introducción de patógenos en la gallinaza comprada externamente.	
8	¿Qué institución oferente de cofinanciación podría contribuir a la solución del Problema.	-DRI -PRONATTA -CORPOICA -FANAL	
9	¿Qué tanto incide en las condiciones de sostenibilidad de la producción la no solución del problema en: - Uso de agroquímicos - Uso adecuado del suelo - Deterioro del R. agua - Deterioro de la biodiversidad	En la unidad se mejoran los suelos que están en potreros.	En el municipio Incrementa el uso indiscriminado Aumenta la frontera agrícola para otros terrenos. Disminuye la biodiversidad por desmonte
10	¿Cómo se ha tratado antes el problema?	Se dejó acabar el cultivo hace 10 años	
11	¿Qué tipo de solución se propone?	1) Mayor investigación in Situé 2) Divulgación de paquetes tecnológicos 3) Mejor organización para adquirir insumos apropiados.	
12	¿Qué sectores del Municipio diferentes al agropecuario tiene relación con este problema?	- Salud - Socioeconómico - Se bajan los incentivos para el transporte en la región el cual es escaso	
13	De qué manera se relaciona el problema con el nivel regional y nacional.	Regional Incrementa costos de producción Nacional Incrementa precios al consumidor.	

Tabla No. 13. Características del problema No. 2 en lulo.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 2 EN LULO
1	¿Cuál es el problema?	Baja producción en el cultivo de lulo por un inadecuados manejos de 138 Productores/60 Ha en el Mpio.
2	¿A cuántos productores / área (Ha) afecta actualmente? (por vereda)	Total San Francisco = 23/39.5 San Isidro = 9 /14 San Luis = 14/15 San Francisco 26/8 San Antonio A 25/14 San Bernardo = 7/3 San Antonio B 2/05
3	¿Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	Los de menos ingresos generalmente el productor de mora siembra pequeñas extensiones de lulo
4	¿Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	Permanecen las bajas producciones con referencia a la producción nacional.
5	¿Qué otras categorías se ven afectadas por el problema? Productores /área (Ha)	El Calvario (2) total = 43/15 Monfort (3) total 12/5,5 Santa María 1 La Palma 1 San Rafael 3/0,75 San Agustín 1/0,25 El Cedro 1/0,5 El Calvario 5/2 Monfort C. 1/1.25 San Miguel 1/1 Lourdes 20/8 El Carmen 5/0,5 San Isidro 6/2,25 Mesalinda 6/2 San Pedro 6/12
6	¿Qué tanto empleo genera el área de producción o actividad afectada por el problema?	Tomando \$3.000.000/Ha/año los costos de producción, se estima en 40% la mano de obra se tienen 6000J/año 3950J/año para la Unidad San Francisco. 1500J/año para la Unidad El Calvario. 550J/ año para la Unidad Montfort.
7	¿Cuál es la causa del problema? si es que ha sido identificada?	1) Tradicionalismo en manejo cultural del cultivo 2) Baja aceptación en los productores jóvenes por laceración en labores culturales. 3) No existe disponibilidad de tiempo. 4) Baja disponibilidad de mano de obra local.
8	¿Qué institución oferente de cofinanciación podría contribuir a la solución del Problema?	DRI-PRONATTA-CORPOICA-FANAL
9	¿Qué tanto incide en las condiciones de sostenibilidad de la producción la no solución del problema en: - Uso de agroquímicos - Uso adecuado del suelo - Deterioro del R. agua - Deterioro de la biodiversidad	- Biodiversidad: Al no realizar podas adecuadas, se requiere mayores exigencias en el tutorado por ello afecta el bosque natural -Estado fitosanitario: La no realización de podas puede afectar la permanencia del cultivo por destrucción del mismo.
10	¿Cómo se ha tratado antes el problema?	Se han difundido las prácticas culturales pero no han sido adoptadas totalmente.
11	¿Qué tipo de solución se propone?	1) Impulsar la investigación participativa en la zona 2) Utilizar métodos que mejoren la concientización en el producto.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 2 EN LULO	
12	¿Qué sectores del Municipio diferentes al agropecuario tiene relación con este problema?	Debilitaría el ingreso de los campesinos menos favorecidos (Socio económico)	
13	¿De qué manera se relaciona el problema con el nivel regional y nacional?	Regional. Incremento costo producción	Nacional Incrementan los precios al consumidor final

4.2 Comunes en las tres unidades de Planificación

Tabla No. 14. Características del problema No. 1 en caña de azúcar.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 1 EN CAÑA DE AZÚCAR
1	¿Cuál es el problema?	El alto grado de deforestación causado por el consumo de leña para el procesamiento de la panela
2	¿A cuántos productores o unidades afecta directamente?	Son productores de bajos niveles económicos que tienen el cultivo como pan coger Unidad San Francisco → 27 usuarios con un área de 17-hectareas Unidad Calvario → 65 usuarios con 54 hectáreas en producción Unidad Montfort → 45 usuarios con 45,2 hectáreas en producción
3	¿Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	Los pequeños que no cuentan con bosques generadores de leña les toca transportarlas a largas distancias incrementando los costos de procesamiento
4	¿Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	Se ha incrementado hasta el punto de que se han acabado cultivos de caña por no haber madera suficiente para el procesamiento de la panela
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se ven afectadas por el problema?	La producción de frijol en la medida de que el bagazo es utilizado como fertilizante orgánico
6	¿Qué tanto empleo genera el área de la producción o actividad afectada por el problema?	Unidad San Francisco genera 1823 jornales ingresos \$19584000 Unidad El Calvario genera 5184 jornales ingresos \$ 62208000 Unidad Montfort genera 4339 jornales ingresos \$-52070400
7	¿Cuál es la causa del problema? Si es que ha sido identificada?	La falta de una infraestructura de hornilla que demanden menos cantidad de madera No contar con un purificador de guarapo para que pase más puro he hierva más rápido consumiendo menos cantidad de leña
8	¿Qué institución fuente de cofinanciación podría contribuir a la solución del problema?	Fondo DRI- FINDETER- ONGS- PRONATTA

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 1 EN CAÑA DE AZÚCAR
9	¿Qué tanto incide el problema en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	En forma negativa pues afecta directamente todos los recursos naturales no renovables.
10	¿Ha habido esfuerzos previos para dar solución a este problema?	Capacitación en la optimización de hornillas e instalación de prelimpiadores en las hornillas Presentación de proyecto de trapiche comunitario a la secretaría de Agricultura
11	¿Qué tipos de solución se propone?	Formulación y consolidación proyectos para el establecimiento de bosques bioenergéticos productores de especies precoces.
12	¿Qué sectores del Municipio diferente al agropecuario tiene relación con este problema?	El de saneamiento básico que maneja los acueductos Obras públicas por derrumbes causados por la deforestación.
13	¿A qué se conduciría el problema si no se da solución?	Acabar el cultivo de caña obligando a los habitantes a comprar panela traída de afuera incrementando los costos de la canasta familiar A un incremento acelerado de la deforestación del Municipio provocando problemas ambientales
14	¿De qué manera se relaciono el problema a nivel Nacional y Regional?	Disminución de la Biodiversidad a nivel departamental una disminución del recurso agua para el acueducto

Tabla No. 15. Características del problema No. 2 en caña de azúcar.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 2 EN CAÑA DE AZÚCAR
1	¿Cuál es el problema?	Elevados costos de transporte por el mal estado de las vías
2	¿A cuántos productores o unidades de afecta directamente?	Son productores de bajos niveles económicos que tiene el cultivo como por coger Unidad San Francisco: 27 usuarios con 17 hectáreas en producción Unidad El Calvario: 65 usuarios con 54 hectáreas en producción Unidad Montfort: 45 usuarios con 45, hectáreas en producción
3	¿Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	Los productores de todo el Municipio.
4	¿Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	Los costos de transporte se han venido incrementando debido a los volúmenes de producción han disminuido considerablemente.
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se ven afectados por el problema?	El sector agropecuario del Municipio.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 2 EN CAÑA DE AZÚCAR
6	¿Qué tanto empleo genera el área de la producción o actividad afectada por el problema?	Unidad San Francisco: son 1623 jornales generando un valor de 19584000 año razón de \$12000 jornal Unidad El Calvario: son 5184 jornales generando \$6220800/año/Hac. Unidad Montfort: son 43292 jornales generando 52070400 año/Ha.
7	¿Cuál es la causa del problema? Si es que ha sido identificado.	Bajos volúmenes de panela para transportar, incrementando los costos por unidad transportado. Bajos precios de sustentación en el mercado.
8	¿Qué institución fuente de cofinanciación podría contribuir a la solución del problema?	Regalla. Findeter Obras públicas
9	¿Qué tanto incide el problema en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Ninguno
10	¿Ha habido esfuerzos previos para dar solución a este problema?	Adecuación y manejo de vías carreteables y caminos de herradura
11	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Gestionar recursos para mantenimiento y compra de maquinaria en el municipio para el mantenimiento de las vías existentes
12	¿Qué sectores del Municipio diferente al agropecuario tiene relación con este problema?	Sector Obras Públicas
13	¿A qué se conduciría el problema si no se da solución?	A un abandono del sector agropecuario por los elevados costos generados por el transporte y una inmigración acelerada de los campesinos a la ciudad
14	¿De qué manera se relaciona el problema a nivel Nacional y Regional?	Abandono de los cultivos de caña panelera Aumento del costo de vida en la canasta familiar

z
Tabla No. 16. Características del problema No. 1 en maíz.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 1 EN MAÍZ
1	¿Cuál es el problema?	Degeneración de la semilla
2	¿A cuántos productores o unidades afecta directamente?	Desde la preparación del lote a la cosecha se utilizan 29 jornales/Ha Unidad San Francisco → 55 usuarios Unidad Calvario → 42 usuarios Unidad Monfort → 36 usuarios Área sembrada Unidad San Francisco → 70 ha. Unidad Calvario → 40 ha. Unidad Monfort → 50 ha.
3	¿Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	Los pequeños productores que tienen el cultivo como autoconsumo.
4	¿Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	Con la disminución del área sembrada, la baja producción por hectárea.
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se ven afectadas por el problema?	Sector salud por disminuir el consumo de maíz en la dieta diaria de las personas. Unidad San Francisco: Genera 1890 jornales. Ingresos \$ 22680000 Unidad El Calvario: Genera 1080 jornales. Ingresos \$ 12960000 Unidad Montfort: Genera 1350 jornales. Ingresos \$ 10200000
6	¿Qué tanto empleo genera el área de la producción o actividad afectada por el problema?	
7	¿Cuál es la causa del problema? Si es que ha sido identificada	La mala calidad de la semilla que conduce a bajas producciones provocando el abandono de los cultivos.
8	¿Qué institución fuente de cofinanciación podría contribuir a la solución del problema?	El fondo DRI, los ONG, PRONATTA y Secretaría de Agricultura
9	¿Qué tanto incide el problema en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	En forma negativa pues afecta directamente la aplicación de agroquímicos para obtención de buenas cosechas.
10	¿Ha habido esfuerzos previos para dar solución a este problema?	Capacitación por parte de la Umata para obtener semillas mejoradas

