



MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA
Y DESARROLLO TERRITORIAL

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 311
MAVDT – CORPOAMAZONIA



REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL - MAVDT

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SUR DE LA AMAZONIA - CORPOAMAZONIA



EXPEDIENTE MUNICIPAL

Documento de Seguimiento y Evaluación del Esquema de
Ordenamiento Territorial del Municipio de SAN FRANCISCO
Departamento del Putumayo

Agosto de 2009



MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA
Y DESARROLLO TERRITORIAL

Contrato Interadministrativo suscrito entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y COPORMAZONIA para Prestar Asistencia Técnica en el Proceso de Revisión y Ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial de Quince Municipios de Amazonas, Caquetá y Putumayo



JOSE IGNACIO MUÑOZ CORDOBA

Director General
CORPOAMAZONIA

GUILLERMO HERRERA CASTAÑO

Director de Desarrollo Territorial
MAVDT

JOSÉ ELIÉCER ROBLES BRAVO

Subdirector de Planificación
CORPOAMAZONIA

ALONSO CÁRDENAS SPITTIA

Supervisor Contrato
MAVDT

CAROLINA ALBARRACIN

Comité Técnico Contrato 311
MAVDT

SANDRA RODRIGUEZ LUNA

Auxiliar de Supervisión
MAVDT

JORGE ENRIQUE MARTINEZ ORDOÑEZ

Alcalde Municipal
San Francisco – Putumayo

JUAN CARLOS SANTACRUZ

Secretario de Planeación Municipal
San Francisco - Putumayo

EQUIPO DE TRABAJO OTCAZ

GUSTAVO TORRES CHAMORRO

Especialista en Sistemas de Información Geográfica
Coordinador

MARYLIN MARIN MOSQUERA

Arquitecta
Análisis Componente Urbano

MIGUEL MUÑOZ ROMERO

Zootecnista
Análisis Sistemas Productivos

ELSA CONSTANZA OJEDA

Geóloga
Planes de Acción para la Gestión del Riesgo

SAIRA PATRICIA ROMO

Geógrafa
Análisis Gestión del Riesgo

CONTENIDO

INTRODUCCION	5
1. BASE ARGUMENTAL	6
1.1 Marco Conceptual	6
1.1.1 Ordenación Territorial	6
1.1.2 Expediente Municipal	6
1.2 Marco Metodológico	8
1.2.1 Conformación Expediente Municipal	8
1.2.1.1 Conformación del Archivo Técnico e Histórico	8
1.2.1.2 Evaluación del Contenido del EOT de SAN FRANCISCO	9
1.2.1.3 Evaluación y Seguimiento a al Ejecución del EOT	13
2. BASE NORMATIVA	13
2.1 Ley 388 de 1997	13
2.2 Decreto 879 de 1998	14
2.3 Decreto 4002 de 2004	14
3. EXPEDIENTE MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO	15
3.1 ARCHIVO TECNICO E HISTORICO	15
3.1.1 Estado actual del Ordenamiento Territorial	16
3.2 SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL EOT	16
3.2.1 EVALUACION Y DIAGNOSTICO DEL EOT (Lectura Operativa)	16
3.2.1.1 Componente General	16
3.2.1.2 Componente Urbano	18
3.2.1.3 Componente Rural	21
3.2.1.4 Incorporación de la Gestión del Riesgo	24
3.2.1.4.1 Verificación del Contenido	24
3.2.1.4.2 Análisis de articulación del contenido de Riesgos	27
3.2.1.4.3 Revisión Cartográfica del tema de Amenazas y riegos	29
3.2.1.4.4 Evaluación técnica del contenido de Amenazas y riesgos	29
3.2.1.4.5 Diagnóstico del contenido de Amenazas y riesgos	30
3.2.1.5 ANALISIS DE SUFICIENCIA	33
3.2.1.6 ANALISIS DE ARTICULACION	34
3.2.2 SEGUIMIENTO A LA EJECUCION DEL EOT	35
3.2.2.1 Análisis del desarrollo del Modelo de Ocupación del Territorio	35
3.2.2.2 Análisis de la Ejecución de los Proyectos	36
4. CONTEXTUALIZACION DEL EOT A NIVEL REGIONAL Y LOCAL	36
4.1 Determinantes del ordenamiento territorial de la región	36
5. PRINCIPALES PROBLEMAS IDENTIFICADOS	37
5.1 Debilidades de la Administración Municipal	37

6. RECOMENDACIONES	37
6.1 RECOMENDACIONES GENERALES	37
6.2 RECOMENDACIONES POR COMPONENTE	38
6.2.1 Componente General	38
6.2.2 Componente Urbano	39
6.2.2.1 Clasificación del Territorio.....	39
6.2.2.2 Sistema Vial.....	41
6.2.2.3 Servicios Públicos Domiciliarios	43
6.2.2.4 Tratamientos del Suelo	43
6.2.2.5 Actividades y Usos del Suelo	44
6.2.2.6 Normas Urbanísticas	44
6.2.2.7 Equipamientos Colectivos	45
6.2.2.8 Vivienda	46
6.2.2.9 Planes Parciales	47
6.2.2.10 Espacio Público	47
6.2.3. Componente Rural	49
6.2.3.1 Validación de Experiencias	49
6.2.3.1.1 Ganadería Ecológica	50
6.2.3.1.2 Frutales Amazónicos	50
6.2.3.2 Recomendaciones Generales para el sector Rural	52
6.2.4 Incorporación de la gestión del Riesgo en el EOT	54
6.2.4.1 Verificación de Campo	54
6.2.4.2 Recomendaciones para Ajuste del EOT	58
6.2.4.2.1 Políticas, objetivos y Estrategias	58
6.2.4.2.2 Identificación y Zonificación de Amenazas	59
6.2.4.2.3 Identificación y Evaluación de la Vulnerabilidad	60
6.2.4.2.4 Identificación y Zonificación de Áreas de Riesgo	61
6.2.4.2.5 Programa de Ejecución	61
6.2.5 Evaluación cartográfica del EOT	62
6.2.5.1 Recomendaciones Generales	62
6.2.5.2 Carga Temática y Niveles de Profundidad para los Componentes del EOT	62

INTRODUCCION

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia, CORPOAMAZONIA, a través de la Subdirección de Planificación y en cumplimiento del contrato interadministrativo 311 de agosto 5 de 2008, suscrito con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT, adelanta el proceso de asesoría técnica a los municipios que hacen parte de su jurisdicción (Caquetá, Amazonas y Putumayo) los cuales programaron realizar la Revisión y Ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial; proceso mediante el cual se hacía necesaria la implementación de mecanismos de evaluación y seguimiento de dichos planes, como son los Expedientes Municipales, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios sobre el tema de Ordenamiento Territorial.