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 1 EN MAÍZ
11	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Un proyecto de capacitación para obtención de nuevos híbridos Introducción a la zona de semillas mejoradas
12	¿Qué sectores del Municipio diferente al agropecuario tiene relación con este problema?	El sector salud afecta en la posibilidad de consumo de maíz de buena calidad en los pequeños productores Limita la posibilidad de sostener aves de patio y cerdos
13	¿A qué conduciría el problema si no se da solución?	A la degeneración del cultivo, lo cual lleva a la disminución gradual del área sembrada
14	¿De qué manera se relaciona el problema a nivel Nacional y Regional?	Los pequeños productores abandonarían el cultivo de maíz Aumento del costo de vida en la canasta familiar

Tabla No. 17. Características del problema No. 2 en maíz.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 2 EN MAÍZ
1	¿Cuál es el problema?	La poca constancia de la sostenibilidad en los precios
2	¿A cuántos productores o unidades de afecta directamente?	Desde la preparación del lote a la cosecha se utilizan 29 jornales/Ha Unidad San Francisco → 55 usuarios Unidad Calvario → 42 usuarios Unidad Monfort → 35 usuarios Área sembrada Unidad San Francisco → 70 ha. Unidad Calvario → 40 ha. Unidad Monfort → 50 ha.
3	¿Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	Pequeños productores que utilizan el cultivo semicomerciales
4	¿Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	La compra de maíz en el mercado externo
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se ven afectados por el problema?	Sector social por la migración por falta de fuente de trabajo Unidad San Francisco: Genera 1890 jornales ingresos \$ 22680000 Unidad El Calvario: Genera 1080 jornales ingresos \$ 12960000 Unidad Montfort: Genera 1350 jornales ingresos \$ 16100000
6	¿Qué tanto empleo genera el área de la producción o actividad afectada por el problema?	Unidad San Francisco: Genera 1890 jornales produce \$22680000 Unidad El Calvario: 180 jornales produce \$12960000 Unidad Montfort: 1350 jornales produce \$16200000

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 2 EN MAÍZ
7	¿Cuál es la causa del problema? Si es que ha sido identificada.	No existe centro de acopio de productos agropecuarios.
8	¿Qué institución fuente de cofinanciación podría contribuir a la solución del problema?	Ministerio de Agricultura.
9	¿Qué tanto incide el problema en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	El problema no incide en la sostenibilidad de los recursos naturales.
10	¿Ha habido esfuerzos previos para dar solución a este problema?	En el orden Nacional el gobierno ha fijado precios para la no importación de productos derivados del maíz. La creación de cooperativas y asociación en el Calvario.
11	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Establecimiento de políticas de precios estables
12	¿Qué sectores del Municipio diferente al agropecuario tiene relación con este problema?	Transporte
13	¿A qué se conduciría el problema si no se da solución?	A los bajos ingresos familiares de los pequeños productores que explotan el cultivo semicomercialmente.
14	¿De qué manera se relaciono el problema a nivel Nacional y Regional?	Ninguno

Tabla No. 18. Características del problema No. 1 en frijol.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 1 EN FRIJOL
1	¿Cuál es el problema?	Deforestación acelerada a la explotación del cultivo de frijol voluble bola roja
2	¿A cuántos productores o unidades de afecta directamente?	Mas o menos 132 productores de las 3 zonas del Municipio que devengan sus sustento en frijol en el 2 semestre
3	¿Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	Los que ya terminaron sus reservas de bosque en sus fincas para obtención de tutores y los agricultores que siembran el frijol como Autoconsumo
4	¿Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	Hoy día el productor tiene que comprar los tutores y son sacados a 2-3 horas del sitio dl cultivo

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 1 EN FRIJOL
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se ven afectados por el problema?	La ganadería por secamiento en los nacederos de agua época de verano
6	¿Qué tanto empleo genera el área de la producción o actividad afectada por el problema?	48 jornales/Has y son 195 has equivaldría a 9360 jornales/Municipio, el \$12000 jornales genera \$112320000 de mano de obra
7	¿Cuál es la causa del problema? Si es que se ha identificado	Explotación en mano cultivo
8	¿Qué institución fuente de financiación podría contribuir a la solución del problema?	Secretaría del Medio Ambiente Secretaría de Agricultura DRI PRONATTA
9	¿Qué tanto incide el problema en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Perdida de Biodiversidad en flora Erosión del suelo
10	¿Ha habido esfuerzos previos para dar solución a este problema?	Capacitación para concientizar a las comunidades la importancia de producir tutores y forma de cultivar (monocultivos)
11	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	tutorado sintéticos Introducción de variedades frijol arbustivo, competitivas en rentabilidad con los volubles concientizar productores que se dediqueh a la producción de tutores con especies precoces
12	¿Qué sectores del Municipio diferente al agropecuario tiene relación con este problema?	Obras Públicas
13	¿A qué se conduciría el problema si no se da solución?	El nivel de vida de los Pequeños Productores bajaría naturalmente
14	¿De qué manera se relaciona el problema con el nivel regional y nacional?	Regional la economía del Municipio disminuiría El valor al consumidor aumenta

Tabla No. 19. Características del problema en mora

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA EN MORA
1	¿Cuál es el problema?	Baja productividad de mora
2	¿A cuántos productores o unidades de producción afecta directamente?	A los familias de los 126 pequeños productores que mantienen 49 has en todo el Municipio
3	¿Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	A los de menores ingresos que le hacen un manejo inadecuado a las parcelas con baja tecnología y que tienen el cultivo como una entrada de ingresos semanal para la compra de productos de la canasta familiar
4	¿Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	A medida que pasa el tiempo se ha disminuido la producción de mora en el Municipio
5	¿Qué otras áreas de producción en el Municipio se ven afectadas por el problema?	Todos los pequeños productores que utilizan el cultivo como generador como generador de ingresos semanales
6	¿Qué tanto empleo genera el área de la producción o actividad afectada por el problema?	El empleo que genera es la utilización de la mano de obra familiar por lo tanto afecta los niveles de vida
7	¿Cuál es la causa del problema?	La falta de un adecuado manejo agronómico del cultivo
8	¿Qué institución fuente de cofinanciación podría contribuir a la solución del problema?	El Fondo DRI, Pronatta, ONGs,
9	¿Qué tanto incide el problema en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Se están utilizando indiscriminadamente agroquímicos por la proliferación de enfermedades debido al mal manejo de sus parcelas
10	¿Ha habido esfuerzos previos para dar soluciones a este problema?	Ensayos de investigación de frutales de clima frío convenio PRG -CORPOICA
11	¿Qué tipo o tipos de solución se propone?	Adelantar un proyecto capacitando a los pequeños productores de mora
12	¿Qué sectores del Municipio diferente al agropecuario tiene relación con este problema?	El sector Salud y el de transporte
13	¿A qué se conduciría el problema si no se da solución?	Se reduce la producción de mora repercutiendo en los ingresos familiares
14	¿De qué manera se relaciona el problema a nivel Nacional y Regional?	La explotación sostenible del cultivo de la mora podría permitir que los productores se asocien y se vinculen a empresas procesadoras de fruta

Tabla No. 20. Características del problema No. 1 en sagú.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No 1 EN SAGU
1	¿Cuál es el problema?	Escasez de semillas
2	¿A cuántos productores o unidades de afecta directamente?	Unidad San Francisco: hay 9 usuarios con 1.87 Has Sembradas, Unidad Calvario: hay 38 usuarios con 7.21 Has sembradas y Unidad Monfort: hay son 5 usuarios con 2 Has sembradas. Pero en términos generales están afectando a 689 productores usuarios de la U.M.A.T.A
3	¿Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	A todos los pequeños productores usuarios de la U.M.A.T.A del sector agrícola
4	¿Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	Al inicio los productores el sagú se intercambiaban la semilla en forma gratuita, hoy en día por la escasez de la semilla tienen un alto costo de \$60.000.00 pesos, hace cinco años costaba \$300.00, hoy en día vale a \$900.00
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se ven afectados por el problema?	La producción artesanal del plan de Sagú es para el consumo de la familia y alimentación de los obreros de la finca
6	¿Qué tanto empleo genera el área de la producción o actividad afectada por el problema?	Unidad San Francisco: en la actualidad genera únicamente 71.06 jornales con un costo de \$852.720.00 año Unidad El Calvario: esta generando 1444 jornales año, con un valor de 17.328.000.00 de pesos al año Unidad Montfort: Genera 76 jornales con un valor de \$912.000.00
7	¿Cuál es la causa del problema?	Que el cultivo se explota artesanalmente para la extracción de la harina sin dejar semilla para su multiplicación.
8	¿Qué institución fuente de financiación podría contribuir a la solución del problema?	FONDO DRI PRONATTA SECRETARIA DE AGRICULTURA
9	¿Qué tanto incide el problema en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Se esta proporcionando condiciones favorables para que entre enfermedades y plagas por la mala calidad de la semilla que va a ocasionar la desaparición de el cultivo
10	¿Ha habido esfuerzos previos para dar soluciones a este problema?	Se ha traído semillas de los Municipios de Caqueza y Fómèque, pero con costos elevados. Se ha hecho capacitación para obtención de semillas.
11	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Adecuación de áreas óptimas para el establecimiento de cultivos para producción exclusivamente de semilla de sagú
12	¿Qué sectores del Municipio diferente al agropecuario tiene relación con este problema?	El Sector Salud El Comercio

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No 1 EN SAGU
13	¿A qué se conduciría el problema si no se da solución?	A una disminución gradual del área sembrada hasta la extinción del mismo en el Municipio.
14	¿De qué manera se relaciona el problema a nivel Nacional y Regional?	En el orden regional, los comercializadores de la harina de sagú se ven afectados por el incremento del costo por libra'

Tabla No. 21. Características del problema No. 2 en sagú.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA NO. 2 EN SAGU
1	¿Cuál es el problema?	La falta de un material con mayores rendimientos
2	¿A cuántos productores o unidades de afecta directamente?	Unidad San Francisco: hay 9 usuarios con 1.87 Has sembradas, en la categoría DOS hay 38 usuarios con 7.21 Has sembradas y en la categoría TRES son 5 usuarios con 2 Has sembradas. Pero en términos generales están afectando a 689 productores usuarios de la U.M.A.T.A
3	¿Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	A todos los pequeños productores usuarios de la U.M.A.T.A del sector agrícola
4	¿Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	En la zona del municipio siempre se ha sembrado únicamente la variedad raizada de sagú
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se ven afectados por el problema?	La reducción del área sembrada disminuye la generación de mano de obra, incrementando la canasta familiar del pequeño usuario de la U.M.A.T.A
6	¿Qué tanto empleo genera el área de la producción o actividad afectada por el problema?	Unidad San Francisco: en la actualidad genera únicamente 71.06 jornales con un costo de \$852.720.00 año Unidad El Calvario: Esta generando 1444 jornales año, con un valor de 17.328.000.00 de pesos al año Unidad Montfort: Genera 76 jornales con un valor de \$912.000.00
7	¿Cuál es la causa del problema?	El desinterés de las entidades de investigación del departamento de el Meta, a trabajar dentro de el Municipio
8	¿Qué institución fuente de confianziación podría contribuir a la solución del problema?	FONDO DRI PRONATTA SECRETARIA DE AGRICULTURA
9	¿Qué tanto incide el problema en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Que se abstenga de hacer mayor cantidad de labores culturales que degradan el suelo y aumenta el uso de agroquímicos y fertilizantes.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA NO. 2 EN SAGÚ
10	¿Ha habido esfuerzos previos para dar soluciones a este problema?	Se han realizado ensayos de investigación y adaptabilidad de variedades en la zona con muy buenos resultados
11	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Realizar ensayos directos en el municipio de adaptabilidad de variedades productoras de Sagú.
12	¿Qué sectores del Municipio diferente al agropecuario tiene relación con este problema?	Ninguno
13	¿A qué se conduciría el problema si no se da solución?	A que los productores de la harina de almidón abandone el cultivo y tenga que comprar la harina
14	¿De qué manera se relaciono el problema a nivel Nacional y Regional?	A una disminución en el área de sembrado del cultivo y una baja oferta de harina en el Municipio

Tabla No. 22. Características del problema No. 3 en sagú.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 3 EN SAGÚ
1	¿Cuál es el problema?	Falta de un medio tecnológico óptimo para el rayado, procesamiento y obtención de la harina de Sagú.
2	¿A cuántos productores o unidades de afecta directamente?	Unidad San Francisco: Hay 9 usuarios con 1.87 Has sembradas, en la Categoría DOS hay 38 usuarios con 7.21 Has sembradas y en la Categoría TRES son 5 usuarios con 2 Has Sembradas. Pero en términos generales están afectando a 689 productores usuarios de la U.M.A.T.A
3	¿Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	A todos los productores que tienen o han tenido el cultivo del Sagú
4	¿Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	Con la disminución del área sembrada y que los consumidores están comprobando harinas de estos municipios.
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se ven afectados por el problema?	El comercio, la economía Campesina porque en la alimentación incluyen siempre el pan de Sagú
6	¿Qué tanto empleo genera el área de la producción o actividad afectada por el problema?	Unidad San Francisco: en la actualidad genera únicamente 71.06 jornales con un costo de \$852.720.00 año Unidad El Calvario: Esta generando 1444 jornales año, con un valor de 17.328.000.00 de pesos al año Unidad Montfort: Genera 76 jornales con un valor de \$912.000.00
7	¿Cuál es la causa del problema?	La carencia de maquinaria y tecnología apropiada para la extracción de harinas

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA No. 3 EN SAGÚ
8	¿Qué institución fuente de cofinanciación podría contribuir a la solución del problema?	FONDO DRI PRONATTA SECRETARIA DE AGRICULTURA
9	¿Qué tanto incide el problema en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Esta proporcionando condiciones favorables para que entre enfermedades y plagas por la mala calidad de la semilla que va a ocasionar la desaparición del cultivo
10	¿Ha habido esfuerzos previos para dar soluciones a este problema?	Los ralladores de sagú han ido mejorando sus herramientas para la obtención de la harina.
11	¿Qué tipo o tipos de solución se propone?	Gestionar con las Instituciones o corporaciones diseños y construcción de maquinaria y equipo optimo para la extracción de la harina de Sagú.
12	¿Qué sectores del Municipio diferente al agropecuario tiene relación con este problema?	El Comercio El Sector Salud
13	¿A qué se conduciría el problema si no se da solución	A grandes pérdidas económicas a causa de los desperdicios de la harina en los subproductos y desechos del proceso obtención de la harina .
14	¿De qué manera se relaciono el problema a nivel Nacional y Regional?	Baja rentabilidad de cultivo y un elevado costo de la harina de sagú por ser compradas en otros municipios

Tabla No. 23. Características del problema pecuario No. 1

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA PECUARIO No.1
1	Cual es el problema?	Presencia de ecto y endo parásitos en los bovinos
2	A cuántos productores o unidades de producción afecta directamente?	A los pequeños productores pecuarios del Municipio son aproximadamente 441
3	Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	Todos los ganaderos medianos y pequeños que son usuarios de la UMATA existen en el Municipio aproximadamente 243
4	Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	Se ha venido incrementando debido al mal manejo de los potreros que en gran parte son de pastos naturales 1585 has.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA PECUARIO No.1
5	Qué otras áreas de producción en el Municipio se ven afectados por el problema?	Todos los pequeños productores que sus ingresos familiares dependan en gran parte de la explotación doble propósito en un nivel muy bajo promedio de 11.3 cabeza de ganado /productor -
6	Qué tanto empleo genera el área de la producción o actividad afectada por el problema?	En el manejo de las pequeñas explotaciones se emplea la mano de obra familiar en donde las mujeres realizan las labores de ordeño
7	Cuál es la causa del problema?	No se tienen practicas estratégicas de control de parásitos y mal manejo de los potreros
8	Qué institución fuente de cofinanciación podría contribuir a la solución del problema?	PRONATTA, ONGs, FONDO DRI,
9	Qué tanto incide el problema en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Degeneramiento de la raza existente y contaminación de parásitos en los potreros
10	Ha habido esfuerzos previos para dar soluciones a este problema?	Taller sobre ganadería y programa radial con temas a fines realizado por la UMATA
11	Qué tipos o tipos de solución se propone?	Formulación de un proyecto específico de asistencia técnica para manejar programas de desparasitación y rotación de potreros
12	Qué sectores del Municipio diferente al agropecuario tiene relación con este problema?	El de salud contagios por zoonosis
13	A qué se conduciría el problema si no se da solución	Las tasas de fertilidad, natalidad y productividad (aumento de peso) seguirían bajando
14	De qué manera se relaciona el problema a nivel Nacional y Regional?	Bajos ingresos familiares y carne de baja calidad en las plazas de mercado

Tabla No. 24. Características del problema pecuario No. 2

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL PROBLEMA		PROBLEMA PECUARIO No. 2
1	Cual es el problema?	Extinción de especies menores en la región
2	A cuántos productores o unidades de producción afecta directamente?	A todos los pequeños productores potenciales de la UMATA 626 aproximadamente
3	Qué tipo de productores se ven más afectados por el problema?	Familias donde sus ingresos familiares son mínimos y que están en condiciones de producir, p.e. conejos.
4	Cómo ha evolucionado el problema en el tiempo?	Años atrás existían en sus casas especies menores que se han ido terminando con gran rapidez
5	Qué otras áreas de producción en el Municipio se ven afectados por el problema?	La producción de hortalizas por el aporte de nutrientes del estiércol para la huerta casera
6	Qué tanto empleo genera el área de la producción o actividad afectada por el problema?	El empleo que genera es la utilización de mano de obra familiar para el manejo de las pequeñas explotaciones de autoconsumo
7	Cuál es la causa del problema?	Capacitación a las comunidades para que adopten tecnologías de instalaciones y manejo de las especies menores
8	Qué institución fuente de cofinanciación podría contribuir a la solución del problema?	PRONATTA, FONDO DRI, SECRETARIA DE AGRICULTURA, ONGs
9	Qué tanto incide el problema en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	En forma positiva por el aporte de materia orgánica a través de el estiércol a la huerta para la producción de hortalizas de buena calidad
10	Ha habido esfuerzos previos para dar soluciones a este problema?	Talleres y reuniones por el SENA en años anteriores que no tuvo continuidad en las comunidades
11	Qué tipos o tipos de solución se propone?	Formular y consolidar un proyecto de capacitación a veredas que por sus criterios se escogen como para establecer un programa de fomento de especies menores
12	Qué sectores del Municipio diferente al agropecuario tiene relación con este problema?	El de salud por el aporte de proteínas a la familia a través de la carne y hortalizas, las condiciones del suelo por la no aplicación de fertilizantes químicos a las huertas caseras
13	A qué se conduciría el problema si no se da solución	A la baja oferta de productos importantes en la canasta familiar
14	De qué manera se relaciono el problema a nivel Nacional y Regional?	En la región aumentaría la ocupación de mano de obra

4.3 OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS POR UNIDAD DE PLANIFICACIÓN

4.3.1 Unidades de Planificación San Francisco. El Calvario - Montfort

Tabla No. 25. Características de la oportunidad No. 1

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD IDENTIFICADA No. 1
1	¿Cuál es la oportunidad?	Existe un micro clima adecuado para la producción agropecuaria
2	¿Cuántos productores se beneficiaran con la oportunidad?	Productores=206
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados y se aprovechara la oportunidad?	Los productores de menores ingresos=138 Los productores de mayor iniciativa y organización para un total de 139/277
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	Se conserva el material genético a través de expansión área sembrada.
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verán beneficiados con la oportunidad?	- Transporte - Comercialización - Infraestructura
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad?	- Convertir los potreros en explotaciones agrícolas con cobertura permanente - Uso racional del suelo con técnicas de conservación
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	Se realizó un estudio para montar una pequeña despulpadora en la región, se hizo estudios
8	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Hacer investigación participativa para concientizar a los productores para el manejo integral de plagas
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento?	- El sector socioeconómico de la región - El sector salud por mejorar la alimentación de la comunidad

Tabla No. 26 Características de la oportunidad No. 1. En lulo

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD No. 1 EN LULO
1	¿Cuál es la oportunidad?	Aprovechar el material genético adaptado que existe en la zona
2	¿Cuántos productores se beneficiaran con la oportunidad?	183 Productores de lulo
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados y se aprovechara la oportunidad?	Pequeños productores marginados económicamente
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad?	Se mantiene el material genético a través de expansión del área sembrada
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verán beneficiados al aprovechar la oportunidad?	El mercadeo El transporte Mayores ingresos de productos marginados