El objetivo principal del proceso es el de brindar a los municipios participantes, un instrumento de planificación territorial que permita la aplicación de las normas de ordenamiento urbano y rural para garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, representada en un adecuado uso del suelo, políticas claras de desarrollo, mejores estrategias de planificación urbana y rural y la incorporación adecuada del manejo del Riesgo en sus Planes de Ordenamiento Territorial.

El presente documento describe el proceso de asistencia técnica desarrollado por el equipo técnico en el municipio de San Francisco, el cual consistió en primera instancia en realizar un proceso de acercamiento con la Administración Municipal, a través de la Secretaría de Planeación, con el propósito de obtener información mediante la consulta de los documentos que hacen parte del EOT como son: el Componente General, Componente Urbano, Componente Rural, Documento Resumen, el Proyecto de Acuerdo, y la cartografía; además de otros documentos afines con el EOT, como son Planes Parciales, POMCAS, el PLEC, PGIRS, entre otros. Como instrumento para el análisis técnico de la información, se utilizó la metodología del MAVDT, mediante una serie de matrices que permitieron hacer la lectura operativa del EOT con sus respectivos análisis de suficiencia y articulación, y la evaluación y seguimiento a la ejecución de lo planteado en el EOT. Posteriormente se socializó y validó las recomendaciones de ajuste del EOT ante el Concejo municipal, CTP, CMDR y representantes de la administración municipal como la Secretaría de Planeación.

El objetivo de este informe es dar a conocer los principales hallazgos realizados en la fase de evaluación y diagnóstico del EOT sobre los cuales se sustenta la definición de las recomendaciones finales para cada uno de los componentes que hacen parte del mismo. Las recomendaciones se desarrollan teniendo en cuenta los temas concernientes a la Planificación urbana y rural, los aspectos legales del ordenamiento Territorial, sistemas productivos, los aspectos cartográficos del municipio y la Gestión del riesgo dentro del EOT; recomendaciones que se espera, sean tenidas en cuenta por parte de las Administraciones Municipales en el proceso de Revisión y Ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal y permitan fortalecer la toma de decisiones y de planificación a nivel local y regional.

1. BASE ARGUMENTAL

1.1 Marco Conceptual

1.1.1 Ordenación Territorial

En un primer acercamiento al concepto de “Ordenación Territorial”, éste podría definirse como un proceso tecnológico¹ de carácter social, cultural, económico, político e histórico, donde una sociedad decide darle una organización espacial a su territorio de tal manera que cada espacio geográfico distribuido en forma adecuada, responda a un fin social común de desarrollo.

En otras palabras, es establecer y aceptar conjuntamente un modelo de uso y ocupación del territorio. En éste contexto, surge entonces la necesidad de acordar unas reglas de juego para determinar las relaciones entre el sujeto (el hombre) y el objeto de ordenación (territorio) que se plasman en un instrumento normativo denominado “Plan de Ordenamiento Territorial Municipal - POTM”. Este instrumento le da formalidad jurídica a las actuaciones políticas de la comunidad y a las actuaciones institucionales del estado constituyéndose de ésta forma, en un acto de gobierno.

En resumen, el Ordenamiento Territorial se puede concebir desde las siguientes definiciones:

- *La “Ordenación” representa la expedición de un instrumento de derecho positivo mediante el cual se le da formalidad jurídica a las soluciones respecto a la asignación a un SER específico en su totalidad, y a todas y cada una de sus subdivisiones significativas, de un fin social y de objetivos estratégicos específicos, previo un proceso de concertación legítima entre los actores pertinentes. (Simon, 1998).*
- *El ordenamiento del territorio municipal comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales (artículo 5 Ley 388).*

1.1.2 Expediente Municipal

El Expediente Municipal es un sistema de información para la planificación territorial, compuesto por dos elementos fundamentales: el archivo técnico e histórico, y un sistema de seguimiento y evaluación.

El archivo Técnico e Histórico, reúne toda la documentación relacionada con el Documento Técnico de Soporte (DTS), con los estudios técnicos, la regulación, la

¹ El término “Tecnológico” designa el conjunto de los conocimientos científicos sobre los métodos, los procesos, los equipamientos y los materiales que pueden ser utilizados para producir bienes y servicios. (Arthur Simon, 1998)

información de seguimiento realizada al POT y con la información histórica de la Planificación territorial municipal. Por su parte el Sistema de Seguimiento y Evaluación del POT, genera información de soporte para las decisiones de ajuste al proceso de implementación del POT, bien sea en la gestión de la administración municipal o en los contenidos y normas que desarrollan el instrumento.

El Sistema de seguimiento y evaluación se hace en dos frentes. El primero a través de la lectura Operativa del POTM, que permite evaluar el contenido del Plan de Ordenamiento conforme a la normatividad vigente y a las dinámicas territoriales presentes en el momento de su formulación. El segundo, está relacionado con el seguimiento a la ejecución del POTM y específicamente al cumplimiento del Programa de Ejecuciones planteado. Esto se logra mediante la comparación y análisis proyecto a proyecto del Plan de Ejecuciones Anuales de los Planes de Desarrollo y el Programa de Ejecuciones del POTM.