6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Aprovechar y recuperar el material genético de lulo existente en la región con buena adaptabilidad
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	- Capacitación a pequeños productores - La investigación que se adelanta en el Municipio
8	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Dar capacitación sobre problemas identificados por los pequeños productores, con apoyo en situaciones prácticas.
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados si se aprovecha la oportunidad?	Pequeños productores marginados. Económicamente

Tabla No. 27. Características de la oportunidad No. 2 en lulo.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD No. 2 EN LULO
1	¿Cuál es la oportunidad?	Mejorar la calidad de lulo con un adecuado manejo de postcosecha con énfasis en el empaque.
2	¿A cuántos productores o a cuantas unidades de planificación afecta directamente?	A las tres zonas del Municipio con un total de 134 productores de lulo
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	Los pequeños productores del Municipio 134 en 125.5 Ha en producción
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	Con mejora de la calidad del producto con un incremento en ingresos.
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verían beneficiados al aprovechar la oportunidad?	El aumento de ingresos familiares Mejoramiento en el transporte de le producto
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Se realizara en buen manejo de los recursos y aprovechamiento de toda la producción
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	Se ha ido mejorando la tecnología local de producción y interés por los productores a que se mejore la calidad del producto
8	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Crear un empaque especial que cumpla con las características de protección del producto
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados si se aprovecha la oportunidad?	El sector del medio ambiente por el reciclaje de residuos

4.3.2 Comunes en las tres unidades de Planificación

Tabla No. 28 Características de la oportunidad No. 1 en maíz.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD No. 1 EN MAÍZ
1	¿Cuál es la oportunidad?	Existencia de dos comités de investigación agrícola local en el Municipio
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	Todos los pequeños productores de maíz de las 3 áreas del Municipio Unidad San Francisco: 5 → 5 usuarios Unidad El Calvario: → 112 usuarios Unidad Montfort: → 35 usuarios TOTAL → 202 usuarios
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	Con el establecimiento de los grupos CIAL en el año 98
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verían beneficiados con la oportunidad?	Todos los sistemas de producción agropecuaria
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Por medio de los grupos se puede adelantar investigaciones sobre agricultura ecológica
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	Se ha adelantado ensayos con los grupos CIAL sobre enfermedades en el cultivo de lulo Capacitación en participación comunitaria
8	¿Qué tipo o tipos de solución se propone?	Que las comunidades introduzcan nuevas variedades mejoradas
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento de esta oportunidad?	El desarrollo integral del sector agropecuario del Municipio

Tabla No. 29 Características de la oportunidad No. 2 en maíz.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD No. 2 EN MAÍZ
1	¿Cuál es la oportunidad?	Aprovechamiento del producto en el renglón pecuario cuando los precios sean bajos.
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	Todos los productores de maíz Unidad San Francisco: → 55 Usuarios Unidad El Calvario: → 112 Usuarios Unidad Montfort: → 35 Usuarios TOTAL → 202 Usuarios
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	Con la producción del área cultivada durante varios años han utilizado el forraje en la producción de cerdos y aves.
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verían beneficiados con la oportunidad?	El área pecuaria y la conservación de los recursos naturales
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Favorablemente en la conservación del suelo y control fitosanitario de los cultivos
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	Tradicionalmente la población ha cultivado el maíz para consumo humano y el sobrante lo utiliza para criar aves y cerdos
8	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Dar capacitación a los productores para la conservación del medio ambiente
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento de esta oportunidad?	El sector ambiental y el sector salud

Tabla No. 30 Características de la oportunidad No. 1 en frijol.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD IDENTIFICADA No. 1 EN FRÍJOL
1	¿Cuál es la oportunidad?	Condiciones climáticas y la buena rentabilidad del cultivo
2	¿A cuántos productores o a cuantas unidades de planificación afecta directamente?	Todos los productores (132) de frijol voluble en las 3 zonas
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	Los pequeños productores del Municipio
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	Económicamente se ha incrementado por las oportunidades del mercado al construirse las carreteras
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verían beneficiados al aprovechar la oportunidad?	La economía del sector agropecuario se beneficiarían por haber recursos para inversión
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Contribuye a un mejor manejo de la Biodiversidad aumentado la productividad de los recursos naturales
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	La voluntad de los productores de no seguir destruyendo bosques, primarios Capacitación que han aportado las entidades en la concientización
8	¿Qué tipo o tipos de solución se propone?	Dar la capacitación para crear parcelas multiextracto para la producción de tutores
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento de la oportunidad?	Salud por mejorar los índices nutricionales Educativo como medio de extensión a la población adulta

Tabla No. 31 Características de la oportunidad No. 2 en fríjol.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD No. 2 EN FRÍJOL
1	¿Cuál es la oportunidad?	Introducción de tutores sintéticos
2	¿A cuántos productores o a cuantas unidades de planificación afecta directamente?	A 230 pequeños productores directamente
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	Ha pequeños productores que cultivan otras pequeñas especies volubles (pepino, arveja, habichuela)
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	Se ha hecho campaña educativas para concientizar el uso de tutores. Han dejado bosques nativos para solo extraer tutores
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verían beneficiados con la oportunidad?	Se aumentaría la producción de todas las especies volubles comercialmente.
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Contribuye al mejoramiento de la Biodiversidad de especies arbóreas, empleadas para el tutorado
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	Hay interés por los productores en utilizar este material, ya que se han realizado ensayos con este material
8	¿Qué tipo o tipos de solución se propone?	Generalizar el uso de tutores sintéticos con la posibilidad de que en el Municipio se establezcan una microempresa para la elaboración de tutores
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento de esta oportunidad?	El medio ambiental se vería beneficiado al disminuirse la presión sobre los bosques.

Tabla No. 32 Características de la oportunidad No. 1 en caña.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD No. 1 EN CAÑA DE AZÚCAR
1	¿Cuál es la oportunidad?	Existen asociaciones legalmente establecidas como ASOACAL para la compra de camiones y acopios de productos agropecuarios
2	¿A cuántos productores o a cuantas unidades de planificación afecta directamente?	A todos los pequeños productores del Municipio
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	A todos los productores de la región por ser un problema generalizado en la región
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	se han asociado algunos productores para comercializar la panela en la cooperativa del Calvario COOPDECAL y tiendas campesinas
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verían beneficiados con la oportunidad?	Todo el sector agropecuario
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	La explotación se hará a una forma organizada y con mejores técnicas de producción conservando los recursos naturales no renovables
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	Las asociaciones se han agrupado para comercializar los productos en las plazas de mercado de Villavicencio y Bogotá
8	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Conformar una asociación general del Municipio para que cumpla con estas funciones adquiriendo vehículo de transporte
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento de esta oportunidad?	Las asociaciones campesinas que están conformadas pero no están funcionando

Tabla No. 33 Características de la oportunidad No. 2 en caña.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD IDENTIFICADA No. 2 EN CAÑA DE AZUCAR
1	¿Cuál es la oportunidad?	Aprovechamiento del bagazo como fuente de energía
2	¿A cuántos productores o a cuantas unidades de planificación afecta directamente?	A las tres categorías del Municipio con 137 productores con un área de producción de 116 Hectáreas.
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	todos los pequeños productores de caña u en especial los de bajo recursos
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	En algunos sectores se ha utilizado el bagazo para avivar el fuego para acelerar la cocción del guarapo
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verían beneficiados con la oportunidad?	Los recursos renovables El cultivo del frijol por ser competitivo en la extracción de madera como tutores
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Con el aprovechamiento de bagazo como fuente de energía para la cocción de la panela se protegen los bosques aumentando la Biodiversidad de especies maderables.
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	Se han dado capacitación para el aprovechamiento del bagazo para cocción de la panela
8	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Construir hornillas que sean funcionales con el bagazo producido de la molienda
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento de esta oportunidad?	Los productores de frijol El sector salud en conservación de acueductos El sector salud por la conservación de las cuencas de quebradas

Tabla No. 34 Características de la oportunidad No. 1 pecuaria.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD No. 1 PECUARIA
1	¿Cuál es la oportunidad?	La diversidad de las leguminosas existentes en la zona
2	¿A cuántos productores o cuantas unidades de planificación afecta directamente?	A todos los pequeños productores de las tres categorías del municipio que son 444 usuarios pecuarios
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	A los productores de ganado doble propósito.
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	La oportunidad siempre ha estado presente en los potreros de la zona.
5	¿Qué otras áreas de la producción en el municipio se verían beneficiadas al aprovechar la oportunidad?	El aumento de ingresos familiares por el incremento en la producción de leche y carne.
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción?	Se disminuye la aplicación de herbicidas, incrementando el uso de machete para seleccionar las leguminosas.
7	¿Ha habido esfuerzo previo por sacar provecho de esta oportunidad?	Los técnicos de la Umata han motivado la implementación de leguminosas en los potreros
8	¿Qué tipo o tipos de solución se propone?	Darle a conocer a los productores pecuarios las diferentes clases de leguminosas existentes en sus potreros para que los conserven y multipliquen
9	¿Qué otros sectores del municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento de esta oportunidad?	El sector salud por incrementarse la producción de leche y carne. El sector ecológico por la no - degradación del suelo.

Tabla No. 35 Características de la oportunidad No. 2 pecuaria.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD No. 2 PECUARIA
1	¿Cuál es la oportunidad?	Introducción de nuevas razas a través de la inseminación artificial.
2	¿A cuántos productores o cuantas unidades de planificación afecta directamente?	Todos los pequeños productores del municipio de la parte pecuaria que son 444 Unidad San Francisco: → 135 Usuarios Unidad El Calvario: → 169 Usuarios Unidad Montfort: → 140 Usuarios
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	Todos los pequeños productores del municipio.
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	Con el degeneramiento del ganado y la baja producción de leche y carne
5	¿Qué otras áreas de la producción en el municipio se verían beneficiadas al aprovechar la oportunidad?	El comercio a través de las transacciones de ganado y subproductos.
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción?	Al producir razas con 75% y 100% puras su manejo sería semi o estabulado, evitando la erosión por el pisoteo.
7	¿Ha habido esfuerzos previos por sacar provecho de esta oportunidad?	Hay interés por parte de los pequeños productores pues han nacido 4 terneros con los programas adelantados por la Umata.
8	¿Qué tipo o tipos de solución se propone?	Introducir razas que su fenotipo, sea pequeño y de buen contenido de grasa en la leche para la producción de cuajada y queso
9	¿Qué otros sectores del municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento de esta oportunidad?	El sector de salud con el mejoramiento de la dieta alimentaria. El suelo por la disminución de la degradación del suelo.

Tabla No. 36. Características de la oportunidad No.1 en sagú.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD No. 1 EN SAGU
1	¿Cuál es la oportunidad?	Se cuenta con buenas condiciones edáficas y agroecológicas para la producción de semillas mejoradas
2	¿A cuántos productores o a cuántas unidades de planificación afecta directamente?	En la Unidad San Francisco: hay 9 usuarios con 1.87 Has sembradas, en la Unidad El Calvario hay 38 usuarios con 7.21 Has sembradas y en la Unidad Montfort son 5 usuarios con 2 Has Sembradas. Pro en términos generales están afectando a 689 productores usuarios de la U.M.A.T.A
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	Todos los productores del sector agrícola que son 689 pequeños productores de la U.M.A.T.A
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	En una época hubo 89 hectáreas sembradas en el municipio como cultivo de pan coger demostrando así que siempre no ha habido explotación de este cultivo
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verían beneficiados con la oportunidad?	La producción Agropecuaria porque con los desechos se fertilizan cultivos y alimentan los cerdos Los ingresos familiares porque no tendrían que gastar dineros por la compra de pan que son alimentos típicos en la dieta de la familia
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Contribuye de manera positiva a la conservación del suelo Hay disminución en el uso de agroquímicos Se mantiene la biodiversidad de la zona se utiliza mejor el recurso del agua
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	Por tradición el cultivo ha existido desde la fundación del pueblo.
8	¿Qué tipo o tipos de solución se propone?	Capacitar a los usuarios para que aprendan a obtener semillas de buena calidad para reproducción del cultivo.
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento de esta oportunidad?	Salud El Social porque la gente no emigra del campo

Tabla No. 37 Características de la oportunidad No. 2 en sagú.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD No. 2 EN SAGÚ
1	¿Cuál es la oportunidad?	Se han realizado ensayos de adaptabilidad de variedades de sagú en la región
2	¿A cuántos productores o a cuantas unidades de planificación afecta directamente?	Unidad San Francisco: Hay 9 usuarios con 1.87 Has sembradas. Unidad El Calvario: Hay 38 usuarios con 7.21 Has sembradas. Unidad Montfort: Son 5 usuarios con 2 Has Sembradas. Pro en términos generales están afectando a 689 productores usuarios de la U.M.A.T.A
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	Todos los productores del sector agrícola que son 689 pequeños productores de la U.M.A.T.A
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	Algunos productores han hecho uso de los conocimientos del ensayo realizados en la región
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verían beneficiados con la oportunidad?	El sector comercial del municipio por el aumento del volumen en la producción de harina generando ingresos económicos que mejoran la calidad de vida del productor
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	El sector comercial del municipio por el aumento del volumen en la producción de harina generando ingresos económicos que mejoran la calidad de vida del productor
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	Capacitar a usuarios directos del cultivo de Sagú. Los ensayos se han hecho en la zona directamente desde hace un año.
8	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Concientizar a los productores de sagú para que acepten nuevas variedades y tecnologías en la producción de este cultivo
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento de esta oportunidad?	Salud Social porque la gente no emigra del campo

Tabla No. 38 Características de la oportunidad No. 3 en sagú.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA OPORTUNIDAD		OPORTUNIDAD No. 3 EN SAGÚ
1	¿Cuál es la oportunidad?	Hay suficiente experiencia en el procesamiento de la extracción de harina de Sagú.
2	¿A cuántos productores o a cuantas unidades de planificación afecta directamente?	En la Unidad San Francisco: Hay 9 usuarios con 1.87 Has sembradas. Unidad El Calvario: Hay 38 usuarios con 7.21 Has sembradas. Unidad Montfort: Son 5 usuarios con 2 Has Sembradas. Pro en términos generales están afectando a 689 productores usuarios de la U.M.A.T.A
3	¿Qué tipo de productores se verían beneficiados si se aprovechara la oportunidad?	Todos los productores del sector agrícola que son 689 pequeños productores de la U.M.A.T.A
4	¿Cómo ha evolucionado la oportunidad en el tiempo?	Se ha ido mejorando las técnicas en el lavado y rayado de sagú para la extracción de harina.
5	¿Qué otras áreas de la producción en el Municipio se verían beneficiados con la oportunidad?	Los ingresos económicos porque se aumenta la rentabilidad del cultivo debido a que se extrae mayor cantidad de harina
6	¿Qué tanto incide la oportunidad en las condiciones de sostenibilidad de la producción en el Municipio?	Los ingresos económicos porque se aumenta la rentabilidad del cultivo debido a que se extrae mayor cantidad de harina
7	¿Ha habido esfuerzos previos para sacar provecho de esta oportunidad?	Se ha mantenido el cultivo y el área sembrada en la región
8	¿Qué tipos o tipos de solución se propone?	Introducir equipos adecuados para el procesamiento de la harina
9	¿Qué otros sectores del Municipio se verían beneficiados por el aprovechamiento de esta oportunidad?	Salud El social porque la gente no emigra del campo

4.4 PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: Unidad de Planificación: San Francisco

Vereda: Municipio: El Calvario

Departamento: Meta Documento:

NOMBRE DEL PROYECTO: Construcción distrito de riego para las veredas de san francisco centro, San Antonio alto y bajo
ENTIDAD PROPONENTE: Juntas de Acción Comunal de San Francisco Centro, San Antonio Alto y bajo.
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: ALCALDIA DE EL CALVARIO.
BENEFICIARIOS DIRECTOS: 76 familias de las tres veredas
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Agricultores que hacen asociaciones o toman en arriendo terrenos de los propietarios, en una área total de las tres veredas 2301 Has
OBJETIVO: Aprovechar mejor las condiciones agroecológicas de la región para tener producción agropecuaria durante todo el año.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: Irrigar 70 hectáreas en las tres veredas con un sistema de minidistrito de riego
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: TRESCIENTOS MILLONES DE(\$300.000.000) PESOS
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Perfil

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: 01-12-98

Unidad de Planificación: San Francisco

Municipio: El Calvario

Departamento: Meta

Vereda: El Palmar

Documento: Plan de manejo Caño Hondo

Programa para el Manejo y Recuperación de Areas Críticas (Procesos erosivos)

NOMBRE DEL PROYECTO: Repoblación forestal y/o revegetación de áreas.
ENTIDAD PROPONENTE: UMATA - PRG
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: PRG
BENEFICIARIOS DIRECTOS: Ocho propietarios de las fincas ubicadas en la microcuenca caño hondo.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Los 126 habitantes de la microcuenca caño hondo.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: La necesidad de madera para leña y tutores para frijoles. Y el afán de obtener mayor área, para establecer agricultura y/o ganadería, son las principales causas de deforestación de las riberas de los caños Hondo, san Francisco y San José.
OBJETIVO: Mantener una cubierta densa y permanente, de las áreas de los nacimientos y márgenes de las quebradas de la microcuenca.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: Establecer una repoblación forestal o arbustiva con especies nativas y aptas para protección de aguas y suelos. La selección de las especies por su uso, las hace la comunidad y los técnicos por su uso.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: Costo total del subprograma \$2'568.289,20

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: Unidad de Planificación: San Francisco
Municipio: El Calvario Departamento: Meta
Vereda: San Francisco Centro Documento:

Programa Estudio e implementación de obras de control de erosión.

NOMBRE DEL PROYECTO: Contratación de estudio en sitios definidos.
ENTIDAD PROPONENTE: UMATA - PRG
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: PRG
BENEFICIARIOS DIRECTOS: 15 propietarios de fincas ubicadas en la microcuenca.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 119 propietarios de las fincas ubicadas en la microcuenca.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: En la microcuenca existen áreas críticas que requieren de un estudio detallado con el fin de plantear y establecer diversas obras para el manejo y control de la erosión.
OBJETIVO: Determinar y priorizar las áreas de mayor importancia por su problemática ambiental.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: El estudio a realizarse tiene como principio fundamental la participación directa de la comunidad, la cual conjuntamente con los técnicos del PRG evaluarán y determinarán los diseños y tipos de obras a realizar.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: 10'200.000,00
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Perfil

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: Unidad de Planificación: San Francisco

Municipio: El Calvario Departamento: Meta

Vereda: Centro Documento:

Programa : Estudio e implementación de obras de control de erosión.

NOMBRE DEL PROYECTO: Construcción de trinchos transversales en cárcavas y deslizamientos.
ENTIDAD PROPONENTE: UMATA - PRG
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: PRG
BENEFICIARIOS DIRECTOS: 20 habitantes de la microcuenca.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 115 habitantes de la microcuenca.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: En la microcuenca se observan diferentes áreas en con diferentes tipos de problema erosivos, los cuales son consecuencia de un uso inadecuado de los recursos naturales.
OBJETIVO: Realizar algunas obras de bioingeniería, que sirvan fundamentalmente como práctica de aprendizaje de la comunidad.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: El trabajo a realizar son trinchos transversales en cárcavas y deslizamientos, revegetalización, gaviones, cunetas enrocadas y conformación de terrazas, mediante la participación directa de la comunidad.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: \$35'300.000,00
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Perfil

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: Unidad de Planificación: San Francisco
Municipio: El Calvario Departamento: Meta
Vereda: Centro Documento: Plan de Manejo Caño Hondo

Actividades de promoción con comunidades participantes.

NOMBRE DEL PROYECTO: Talleres de capacitación de obras de bioingeniería, sensibilización comunitaria, manejo ambiental y manejo de cultivos, establecimiento de pastos en zonas de ladera.
ENTIDAD PROPONENTE: UMATA - PRG
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: PRG
BENEFICIARIOS DIRECTOS: 50 habitantes de la microcuenca.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 85 habitantes de la microcuenca.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: Una de las debilidades que presenta las comunidades es la falta de incentivos a través del conocimiento detallado de la importancia que tienen los ecosistemas existentes en la zona; lo cual rehunda en el indebido manejo de los mismos recursos.
OBJETIVO: Facilitar la reflexión a las comunidades para que tomen sus propias decisiones frente a los problemas ambientales generados por el uso indebido de los recursos naturales.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: La realización de 4 talleres de educación ambiental, dentro de la misma zona de trabajo, en donde la participación activa de la comunidad es un factor decisivo para el logro de la reflexión y las decisiones que tomen frente al problema ambiental.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: 5'230.000,00
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Perfil.

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: 01-12-98

Unidad de Planificación: San Francisco

Municipio: El Calvario

Departamento: Meta

Vereda: San Luis de laderas

Documento: Banco de Programas y Proyectos.