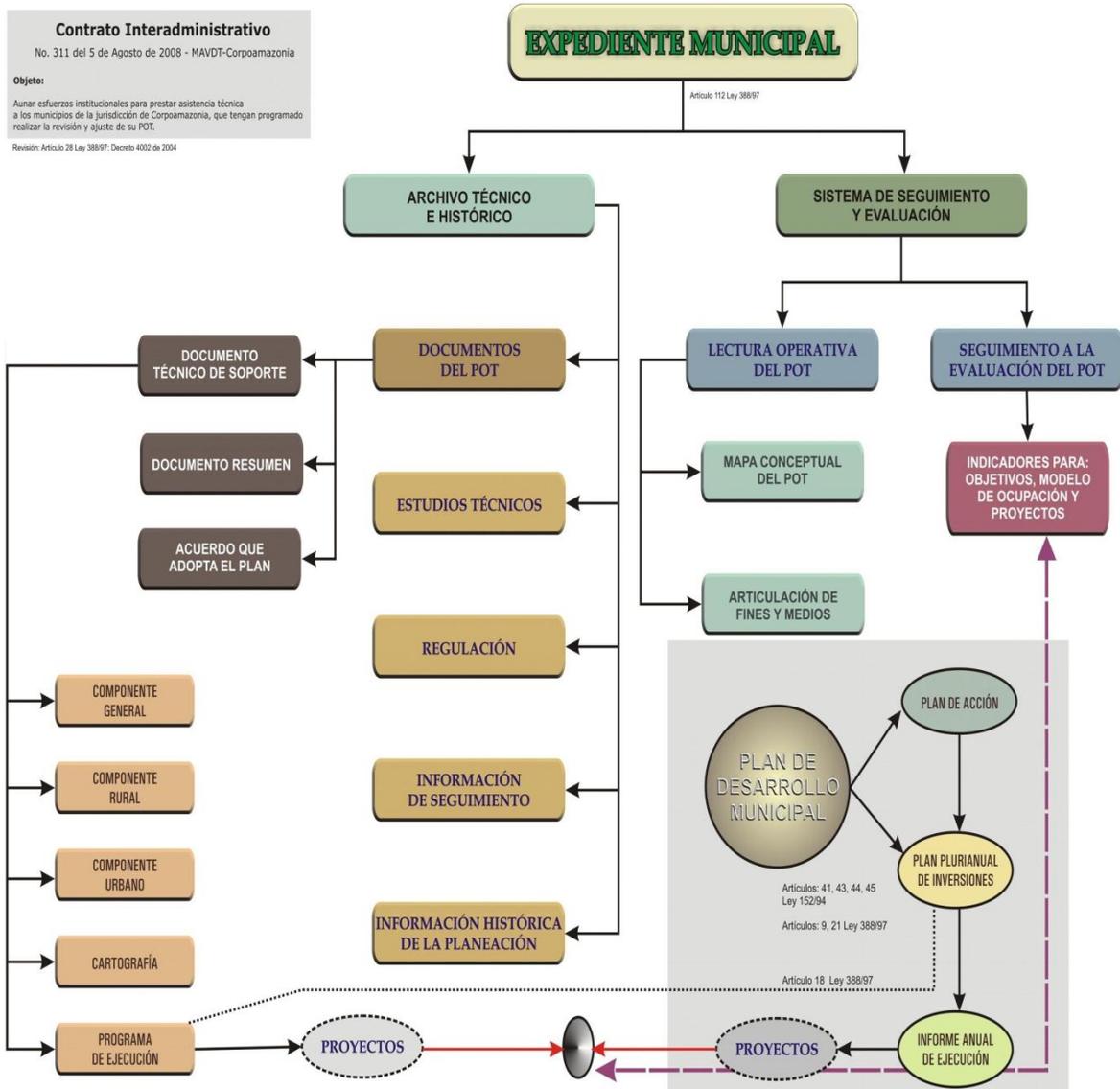


Figura 1. Diagrama del Expediente Municipal

El Expediente Municipal es un instrumento de gran utilidad para la administración municipal en el proceso de planificación del territorio. Las razones mas importantes de su implementación se pueden relacionar en los siguientes aspectos:

- Constituye la memoria institucional del proceso de planeación del territorio
- Aporta instrumentos para que los municipios hagan seguimiento y evalúen los resultados obtenidos en la construcción del modelo de ocupación del territorio propuesto en el POT
- Suministra soporte institucional a la administración pública en la toma de decisiones correctivas tanto en la gestión municipal, como en la revisión y ajuste del POT para mejorar el proceso de ordenamiento territorial
- Ofrece los insumos necesarios para elaborar un documento de seguimiento y evaluación que sustente técnicamente los ajustes que deben realizarse al POT, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 9 del Decreto 4002 de 2004

1.2 MARCO METODOLOGICO

1.2.1 Conformación del Expediente Municipal

Para la elaboración del Expediente Municipal de San Francisco, y teniendo en cuenta el diagrama de la figura 1, se desarrollaron los siguientes procesos de compilación, revisión y análisis documental:

1.2.1.1 Conformación del Archivo Técnico-Histórico

Comprende toda la información relacionada con el POT, los documentos que lo conforman, así como los estudios, planes de desarrollo, planes sectoriales y demás información relacionada con la planeación física, ambiental, económica y social del municipio. Para el caso del municipio de San Francisco, se realiza la recopilación de la información fundamentalmente en la Secretaría de Planeación municipal, pero además en CORPOAMAZONIA, en el CLOPAD, y en la EPSAGRO del municipio.

El proceso de recopilación documental se centra en los siguientes aspectos:

- Documentos del EOT: Estos documentos están referidos al Documento Técnico de Soporte (cartografía, componentes general, urbano, rural y programa de ejecución); Documento Resumen y el Acuerdo que adopta el Plan.
- Estudios técnicos y de detalle: PGIRS, POMCAS, Zonas de amenazas, vulnerabilidad y riesgo
- Regulación: Normas del orden nacional, regional y municipal que se expidan para regular el ordenamiento territorial. Decretos reglamentarios del EOT, Resoluciones de Corpoamazonia, etc.
- Información de seguimiento y evaluación del EOT: Los resultados de procesos de seguimiento y evaluación realizados anteriormente.
- Información histórica de la planificación territorial: Planes elaborados antes de la expedición de la Ley 388 de 1997.

El objetivo de conformar este archivo técnico e histórico, es la consolidación de la memoria de la planeación territorial en la administración municipal, lo cual facilita la continuidad de los procesos de planificación de largo plazo. Este archivo debe consolidarse en la secretaría de planeación municipal y su manejo debe estar a cargo del profesional que administre el expediente municipal.

1.2.1.2 Evaluación del Contenido del EOT del municipio de San Francisco

Para la evaluación del contenido del EOT, se decidió organizar la información teniendo en cuenta los componentes que se desarrollan según la ley 388 de 1997. Dentro de cada componente se analizan varias temáticas relacionadas con el Ordenamiento Territorial municipal desarrolladas en la fase de formulación del EOT.

El análisis del Contenido del EOT conlleva a la realización de una evaluación sobre la Suficiencia del EOT en lo relacionado a los contenidos mínimos que se definen en la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios, esta fase se desarrolla dentro del ítem de ANALISIS DE SUFICIENCIA, en donde se aborda la evaluación de los siguientes aspectos y componentes:

- a) **Aspectos Legales:** Este tema está relacionado con toda la documentación jurídica que soporta el EOT. También relaciona las normas urbanísticas que fueron adoptadas en el Acuerdo Municipal y en su evaluación se tendrá en cuenta en forma complementaria las determinantes ambientales que aplican para la jurisdicción municipal.
- b) **Componente General:** Se evaluará con fundamento en los siguientes 7 criterios consignados en la Ley 388 de 1997 y su decreto reglamentario 879 de 1998.
 - Definición de la visión, políticas, objetivos y estrategias de desarrollo
 - Identificación y definición de las ventajas comparativas y competitivas del municipio.
 - Identificación y definición de Sistemas de comunicación urbano – rural, y su articulación con sistemas regionales
 - Identificación, delimitación y definición de Áreas de Reserva para la conservación y protección de los Recursos Naturales, patrimonio Histórico, Cultural y Arquitectónico del municipio.
 - Identificación, delimitación y clasificación de Áreas de amenaza, vulnerabilidad y Riesgo para asentamientos humanos e infraestructuras importantes.
 - Localización y clasificación de Infraestructuras y Equipamientos básicos para las relaciones funcionales.
 - Identificación, delimitación y definición de la Clasificación del suelo municipal en urbano, expansión urbana, suburbano y rural.