NOMBRE DEL PROYECTO: Montaje de una Granja demostrativa para el grupo SAT San Luis de Laderas.
ENTIDAD PROPONENTE: SAT
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: UMATA
BENEFICIARIOS DIRECTOS: Los 30 alumnos del grupo de bachillerato rural SAT de la veredas de San Luis de Laderas.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 19 familias que habitan la vereda, y 134 familias de las veredas que conforman la zona de San Francisco
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: Los alumnos del SAT no tienen en donde realizar las practicas agropecuarias que tiene que realizar dentro del programa de estudio.
OBJETIVO: Gestionar a través del Concejo municipal un área para la demostración de métodos y técnicas agropecuarias apropiadas para la zona.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: Montaje de una granja integral, cuyos subsistemas permitan el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, durante las prácticas del pènsul académico.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: \$4'500.000,00
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Formulado.

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: 01-12-98

Unidad de Planificación: Montfort

Municipio: El Calvario

Departamento: Meta

Vereda: San Rafael - San Agustín

Documento: Plan de Manejo Quebrada Colorada

Alternativas de bioingeniería.

NOMBRE DEL PROYECTO: Estabilización y revegetalización de un predio erosionado, debido al mal manejo de aguas en caminos y potreros.
ENTIDAD PROPONENTE: UMATA – PRG
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: PRG
BENEFICIARIOS DIRECTOS: 12
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Las 85 personas que forman parte de la comunidad de las veredas San Rafael y San Agustín.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: Uno de los problemas graves, existentes en la zona es el inapropiado manejo de las aguas de escorrentía; dentro de los problemas más sobresalientes están: Los drenajes realizados a lo largo de los caminos no obedecen a necesidades de manejo de caudales de agua; las bocas de salida de agua de los caminos, no tienen ningún control para impedir que el agua cause problemas en cada salida; mal anclaje de las piedras, con ángulos de noventa grados y distancias a gusto.
OBJETIVO: Incentivar cambios de actitudes frente al manejo de las aguas. Realizar algunas prácticas sencillas de estabilización, revegetalización y distribución de ángulos de drenajes tanto en los sitios de entrada, recorrido y salida del agua.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: Control y manejo de aguas; por medio de un canal de coronas, se recogerán las aguas para evitar el paso directo a los sectores del derrumbe. Se aprovecharán las cañadas y a través de zanjias y canales colectores ubicados en las laderas, se llevará el agua a acequias y quebradas estables. En el camino se determinarán los sitios de entrada, y se protegerán con piedras puestas en forma de gradas; en los sitios que queden entre piedras, se llenarán de arcilla y se sembrará material vegetal de la zona, igualmente el trabajo se realizará en las bocas de salida de los drenajes que se construirá.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: \$8'846.200,00
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Formulada

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: 01-12-98

Unidad de Planificación: Montfort

Municipio: El Calvario

Departamento: Meta

Vereda: San Rafael - San Agustín

Documento: Plan de Manejo Quebrada Colorada

Alternativas forestales.

NOMBRE DEL PROYECTO: Fomento del cultivo de la Guadua y técnicas del manejo del agua por la comunidad a partir del ensayo para la evaluación de distancias de siembra, en diferentes pendientes como medio para controlar la erosión.
ENTIDAD PROPONENTE: UMATA - PRG
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: PRG
BENEFICIARIOS DIRECTOS: 14 propietarios de fincas ubicadas en la microcuenca
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Los 85 habitantes de las veredas San Rafael y San Agustín
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: La microcuenca La Colorada es una zona altamente deforestada, con gran cantidad de derrumbes activos, que la hacen ser una de las mayores aportantes de sedimentos al río Guatiquía.
OBJETIVO : Fomentar el intercambio de conocimientos y disponer de material vegetal para distribuirse entre los vecinos. - Evaluar el comportamiento del cultivo de la Guadua, empleando tres distancias de siembra en el sistema de cuadro y dos pendientes del terreno y su influencia en la erosión laminar. - Proteger las márgenes hídricas, por acciones directas de la comunidad.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: El trabajo se plantea como ensayo, en el cual se quiere establecer 12 parcelas mediante un diseño experimental de bloques completamente aleatorizados con arreglo factorial de 3x2; tres distancias de siembra por dos pendientes de terreno para un total de seis tratamientos. El ensayo será ejecutado por la comunidad interesada en el mismo, dentro del cual ellos podrán la mano de obra y sus capacidades técnicas obtenidas mediante la experiencia propia.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: \$9'600.150,00
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Formulado

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: 01-12-98

Unidad de Planificación: Monfort

Municipio: El Calvario

Departamento: Meta

Vereda: San Rafael - San Agustín

Documento: Plan de Manejo Quebrada Colorada

Alternativa forestal

NOMBRE DEL PROYECTO: Inventario de especies forestales productoras de leña en la microcuenca la colorada.
ENTIDAD PROponente: UMATA - PRG
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: PRG
BENEFICIARIOS DIRECTOS: Las cinco familias en donde se ejecutará el ensayo
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Los 105 habitantes de la Microcuenca.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: La extracción inadecuada de madera para leña, de los relictos boscosos, es la principal causa de deforestación en la zona. El problema es tan grave, que ya en algunas fincas no existe bosque de donde puedan extraer la madera.
OBJETIVO: Caracterización florística de uso energético en la microcuenca La Colorada, Inspección de San Rafael, con base en el inventario forestal, estudio de hábito y frecuencia, estimación del grado de intervención mediante Índice de tala y capacidad de regeneración natural.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: El inventario florístico se hará mediante el muestreo al azar simple con líneas de diferente longitud (Monoetápico). La intensidad de muestreo se hará de tal forma que el error de muestreo no sea superior al 15% para todas las especies, con una probabilidad del 95% sobre todas las especies, a partir de un diámetro mayor a 0,10m de DAP.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: \$12'807.025,00
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Formulado

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: 01-12-98

Unidad de Planificación: Monfort

Municipio: El Calvario

Departamento: Meta

Vereda: Monfort centro

Documento: Plan de Manejo Caño Seco

NOMBRE DEL PROYECTO: Protección del área de vertimiento de las aguas negras del poblado, mediante un sistema silvopastoril y cerca viva.
ENTIDAD PROPONENTE: UMATA – PRG
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: PRG
BENEFICIARIOS DIRECTOS: Los 30 miembros de las familias de las fincas en donde se ejecutarán las obras.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: El total de personas que habitan la vereda Monfort Centro.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: Socavamiento de la margen izquierda de la Quebrada y
OBJETIVO: Recuperación ambiental del área puntual de vertimiento de los efluentes del poblado. - Incentivar la siembra y mantenimiento de sistemas silvopastoriles, como medida de recuperación de potreros.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: Se construirá la cerca perimetral de protección con postas metálicas en ángulo y alambre de púa; las plántulas se sembrarán cada 3m. por dentro de la cerca de protección a una distancia de 1m. para evitar que sean consumidas por animales.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: \$1'451.204,00
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Perfil

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: 01-12-98

Unidad de Planificación: Monfort

Municipio: El Calvario

Departamento: Meta

Vereda: San Rafael - San Agustín

Documento: Plan de Manejo Caño Seco

NOMBRE DEL PROYECTO: Siembra intensiva de leguminosas arbustivas de corte para suplementación alimenticia de bovinos.
ENTIDAD PROPONENTE: UMATA - PRG
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: PRG
BENEFICIARIOS DIRECTOS: Los 10 miembros de las dos familias en donde se plantarán las especies forrajeras.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Los habitantes del Poblado de Monfort.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: El sobre pastoreo y la tala son algunas de las principales causas de deterioro de los suelos en esta unidad de planificación. Por otro lado, los bovinos no tienen otra alternativa de alimentación que el pasto Brachiaria en las zonas bajas y pasto natural en las zonas altas.
OBJETIVO: Protección del suelo y fuentes de agua - Mejoramiento nutricional animal - Fomentar el cambio de uso para recuperación en zonas de sobrepastoreo de alta pendiente o deterioro excesivo.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: Para la siembra de las especies forrajeras es necesario preparar el terreno con antelación, controlar las malezas durante sus primeros meses de desarrollo. Se recomienda 2888 árboles por hectárea a una distancia de 1 x 1 m, en tres bolillo. Este sistema permitirá alimentar 4 vacas, 3 terneros y 2 novillos. La siembra se hará por estaca.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: \$1'911.864,30
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Perfil.

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: 01-12-98

Unidad de Planificación: Monfort

Municipio: El Calvario

Departamento: Meta

Vereda: San Rafael - San Agustín

Documento: Plan de Manejo Caño Seco

NOMBRE DEL PROYECTO: Establecimiento de sistema asociación Gramínea - Leguminosa.
ENTIDAD PROPONENTE: UMATA - PRG
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: UMATA - PRG
BENEFICIARIOS DIRECTOS: 14 personas pertenecientes a 3 familias en donde se establecerán las parcelas.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Los habitantes de la Vereda Monfort Centro.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: En la zona existen varios problemas referentes al manejo de la Ganadería, entre ellos los más importantes son: Compactación de suelos, erosión en terraceo, pérdida de la fertilidad y monocultivos.
OBJETIVO: Mejoramiento de la cobertura y calidad de nutrientes del suelo. - Evitar la compactación del suelo debida al sobre pastoreo. - Mejorar la dieta alimenticia del ganado bovino.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: La preparación del terreno debe hacerse con un rastrillo de tiro, mediante dos pases cruzados en curvas de nivel; de no ser posible se recomienda fertilizar haciendo líneas de encalamiento en curvas de nivel. Para la siembra del Maní forrajero (<i>Arachis pinto</i>) se recomienda 6 toneladas por hectárea, utilizando una distancia de 60 a 80 cm. Entre tallos. Para el <i>Brachiaria humidicola</i> se requieren 3 - 4 kg / ha de semilla al voleo o surcos, de <i>B. decumbens</i> y <i>dyctioneura</i> se utiliza 15 - 20 kg/ha.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: \$603.400,00
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Perfil

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: Unidad de Planificación: Montfort
Municipio: El Calvario Departamento: Meta
Vereda: El Palmar Documento:

NOMBRE DEL PROYECTO: Huerta Escolar El Palmar
ENTIDAD PROPONENTE: Junta de Acción Comunal
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA.
BENEFICIARIOS DIRECTOS: Los 20 alumnos de la Escuela de la Vereda El Palmar.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Los 14 padres de familia de la Veredas, los 40 alumnos de las veredas de la Unidad de Planificación.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: Pérdida de valores en apreciar lo local y desnutrición de los niños.
OBJETIVO: Generar el hábito del consumo de hortalizas en los niños para mejorar la nutrición y desarrollar la estrategia del autoconsumo como fortalecimiento de la economía familiar.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: Establecimiento de una huerta, con al menos diez especies hortícolas, seleccionadas por los alumnos, en un área de 25 metros cuadrados, protegida con malla, construcción de semilleros, disposición de riego, abonos orgánicos, control biológico. Se llevarán registros de sanidad, producción, manejo y gusto en el consumo. Los niños en compañía de sus padres pondrán la mano de obra necesaria para la construcción, manejo y mantenimiento de la huerta.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: Un millón de pesos (\$1'000.000,00), incluye mano de obra.
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Formulada.