Para el proceso de evaluación de éste componente, se utilizará como instrumentos las matrices del “Mapa conceptual del POT”, “Fines y Medios” y “Criterios de Evaluación” que permiten por un lado medir el grado de cumplimiento de los contenidos del plan con respecto de las disposiciones contempladas en la Ley 388 de 1997, Decreto 879 de 1998 y demás decretos reglamentarios, y por otro,

establecer el grado de articulación entre la visión, objetivos, estrategias y proyectos.

c) Componente Urbano:

Se implementará una metodología de estudio y aplicación de la propuesta establecida por el Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, para la elaboración de los expedientes municipales, de igual forma la metodología propuesta por La Corporación para el Desarrollo del Sur de la Amazonia CORPOAMAZONIA; que permiten analizar el territorio confrontando sus realidades mediante la planeación participativa y concertada. Posteriormente se inicia el proceso de reconocimiento tanto de las condiciones actuales del EOT, en conjunto con el estado y necesidad real del municipio, mediante la recopilación de la información para la identificación de los elementos constitutivos del Componente Urbano en el municipio

Para el análisis de la información se diligenciará las matrices de Evaluación Técnica y Diagnóstico de las condiciones actuales del EOT con énfasis en el componente urbano, las cuales permitirán la formulación de recomendaciones sobre el tema para que se tomen en cuenta en el proceso de Revisión y Ajuste del mismo. Entre otras las temáticas a tratar son: EL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO URBANO, ANALISIS FISICO-ESPACIAL, ESTRUCTURA URBANA, PERFILES URBANOS.

En busca del alcance de los objetivos del Componente urbano en el EOT, con una investigación previa realizada en campo se identificaron diferentes situaciones, aspectos y características que afectan directamente a la población, logrando el acercamiento a cada uno de los elementos del componente. Para la elaboración de posteriores recomendaciones, se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- Equipamientos que existen, características, cualidades y compatibilidad con su entorno urbano.
- Zonas que interactúan con actividades y usos.
- Zonas susceptibles a amenazas naturales o antrópicas, que implique riesgo para la integridad de los pobladores y el estado de la infraestructura.
- Funcionamiento y cobertura de los servicios públicos domiciliarios.
- Identificación de las zonas con deficiencias en la prestación de servicios públicos domiciliarios, procesos urbanísticos y sus condiciones técnicas aplicadas.
- Análisis de los polos de actividad en el municipio.
- Déficit en cuanto a equipamientos sociales.

El presente documento está fundamentado en las exigencias contenidas en las disposiciones legales de la ley 388 de 1997, que rige para el País, en cuanto a Ordenamiento Territorial Urbano se evalúa los siguientes aspectos:

- Los Usos y Actividad del Suelo.
- La Morfología Urbana.
- El sistema Vial y Transporte.
- Servicios Públicos Domiciliarios.
- Equipamiento Urbano.
- El sistema de espacio público.
- Tratamientos del suelo.
- Vivienda.
- Planes Parciales.

d) **Componente Rural:** La evaluación del componente rural se hace con base en los criterios definidos por el MAVDT para tal fin como son:

- Áreas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios públicos y disposición final de residuos sólidos y líquidos. Dentro de la evaluación se debe tener en cuenta si en el POT se identificaron las áreas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de servicios públicos, señalando la ubicación y el área, tanto para acueducto, alcantarillado, y relleno sanitario.
- Áreas de producción agropecuaria forestal y minera. En la evaluación se debe tener en cuenta si en el POT se realizó la asignación de usos del suelo rural y se estableció la reglamentación para las actividades: agrícola, pecuaria, agropecuaria, agroforestal, forestal, y minera. Determinar si en el POT se identificaron los usos del suelo en principal, compatible, condicionado y prohibido. Verificar que la asignación de usos corresponda a la solución de los conflictos identificados en el diagnóstico, para lo cual es necesario revisar la metodología empleada.
- Áreas de conservación y protección de los recursos naturales. En la evaluación se debe tener en cuenta si consideraron: Las figuras de ordenamiento ambiental legalmente reconocidas (Parques Nacionales Naturales, Reservas). Los ecosistemas declarados por la Autoridad Ambiental o la Gobernación en alguna categoría de protección ambiental, indicando objeto de manejo o tratamiento. Las áreas estratégicas para conservación de bienes y servicios ambientales, indicando objeto de manejo o tratamiento.
- Zonificación y categorización de amenazas. La zonificación de amenazas debe contener entre otros los siguientes aspectos: metodología de zonificación, registros históricos y representación cartográfica que contenga: topografía, georeferenciación, leyenda, escala, fuente de información y análisis de los siguientes aspectos de acuerdo a la amenaza zonificada: remoción en masa, inundación, amenaza sísmica, amenaza volcánica, amenaza por Tsunami, amenaza por huracanes y vendavales. La metodología de zonificación debe permitir la categorización de las zonas identificadas en el criterio de evaluación anterior como amenaza alta y amenaza media.
- Equipamientos de salud y educación. Se debe evaluar si en el POT se establecieron las acciones que se deben emprender con relación a los equipamientos de salud y educación en el suelo rural como son: los nuevos equipamientos que se requiere construir, determinando su ubicación y tamaño. Identificar si se requiere complementar el área construida o generar nuevos espacios.
- Expedición de normas para parcelación de predios rurales, destinados a vivienda Campestre. Estas deberán tener en cuenta la legislación agraria y ambiental; se debe especificar las zonas en que se sectorizó el suelo rural para la asignación de normas de parcelación, precisando las normas que para tal fin se definieron para cada zona.

e) **Incorporación de la gestión del Riesgo:** Teniendo en cuenta la importancia de la adecuada inclusión del tema de Amenazas y riesgos dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial se realizará su análisis dentro de los componentes General, Urbano y Rural. En el proceso metodológico desarrollado y aplicado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT, se realiza el análisis técnico, evaluación y diagnóstico de los contenidos en el tema de Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo definidos en el EOT del municipio de San Francisco, con el fin de determinar entre otros aspectos, el grado de coherencia y suficiencia en la inclusión de medidas encaminadas a la Prevención y Mitigación del Riesgo, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

La evaluación se realiza mediante el diligenciamiento de matrices de análisis sobre las cuales se determina un diagnóstico general del contenido. Este diagnóstico permitirá plantear acciones correctivas necesarias para el fortalecimiento de la inclusión de la gestión de Riesgo en el EOT.