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: Unidad de Planificación: Montfort
Municipio: El Calvario Departamento: Meta
Vereda: San Rafael y San Agustín Documento:

NOMBRE DEL PROYECTO: Montaje y puesta en marcha de un trapiche comunitario para la producción de panela en el corregimiento de San Rafael, Municipio de El calvario.

ENTIDAD PROPONENTE: UMATA - PRG

ENTIDAD QUE LO PRESENTA: UMATA

BENEFICIARIOS DIRECTOS: Las 20 familias productoras de panela del Corregimiento.

BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Las 154 familias que conforman la Unidad de Planificación Montfort.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: El alto consumo de leña a través de hornillas utilizadas para el procesamiento de la panela en la zona; lo cual provoca una baja rentabilidad de la panela.
- El esfuerzo físico que realizar los productores de panela debido a las 5 horas que generalmente se emplean en la hornillas para su producción.
- Las hornillas construidas en adobe y piedra e incrustadas en la tierra presentan una baja eficiencia térmica, ya que estos materiales absorben el calor y lo ceden al medio ambiente.

OBJETIVO: Disminuir la tala de los relictos boscosos de la zona.
- Disminuir los costos de producción de panela.
- Incentivar el trabajo comunitario entre los habitantes de la zona. L

DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA:

- Una ramada, cuyas columnas serán en madera, cubierta con tejas de zinc.
- Un molino marca APOLO de referencia 4C; con el que se pueden procesar hasta 1500 Kg. de caña por hora.
- Motor Diesel de 13 Hp. De 1800 rpm, el cual garantiza una extracción de los jugos de la caña superior al 50%.
- Prelimpiador, que es un tanque rectangular construido en ladrillo pañetado. Las superficies de la parte interior van en forma de V, pulidas o lisas.
- Una hornilla, que es una instalación compuesta por un horno, generalmente anclado y recubierto en su cara interior por material refractario, el cual tiene como techo una serie de vasijas evaporadoras y concentradoras donde se lleva a cabo el proceso principal de la elaboración de la panela. Una hornilla está compuesta por dos secciones principales: El horno o sistema calefactor y el conjunto receptor de jugo y mieles.
- Mesa de moldeo y gaveras hechas en madera, en donde se le da la forma a la panela.
- La hornilla es de construcción sencilla, diseñada para un máximo de 20 hectáreas cultivadas en caña. Tiene una longitud total, desde la boca del hogar hasta la chimenea, de siete (7), metros. La chimenea tiene 4.5 metros de altura y las vasijas donde se concentrarán los jugos son cuatro

pailas circulares, las cuales pueden ser construidas en acero inoxidable, cobre o aluminio. Esta hornilla produce entre 40 y 50 kilos de panela por hora, concentrando entre 200 y 250 kilos de panela por hora. Es operada por cuatro operarios distribuidos así: Un hornero que alimenta el hogar con combustible, un contra hornero encargado de la limpieza de los operario, que se encarga de batir las mieles hasta conseguir la textura de panela para ser moldeada en las gaveras.

REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO

COSTOS DEL PROYECTO: \$30.000.000.00

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Formulada

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: 01-12-98

Unidad de Planificación: San Francisco

Municipio: El Calvario

Departamento: Meta

Vereda: San Luis de Laderas

Documento: Banco de Programas y Proyectos

NOMBRE DEL PROYECTO: Establecimiento y seguimiento de 18 huertas caseras en San Isidro de Monfort.
ENTIDAD PROPONENTE: Junta de Acción Comunal
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: UMATA
BENEFICIARIOS DIRECTOS: Las 18 familias de la Vereda San Isidro de Monfort.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Las 57 familias de las Veredas Monfort Centro, Palmar y Corrales de San Miguel.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: Una dieta alimentaria desbalanceada, minimizada principalmente a harinas. - Pérdida de valores en el consumo de verduras producidas en la zona.
OBJETIVO: Mejorar la dieta alimentaria de las familias de la zona, con énfasis en los niños.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: Instalar 18 huertas en igual número de familias. - Capacitación sobre el manejo de las especies seleccionadas por ellos. - Capacitación en diferentes preparaciones de alimentos, basados en verduras.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: \$3'600.000,00
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Perfil

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: Unidad de Planificación: El Calvario
Municipio: El Calvario Departamento: Meta
Vereda: El Calvario Centro Documento: Programa Agropecuario

NOMBRE DEL PROYECTO: Montaje de una granja integral demostrativa en la cabecera municipal.
ENTIDAD PROPONENTE UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA:
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: U.M.A.T.A.
BENEFICIARIOS DIRECTOS: 168 familias de el sector agropecuaria que habitan la zona 2 de el municipio conformada por 8 veredas
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 288 familias de las zonas 1 y 3 de el municipio que están conformadas por 2 inspecciones y 13 veredas
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: La U.M.A.T.A. no cuenta con un lugar específico para adelantar parcelas demostrativas que se le tienen que hacer seguimiento rigurosos como herramienta de trabajo en la demostración de métodos
OBJETIVO: Tener un sitio especializado y controlada para adelantar días de campos para la demostración de métodos de usuarios de la U.M.A.T.A.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: La granja que se pretende montar esta organizada para que se convierta en una unidad familiar de explotación agropecuaria de manera sostenible con el aprovechamiento de los recursos existente en la zona.
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: CINCUENTA MILLONES (50.000.000,00) DE PESOS
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: FORMULADO Y AVALADO POR EL CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO RURAL

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: 01-12-98

Unidad de Planificación:

Municipio: El Calvario

Departamento: Meta

Vereda:

Documento: Programa Agropecuario Municipal

NOMBRE DEL PROYECTO: Construcción de 10 cuartos fríos veredales para la conservación de frutas y verduras, con producción de energía eléctrica a parir de picocentral para El Calvario.
ENTIDAD PROPONENTE: UMATA
ENTIDAD QUE LO PRESENTA: UMATA
BENEFICIARIOS DIRECTOS: Número de familias de las siguientes veredas. El Carmen 25; Santa María 16; San Pedro 27, El cedro 14, Lourdes 38 ; San Rafael 17 ; San Agustín 13 ; San Isidro de Monfort 17 ; San Antonio Bajo 12 ; La palma 12 para un total de 191 familias
BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 100 familias aledañas de cada una de las veredas que van a consumir alimentos frescos con poco grado de deterioro.
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: Las familias en mención tienen grandes pérdidas de los productos que sacan de sus fincas por la falta de un sistema que les conserve estos artículos mientras los sacan al mercado los días domingos, y de otra parte las alimentos que compran y que son perecederos no lo hacen en grandes cantidades para no tener pérdidas.
OBJETIVO: Primero que todo aprovechar el recurso hídrico de la zona con la utilización de energía renovable y por otra parte mejorarles las condiciones de vida al usuario de la U.M.A.T.A. en el sentido de obtener mejores ganancias y a su vez se le esta mejorando la dieta alimentaria.
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: Construcción y montaje de 10 cuartos fríos en las veredas mencionadas con dimensiones de 2.5 x 2.5 m, para la conservación de productos agropecuarios de la zona y de productos de la dieta alimenticia de los usuarios, a menor costo porque se va a utilizar el recurso hídrico como fuente de energía
REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO
COSTOS DEL PROYECTO: \$120.000.000,00
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Formulado.

PERFILES DE PROYECTOS PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL

Fecha: 01-12-98

Unidad de Planificación:

Municipio: El Calvario

Departamento: Meta

Vereda:

Documento: Programa Agropecuario Municipal

NOMBRE DEL PROYECTO: Proyecto de Asistencia Técnica Agropecuaria para pequeños productores usuarios de la UMATA del Municipio de El Calvario vigencia 1999.

ENTIDAD PROPONENTE: UMATA

ENTIDAD QUE LO PRESENTA: UMATA

BENEFICIARIOS DIRECTOS: Las 456 familias atendidas por la UMATA.

BENEFICIARIOS INDIRECTOS: La comunidad en general del Municipio.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: La falta de tecnologías agropecuarias apropiadas mediante la extensión y asistencia técnica por la UMATA.

OBJETIVO: La prestación de asistencia técnica agropecuaria a pequeños productores de El Municipio.

DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA: Prestar asistencia técnica agropecuaria a pequeños productores dentro del convenio Alcaldía - DRI.

REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL: NO

COSTOS DEL PROYECTO: \$45'000.000,00

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Formulado

ANEXO

2.8.2 USO RECOMENDADO DEL SUELO

Por ser una zona de elevada importancia estratégica, no solo a nivel Municipal sino Departamental y Nacional, por su gran riqueza hídrica, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios para determinar el uso recomendado del suelo, teniendo en cuenta las condiciones biofísicas, el conocimiento de la comunidad y el grado de pendientes (Ver mapa de uso recomendado):

✓ Zona de conservación

Zonas que se consideran de conservación estricta, donde no se debe permitir ningún tipo de uso del suelo, por los siguientes criterios:

- Áreas protegidas por Ley, la cual estipula como norma el establecimiento de 50 metros a lado y lado de fuentes de aguas y drenajes, por ser zonas de protección y recuperación. (PNN Chingaza.)
- Áreas de importancia para la regulación hídrica: zona de vida "Bosque pluvial montano" (>2800 msnm)
- Áreas con pendientes superiores al 75%.

✓ Zona de conservación y producción

Zonas frágiles, donde se permite un cierto productivo, pero con restricciones. Se delimitan aplicando los siguientes criterios:

- Microcuencas para la producción de agua para acueductos veredales.
- Zonas para la regulación hídrica: zona de vida "Bosque pluvial montano bajo" (2000-2800 msnm y una precipitación anual mayor de 4000 mm)
- Áreas con pendientes entre el 50 y el 75%.

En esta zona se pueden establecer los siguientes usos:

- Áreas de producción forestal.
- Áreas de producción agroforestal.
- Áreas de producción silvopastoril.
- Zonas de caza y pesca.

✓ Microcuencas abastecedoras de agua

Zonas donde se debe restringir el uso del suelo por estar dentro de microcuencas suministradoras de agua para acueductos.

✓ Zona de producción.

Zonas que no tienen limitaciones en cuanto al uso productivo que se puede permitir, por ejemplo:

- Area de producción agropecuaria.
- Area de producción minera y material de arrastre.
- Area de expansión urbana.
- Areas con pendientes menores al 50%.