El análisis se desarrolla teniendo en cuenta las siguientes fases:

- Evaluación y Diagnóstico del Componente de Amenazas y Riesgos
 - Matriz de Verificación del Contenido (Análisis de suficiencia)
 - Matriz de Articulación del Contenido (Análisis de articulación)
 - Revisión cartográfica
 - Verificación de Campo
 - Matriz de Evaluación Técnica
 - Matriz de Evaluación y Diagnóstico
- Recomendaciones para la Revisión y Ajuste del EOT
 - Con el resultado de las recomendaciones para el componente de amenazas, vulnerabilidad y riesgo, se construye el Plan de Acción para la Inclusión de la Gestión del Riesgo en el EOT.

f) **Evaluación cartográfica:** Este aspecto se evaluará con base en doce (12) criterios fundamentados en la técnica cartográfica universal y en las especificaciones adoptadas por el IGAC para la cartografía colombiana mediante la Resolución No. 068 de 2005. Estos criterios son:

- a. Elipsoide o el modelo de la tierra adoptado para la cartografía
- b. Proyección cartográfica
- c. Datum geodésico
- d. Sistema de coordenadas
- e. Variación magnética
- f. Escala del mapa
- g. Semiología gráfica
- h. Topología geométrica
- i. Diseño del mapa
- j. Base de datos
- k. Catálogo de objetos
- l. Metadata

1.2.1.3 Evaluación y Seguimiento a la Ejecución del EOT

En esta fase se ofrecen instrumentos para conocer de manera oportuna, si se está dando cumplimiento a la implementación del modelo de ocupación del territorio y a la ejecución de los proyectos planteados en el programa de ejecución, de acuerdo con cada uno de los temas del ordenamiento: ambiente y recursos naturales, amenazas y riesgos, servicios públicos, vías y transporte, espacio público, vivienda, equipamientos colectivos, patrimonio, suelo y sistemas productivos. De esta manera la administración municipal podrá conocer si la inversión que están realizando en el territorio está contribuyendo a cumplir con los propósitos establecidos en el plan.

Para el desarrollo de esta fase se implementa un sistema de indicadores relacionados con el seguimiento y evaluación de los contenidos del EOT y los proyectos, que ya han sido analizados en los análisis de suficiencia y articulación, bajo otra perspectiva. El análisis que generen los resultados de estos indicadores hará parte del documento de seguimiento y evaluación.

Como resultado del diligenciamiento de las matrices de indicadores relacionados con el seguimiento al Modelo de Ocupación del Territorio y el seguimiento a la Ejecución de los proyectos, se realiza el análisis de la información teniendo en cuenta los elementos estructurantes del Ordenamiento Territorial que se encuentran en cada componente (General, Urbano, rural).

2. BASE NORMATIVA

2.1 Ley 388 de 1997

La Ley 388 de 1997, establece los lineamientos técnicos, políticos, administrativos y jurídicos relacionados con el proceso de Ordenamiento Territorial de los Municipios y Distritos. Dentro de sus objetivos principales se relacionan los siguientes:

- Armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9ª de 1989 con las nuevas normas establecidas en la Constitución Política, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, la Ley Orgánica de Areas Metropolitanas y la Ley por la que se crea el Sistema Nacional Ambiental.
- El establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.
- Garantizar que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos domiciliarios, y velar por la creación y la defensa del espacio público, así como por la protección del medio ambiente y la prevención de desastres.
- Promover la armoniosa concurrencia de la Nación, las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las instancias y autoridades administrativas y de planificación, en el cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales que

prescriben al Estado el ordenamiento del territorio, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

- Facilitar la ejecución de actuaciones urbanas integrales, en las cuales confluyan en forma coordinada la iniciativa, la organización y la gestión municipales con la política urbana nacional, así como con los esfuerzos y recursos de las entidades encargadas del desarrollo de dicha política.

De igual manera, se define como principios fundamentales del Ordenamiento Territorial, los siguientes:

1. La función social y ecológica de la propiedad.
2. La prevalencia del interés general sobre el particular.
3. La distribución equitativa de las cargas y los beneficios.

Los anteriores objetivos y principios, se desarrollan y aplican en el marco de una verdadera participación ciudadana (artículo 4 Ley 388 y Decreto 879) logrando integrar en un solo propósito a todos los actores sociales, autoridades e instituciones que buscan un fin social en el ordenamiento de su territorio.

La ley 388, prevé en su artículo 24 las instancias de Concertación y Consulta con el propósito de democratizar el proceso de ordenamiento territorial. En su orden estas son: El Consejo de Gobierno, la Corporación Ambiental, el Concejo Territorial de Planeación (CTP), entidades gremiales, cívicas, ecológicas y comunitarias, y finalmente el Concejo Municipal como la instancia que aprueba el POT.

Igualmente en el marco de la participación de la nación en el desarrollo urbano, el artículo 112 de la Ley 388, define el Expediente Municipal como un sistema de información para su organización territorial.

2.2 Decreto 879 de 1998

Este decreto reglamenta las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial. En su artículo 8, se define la vigencia de los Planes de Ordenamiento Territorial como mínimo de tres (3) periodos constitucionales de las administraciones municipales (12 años).

Este mismo decreto en su artículo 22, establece las etapas de formulación de los Planes de Ordenamiento Territorial, relacionadas con una fase preliminar, diagnóstico, formulación, implementación y seguimiento.

2.3 Decreto 4002 de 2004

Este decreto reglamenta los artículos 15 y 28 de la Ley 388, relacionados con las normas urbanísticas y la vigencia y revisión de los POT. En el artículo 5, se definen los tipos de revisiones y los motivos por los cuales se hacen. Estas pueden ser de tipo ordinario cuando se cumplan las vigencias del POT, de excepcional interés público o fuerza mayor en cualquier etapa del proceso y finalmente como modificación excepcional de una norma urbanística.

3. EXPEDIENTE MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

3.1 ARCHIVO TECNICO E HISTORICO

El Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de San Francisco esta conformado por los siguientes documentos, sobre los cuales se realiza toda la evaluación, diagnóstico y análisis del modelo de ocupación territorial y sobre los que se relacionan las recomendaciones para el proceso de Revisión y Ajuste del EOT en todos sus componentes.

COMPONENTES	DOCUMENTOS			OBSERVACIONES
		Si	No	
Documentos del EOT	Documento Técnico de Soporte DTS	X		El DTS de San Francisco se encuentra formulado por dimensiones (urbana, social, económica, cultural). En ese orden de ideas no se encontró el componente general, componente rural, y el documento resumen. Al proyecto de acuerdo le hace falta mayor nivel de detalle de acuerdo a la ley 388. La cartografía rural está incompleta. No se encontraron los mapas de uso actual, uso potencial, conflictos de uso y uso acordado del suelo.
	Documento Resumen		X	
	Acuerdo de adopción	X		
Estudios Técnicos	POMCAS		X	
	PGIRS		X	
	PLEC		X	
	PSMV		X	
Regulación	Resoluciones CAR	x		Existen dos documentos de resolución: condicionada y definitiva emitida por Corpoamazonia. No.1385 del 27 de Diciembre de 2002 No.0567 del 15 de Junio de 20001
	Decretos reglamentarios del EOT			
Información de Seguimiento y Evaluación del EOT	Expediente Municipal Informes de Ejecución		x	No se encontró información al respecto.
Información Histórica de la Planificación Territorial	Documentos de Planificación anteriores a 1997		x	No se encontró información al respecto.

3.1.1 Estado actual del Ordenamiento Territorial

MUNICIPIO	TIPO DE PLAN	RESOL. DE APROBACIÓN CONDICIONADA		RESOL. DE APROBACIÓN DEFINITIVA		ACUERDO MUNICIPAL		ESTADO ACTUAL		
		No.	Fecha de Resol.	No.	Fecha de Resol.	No.	Fecha	Formulación	Revisión	Aprobado
San Francisco	EOT	0567	Junio 15 de 2001	1385	Diciembre 27 de 2002	16	Diciembre 3 de 2002			X

Es de resaltar que existe la disposición suficiente por parte de la actual Administración Municipal, en adelantar el proceso de Revisión y Ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT, teniendo en cuenta los resultados de la presente evaluación.

3.2 SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL EOT

3.2.1 Evaluación y Diagnóstico del EOT (Lectura Operativa)

3.2.1.1 Componente General

Políticas, objetivos y estrategias territoriales de largo plazo, para la ocupación y el aprovechamiento del suelo municipal		
OBJETO DE ANALISIS	DESCRIPCION	EVALUACION
VISION	La planificación del Territorio debe partir de la definición clara de una Visión, que aunque no es requerida obligatoriamente por la ley de Ordenamiento Territorial, es de vital importancia para direccionar el desarrollo físico y social de los municipios.	La visión que se propone es muy escueta. Toma como base los principios de la ley 388 de 1997. No permite direccionar el Ordenamiento del territorio. Por lo tanto debe construirse en forma participativa.
POLITICAS	Es necesario evaluar si las políticas formuladas corresponden a la siguiente definición: Las políticas son guías para orientar la acción; son lineamientos generales que orientan la toma de decisiones sobre algún problema que se repite una y otra vez en el territorio. Deben estar orientadas al uso del suelo y ocupación del territorio.	Se plantean 7 Líneas de Política relacionadas con ordenamiento del territorio, asistencia técnica, desarrollo alternativo, desarrollo urbano, desarrollo equilibrado con base en la sostenibilidad ambiental, social, económica y cultural. Las políticas son muy genéricas, por lo tanto no permiten desarrollar la visión.

OBJETIVOS	<p>Es necesario evaluar si los objetivos formulados corresponden a la siguiente definición: Deben orientar de manera general las acciones a desarrollar en los temas del ordenamiento territorial y el desarrollo del modelo de ocupación. Son propósitos generales o específicos que la administración municipal espera lograr mediante la ejecución del plan de ordenamiento territorial, debe expresar una acción específica que se espera alcanzar y orientar la ocupación del territorio.</p>	<p>Se plantean objetivos específicos como la construcción del territorio, mejorar la integración veredal, estructurar la ciudad, mejorar la prestación de servicios, y mejorar los procesos de conformación del estado. No se definen objetivos que involucren los temas estructurantes del Ordenamiento Territorial.</p>
ESTRATEGIAS	<p>Es necesario evaluar si las estrategias formuladas corresponden a la siguiente definición: Las estrategias son mecanismos y acciones para alcanzar los objetivos. Consiste en aplicar medios y optar por diversas modalidades operativas teniendo en cuenta las estructuras existentes en el municipio, las instituciones presentes y las posibilidades financieras, administrativas, políticas y socioeconómicas. A cada objetivo debe corresponder una o varias estrategias. Por ejemplo, el municipio puede asociarse con otros municipios para la prestación de un servicio, para reducir costos y aumentar la cobertura.</p>	<p>Se proponen escasamente 4 estrategias, que no cumplen con el criterio de estrategia. Se interpretan como actividades relacionadas con los objetivos específicos.</p>

▪ **Clasificación del Territorio**

TEMA	OBSERVACIONES
SUELO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> • El perímetro de suelo urbano corresponde al perímetro de servicios públicos. • Se delimita el perímetro urbano, sobre áreas o zonas del suelo de expansión urbana. • determina el área en Has.
SUELO DE EXPANSION URBANA	<ul style="list-style-type: none"> • El área del suelo de expansión urbana no corresponde a un estudio amplio, tanto de crecimiento poblacional como de demanda de servicios, equipamientos, vivienda de interés social y espacio público etc. • Se localizo suelo de expansión urbana en zonas de amenaza por inundación. No se establecen medidas o acciones tendientes a mitigar posibles riesgos.

	<ul style="list-style-type: none"> • La cartografía define área de expansión urbana restringida a manejo ambiental. No se especifica el tipo de manejo ambiental que se va a implementar. • El suelo delimitado como de expansión urbana se superpone sobre suelo urbano.
SUELO RURAL	<ul style="list-style-type: none"> • El área del suelo rural comprende 47.294.87 Ha, dentro de las cuales no establecen las áreas del suelo de protección y el suelo suburbano.
SUELO SUBURBANO	<ul style="list-style-type: none"> • Tanto el documento de acuerdo como la cartografía oficial no definen la categoría de suelo suburbano.
Áreas de reserva para la conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico.	<p>Se establecen edificaciones consideradas como de valor patrimonial, áreas construidas, que tienen una capacidad testimonial o documental, dado su valor histórico, étnico, religioso y arquitectónico.</p> <p>Estas zonas o edificaciones no se delimitan en un plano.</p>

3.2.1.2 Componente Urbano

SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE.	<ul style="list-style-type: none"> • El plan vial no define los programas y proyectos para largo, mediano y corto plazo. No especifica el tipo de intervención (construcción, adecuación o mejoramiento) como tampoco delimita el área a intervenir y el valor en Mts. • Define los perfiles, de acuerdo a las jerarquías viales, • No se definen las normas generales, de las vías propuestas. • No existen propuestas tendientes a mejorar el sistema de transporte. • No hay plano que represente el sistema vial donde se exprese tanto las vías existentes como las propuestas
SISTEMA DE SERVICIOS PUBLICOS	<ul style="list-style-type: none"> • El plan de servicios públicos no contiene el objeto, los programas y proyectos, para el mejoramiento del sistema de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el área urbana. • No se determina el tipo de intervención a aplicar como la construcción y adecuación de plantas de tratamiento, redes de distribución y recolección. • No se define o delimita la ubicación de elementos estructurales de los servicios públicos domiciliarios en proyecto de construcción, como: ubicación planta de potabilización, planta de tratamiento de aguas residuales -PTAR-, ubicación relleno sanitario. • No se define el valor en mts, de cada infraestructura propuesta. • No existe delimitación de los sectores que no cuentan con redes de servicios públicos.