2.8.3 CONFLICTO DE USO DEL SUELO

Las áreas en conflicto han resultado de sobreponer el mapa de cobertura del Municipio con el mapa de uso recomendado del suelo, dando como resultado tres categorías diferentes de conflicto de acuerdo a cada una de las zonas existentes de uso recomendado (Ver mapa de uso en conflicto).

La categoría uno (alto conflicto) corresponde a la zona de conservación donde se han establecido otras actividades diferentes a las señaladas en dicha zona.

La categoría dos (mediano conflicto) corresponde a la zona de conservación y producción, en donde se han establecido otras actividades diferentes a aquellas que se pueden desarrollar en dicha zona.

La categoría tres (microcuencas intervenidas) demuestra las intervenciones dentro de las microcuencas abastecedoras de agua a acueductos.

La categoría cuatro corresponde a aquella zona libre de conflicto.

✓ Zona de producción.

Zonas que no tienen limitaciones en cuanto al uso productivo que se puede permitir, por ejemplo:

- Area de producción agropecuaria.
- Area de producción minera y material de arrastre.
- Area de expansión urbana.
- Areas con pendientes menores al 50%.

2.8.3 CONFLICTO DE USO DEL SUELO

Las áreas en conflicto han resultado de sobreponer el mapa de cobertura del Municipio con el mapa de uso recomendado del suelo, dando como resultado tres categorías diferentes de conflicto de acuerdo a cada una de las zonas existentes de uso recomendado (Ver mapa de uso en conflicto).

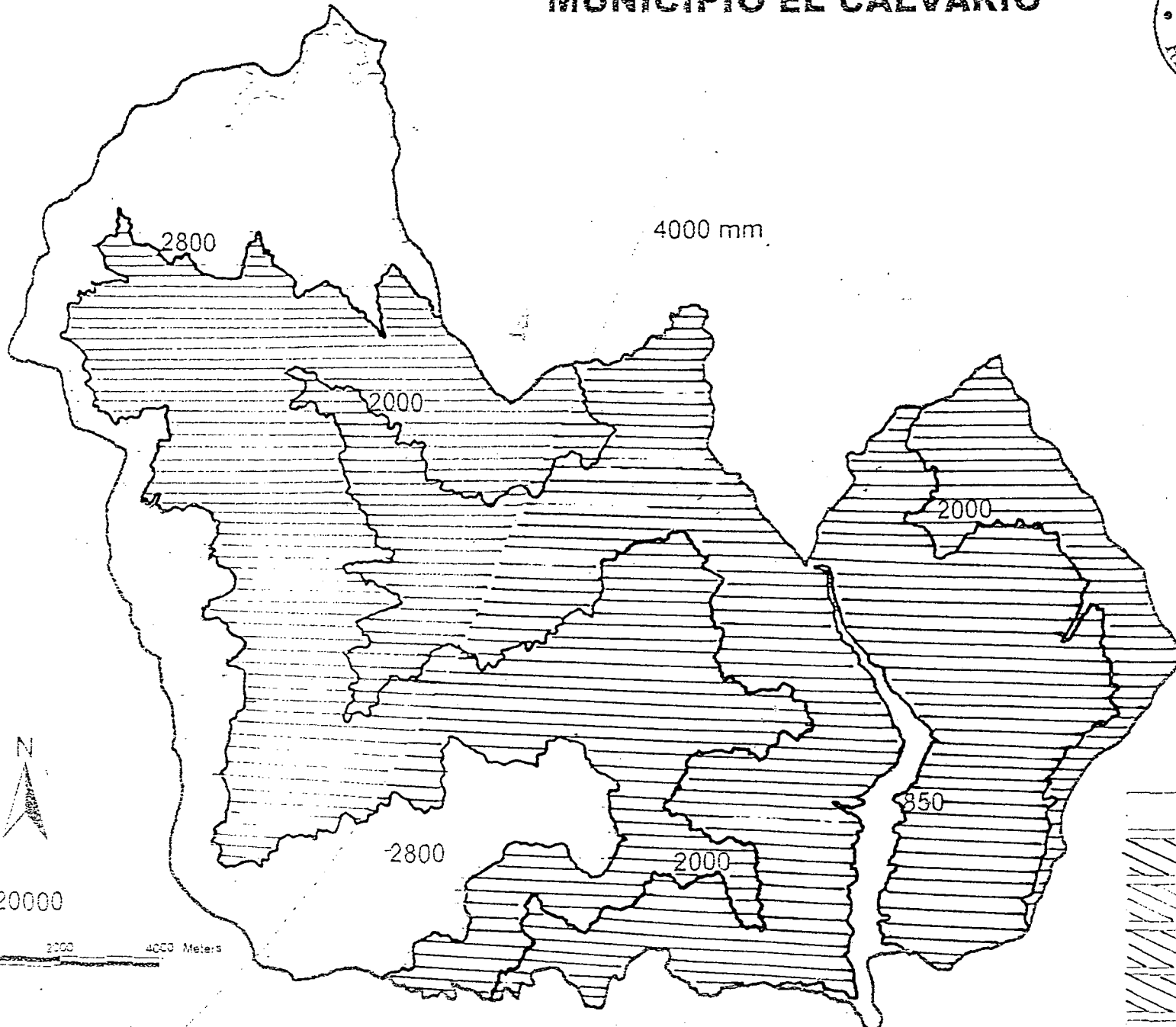
La categoría uno (alto conflicto) corresponde a la zona de conservación donde se han establecido otras actividades diferentes a las señaladas en dicha zona.

La categoría dos (mediano conflicto) corresponde a la zona de conservación y producción, en donde se han establecido otras actividades diferentes a aquellas que se pueden desarrollar en dicha zona.

La categoría tres (microcuencas intervenidas) demuestra las intervenciones dentro de las microcuencas abastecedoras de agua a acueductos.

La categoría cuatro corresponde a aquella zona libre de conflicto.

ZONAS DE VIDA MUNICIPIO EL CALVARIO



1:120000

0 2000 4000 Meters

- bp-M
- bp-MB
- bmh-MB
- bmh-PM
- bp-PM

USO EN CONFLICTO MUNICIPIO EL CALVARIO



1:120000

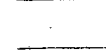
2000 0 2000 4000 Meters



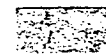
Alto conflicto



Mediano conflicto

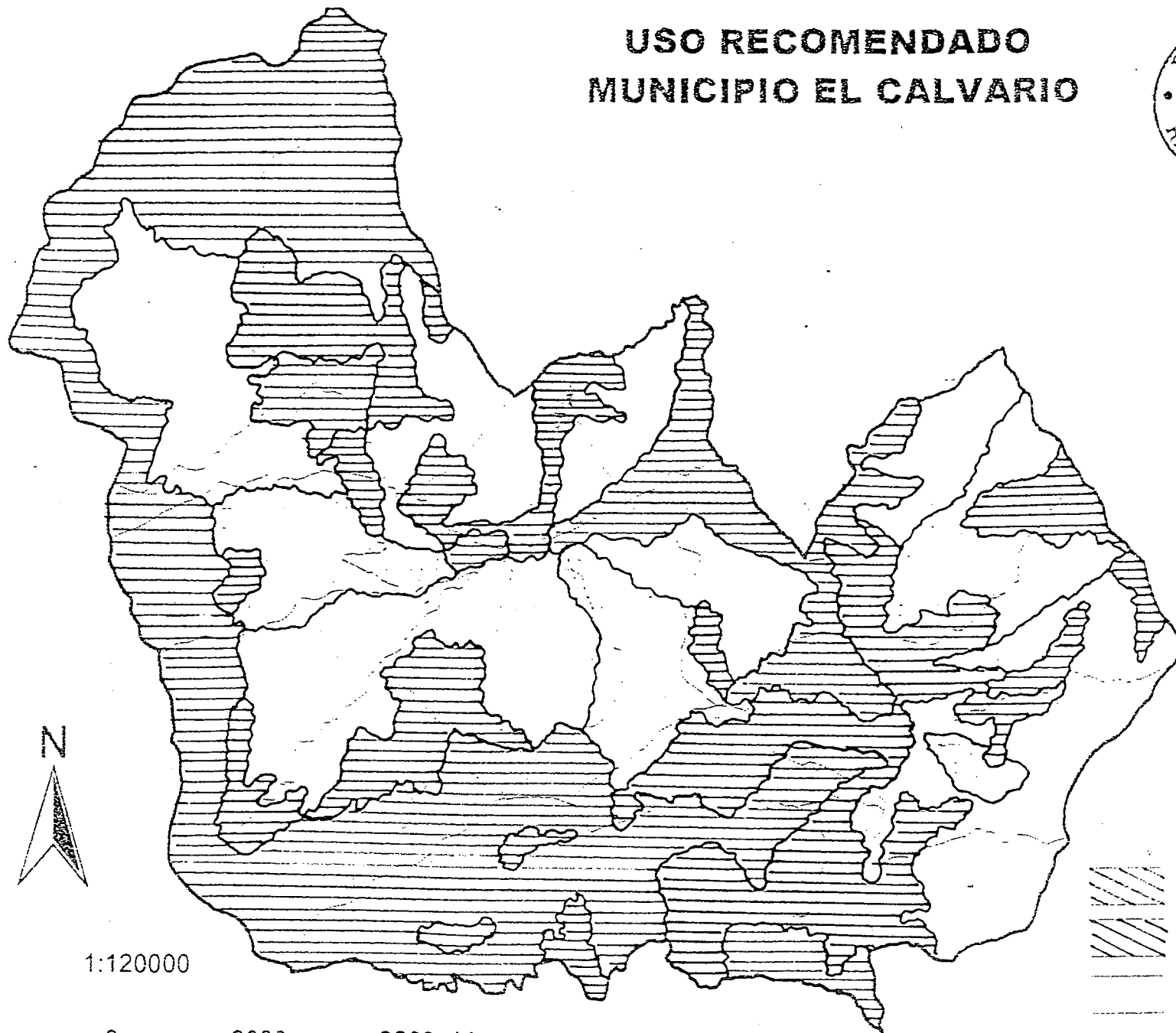
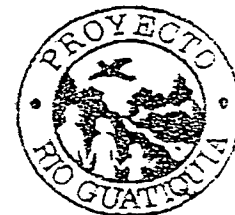


Sin conflicto








Microcuencas
Intervenidoas

USO RECOMENDADO MUNICIPIO EL CALVARIO



1:120000

3000 0 3000 6000 Meters

-  Zonas de conservación
-  Zonas de conservación y producción
-  Zonas de producción
-  Agrapecuaria
-  Microcuencas Abastecedoras