<p>TRATAMIENTOS DEL SUELO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se especifica o delimita la aplicación de tratamientos de desarrollo, consolidación, protección y conservación establecidos para el municipio de San Francisco. • No se delimitan las áreas o inmuebles a proteger y conservar. • No se delimitan, ni clasifican los sectores a desarrollar mediante la “consolidación urbanística al interior de las manzanas”. Como tampoco se plantean las normas reglamentarias para su ejecución (alturas, retiros, etc.) • El tratamiento de reubicación de hornos establecido en la cartografía no se define como tal en el documento técnico de soporte y acuerdo. Como tampoco se establecen las herramientas y acciones para su adecuada ejecución. • El documento prospectiva territorial del EOT, en su numeral 4.3 Tratamientos del espacio urbano, establece tratamiento de recuperación, el cual no se contempla en el documento de acuerdo, ni en la cartografía, como tampoco delimita el área sujeta a dicho tratamiento. • Establece también en el numeral 4.3.5 la zona suburbana como un tratamiento de la zona urbana. • No se representan los tratamientos en un plano.
<p>ACTIVIDADES Y USOS DEL SUELO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Queda definido en el Artículo 63, como delimitación y caracterización de las zonas urbanas. • Se clasifican en: actividad múltiple y centro histórico, actividad residencial tradicional, actividad de protección ambiental, actividad residencial con problemáticas ambientales y sociales, actividad institucional y deportiva y actividad residencial. • Del artículo 65 al 69, cuadro No 9, se establecen además los usos; principal, complementario, restringido y prohibido.
<p>NORMAS URBANISTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se identifican las características de las edificaciones en cuanto sus aislamientos. • No define las alturas, según el sector donde se desarrollen las edificaciones, no define cesiones ni las características generales de la red vial. • No define las características ni los porcentajes de las cesiones y espacios libres. • No existen directrices normativas generales para reglamentar las nuevas construcciones en el área de expansión urbana. • No establecen normas reglamentarias para la intervención del patrimonio arquitectónico del municipio.
<p>EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El plan de equipamientos, no especifica localización, área de la infraestructura a intervenir o construir. (plaza de ferias, estación de policía, Casa de la Cultura, entre otros.), como tampoco especifica acción a efectuar para cada equipamiento. • “Mejoramiento de la infraestructura física, dotación y ampliación de servicios del Centro de Educación Especial a

	<p>los municipios del Valle de Sibundoy” contemplado dentro de los proyectos urbanos, en el documento de acuerdo. Es un proyecto de carácter regional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El EOT del municipio de San Francisco no especifica, ni delimita las propuestas contenidas en el plan de equipamientos. • No se establecen las normas para el desarrollo de equipamientos. • Las nuevas propuestas de equipamientos no se representan en un plano.
<p style="text-align: center;">VIVIENDA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El EOT, Dispone de suelos en barrios no consolidados y suelo de expansión urbana, para la construcción de VIS. pero no se delimita específicamente área para desarrollo de vis, de acuerdo con el déficit de viviendas. • No establece área mínima para las soluciones de VIS. • No establece estrategias a mediano plazo para el desarrollo de VIS. Aunque establece acciones a largo plazo como por ejemplo: ✓ Incorporación de planes de vivienda de interés social en la zona de consolidación a partir de la formulación de urbanizaciones en Conjuntos cerrados y/o Complejos habitacionales verticales en apartamentos de 2 a 5 pisos y de conformidad al estudio previo de la resistencia del suelo. ✓ Destinar no menos del 30% del área bruta de la zona de consolidación urbana a programas de vivienda de interés social. <p>Establecidas en el documento de acuerdo del EOT del municipio de San Francisco.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece generalmente el número de viviendas requeridas para suplir déficit cuantitativo del municipio, tanto proyectadas como actuales. • No establece el No de viviendas a reubicar de los asentamientos en zonas de alto riesgo, como tampoco las viviendas que requieren mejoramiento integral. • No identifica ni delimita cantidad y tipo de población asentada en zonas de riesgo, amenaza y/o protección. • No se delimita en un plano el polígono de su localización.
<p style="text-align: center;">PLANES PARCIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se definen las áreas sujetas a desarrollar mediante planes parciales, como tampoco caracteriza o identifica la vocación de las áreas objeto de planes parciales, no especifica uso principal. • El Esquema de Ordenamiento territorial del municipio de San Francisco, no establece el tipo de plan parcial a ejecutar. (Desarrollo o Renovación Urbana) • Los sistemas estructurantes para las áreas objeto de planes parciales, no se determinan (vías, espacio público, zonas de protección) • No se definen los instrumentos de financiación y gestión, para

	<p>el desarrollo de los planes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No propone políticas ni estrategias para su desarrollo. • La norma no plantea específicamente (directrices de usos, edificabilidad y cesiones). • No se delimitan o representan en un plano.
ESPACIO PUBLICO	<ul style="list-style-type: none"> • Hace una descripción superficial de la situación del espacio público en el municipio. • No identifica la problemática existente en el espacio público, de igual forma no identifica el déficit de espacio público existente. • No está inventariado el espacio público principal del municipio. • No espacializa la situación actual del espacio público. • No plantea proyectos tendientes al mejoramiento del espacio Público.

3.2.1.3 Componente Rural

TEMAS ANALIZADOS	EVALUACIÓN
<p>1. Áreas de conservación y protección de los recursos naturales</p> <p>Determinar si se consideraron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las figuras de ordenamiento ambiental legalmente reconocidas: Parques Nacionales Naturales, Reservas - Los ecosistemas declarados por la Corporación o la Gobernación en alguna categoría de protección ambiental, indicando objeto de manejo o tratamiento. - Las áreas estratégicas para conservación de bienes y servicios ambientales (recurso hídrico, recurso suelo, biodiversidad, fauna), indicando objeto de manejo o tratamiento. 	<p>En el proyecto de acuerdo considera las siguientes áreas como suelos de protección rural: reserva forestal en áreas superiores a 2.600 m.s.n.m., resguardo indígena Inga-Camentsá, reservas municipales y de la sociedad civil, páramos, humedales, cuenca alta del río Mocoa, Lagunas y lagunillas de inundación con aguas permanentes y temporales, cuencas y microcuencas abastecedoras de los acueductos, áreas propensas a deslizamientos y erosión en suelos con pendientes altas. Además se establecen los usos del suelo en estas áreas consideradas de Interés Ambiental en las categorías de uso principal, uso complementario, y uso prohibido. Sin embargo se deberá precisar el objeto de manejo o tratamiento de estas áreas.</p> <p>No cita si en el municipio existen figuras de ordenamiento ambiental legalmente constituidas como parques Nacionales naturales y reserva forestal de Ley 2a.</p> <p>Se requiere con urgencia regular las zonas intervenidas en las áreas de ronda de los ríos, humedales, nacimientos de agua y en general todas aquellas zonas declaradas de conservación y protección de los recursos naturales, donde se desarrollan actividades agrícolas y ganaderas. Además se requiere definir metas con relación a la adquisición de predios rurales en fuentes abastecedoras de los acueductos para adelantar acciones de reforestación y regeneración natural.</p>

	El municipio dentro del EOT debe considerar el cambio de uso del suelo rural en el área de influencia de la variante San Francisco – Mocoa.
<p>2. Zonificación de Amenazas y categorización en alta y media.</p> <p>I) La zonificación de amenazas urbano y rural debe contener entre otros los siguientes aspectos: metodología de zonificación, registros históricos y representación cartográfica que contenga: Topografía, georeferenciación, leyenda, escala, fuente de información y análisis.</p> <p>II) Metodología: La metodología de zonificación debe permitir la categorización de las zonas identificadas en el criterio de evaluación anterior como amenaza alta (definida como la mayor probabilidad de ocurrencia del evento zonificado) y amenaza media (definida como aquella con menor probabilidad de ocurrencia que la definida como amenaza alta del evento zonificado).</p>	<p>1. No se define una metodología clara, sin embargo se describen las acciones realizadas para la determinación de las amenazas como por ejemplo, visitas de campo, revisión cartográfica, entre otras.</p> <p>2. la cartografía se plantea como resultado del análisis de los aspectos relacionados con geología, geomorfología, suelos, hidrografía, pendientes, entre otros. Se cuenta con esta información de base.</p> <p>3. Para la zonificación de sismicidad coincide con la información desarrollada por INGEOMINAS.</p> <p>4. Se realiza la descripción de las condiciones de vulcanismo en la región relacionando información de INGEOMINAS y otros estudios.</p> <p>5. Se definen las amenazas en su categoría de alta y media pero no se relaciona la metodología utilizada. No se realiza análisis de vulnerabilidad física o de otro tipo sobre las áreas de amenaza por inundación, remoción en masa u otra amenaza identificada. No se llega a la definición de áreas de riesgo como tal.</p>
<p>3. Áreas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios públicos y disposición final de residuos sólidos y líquidos:</p> <p>Se debe establecer si en el POT se identificaron las áreas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de servicios públicos, señalando la ubicación y el área:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acueducto: Fuente abastecedora, área de la bocatoma, sistema de almacenamiento y tratamiento. - Alcantarillado: emisarios finales, PTAR - Aseo: Relleno sanitario 	<p>En agua potable se plantean entre otras las siguientes acciones: construcción de plantas de tratamiento de filtración lenta, instalación de micromedidores del consumo de agua, mantenimiento técnico de la infraestructura de plantas de tratamiento y redes. Sin embargo no se hace la identificación de áreas donde se adelantarán estas acciones; además no se identifican las fuentes abastecedoras, área de la bocatoma, sistema de almacenamiento y tratamiento.</p> <p>Para el servicio de alcantarillado se prevén algunas acciones como las siguientes: dotación y construcción de sistemas de pozos sépticos para la población rural dispersa, realización de campañas educativas sobre la prevención de la contaminación por aguas servidas, gestión para la construcción de alcantarillados en los centros poblados, optimización de alcantarillados existentes y cambio</p>

	<p>de redes, construcción de alcantarillados rurales y sistema de tratamiento de aguas servidas, estudio y aplicación de tarifas de acuerdo a la normatividad vigente, mantenimiento técnico de redes de alcantarillado, y ampliación de cobertura. Sin embargo no se hace precisión sobre las emisiones finales, y no se contempla la PETAR con cobertura en el área rural.</p> <p>Para el servicio de aseo se establecen las siguientes acciones: realización de campañas educativas sobre el manejo adecuado de residuos sólidos, fortalecer el plan de manejo integral de residuos sólidos, fortalecimiento del proyecto regional de manejo integral de residuos sólidos para el Valle de Sibundoy, campañas permanentes de manejo adecuado de residuos sólidos. Sin embargo no contempla la construcción del relleno sanitario con cobertura de la zona rural.</p>
<p>4. Áreas de producción agropecuaria, forestal y minera: Se debe establecer si en el POT se realizó la asignación de usos del suelo rural y se estableció la reglamentación para las actividades: Agrícola, Pecuaria, Agropecuario, Agroforestales (Silvoagrícola, Silvopastoril, Agrosilvopastoril), Forestales, Minería</p> <p>Verificar si en el POT se determinaron los usos a partir de la siguiente categorización: principal, compatible, condicionado y prohibido.</p> <p>Verificar que la asignación de usos corresponda a la solución de los conflictos identificados en el diagnóstico, para lo cual es necesario revisar la metodología empleada. Como mínimo de la zonificación de usos del suelo debió comparar el mapa de uso actual con el de uso potencial y con base en ello determinar los conflictos de uso existentes en el territorio por lo menos en las siguientes categorías: inadecuado por subutilización o sobreexplotación y adecuado.</p>	<p>En el proyecto de acuerdo se establecen los usos del suelo así:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas de producción agropecuaria: zona agrícola mecanizable con suelos mineralizados, zona agrícola de suelos de transición y orgánicos, zona de lomerío en áreas levemente onduladas con pendientes menores al 12%; a su vez se reglamentan los usos para estas zonas. Sin embargo no se tiene en cuenta la categorización de uso principal, compatible, condicionado y prohibido. - Áreas forestal y agroforestal: bosque protector, protector-productor y sistemas agroforestales. Con su respectiva reglamentación de usos. - Suelos con vocación minera, se identifican las siguientes actividades: minas de piedra caliza, minas de mármol, explotación de material de arrastre, hornos productores de cal, ladrilleras; con predominio en el sector de Chorlaví, microcuencas Saladoyaco y cuenca alta del río Putumayo y las minas de mármol, donde se hace necesario reglamentar la explotación minera, a través de un Plan de Manejo Ambiental, para mitigar el impacto y evitar el continuo deterioro de los suelos. <p>No se identifican los conflictos de uso del suelo presentes en el territorio, razón por la cual se deben confrontar los mapas de uso actual del suelo y uso potencial para obtener el mapa de uso recomendado del suelo (zonificación de usos del suelo).</p> <p>Se requiere definir las zonas agroecológicas homogéneas e incluirlas en la cartografía del EOT.</p>

<p>El mapa de uso potencial debe integrar el análisis de los siguientes temas: clima, pendientes, geología, geomorfología, clasificación agrológica de suelos, coberturas existentes y amenazas y riesgos.</p> <p>El mapa de conflictos de uso, parte de la superposición del uso actual y el uso potencial</p>	<p>No se define la línea base para sistemas productivos, por lo tanto no es posible evaluar el cumplimiento de metas.</p> <p>Las metas para proyectos productivos deben expresarse en unidad de área especialmente para las alternativas productivas sostenibles con su respectiva espacialización.</p> <p>En general se requiere fortalecer el componente rural, planificando el uso del territorio en función de los sistemas productivos acordes a los ecosistemas predominantes y al potencial de uso del suelo.</p> <p>Con base en las particularidades y potencialidades de la región se hace necesario desarrollar proyectos productivos sostenibles que mejoren la calidad de vida de las comunidades sin afectar el medio ambiente.</p>
<p>5. Equipamientos de salud y educación: El POT debió establecer las acciones que se deben emprender con relación a los equipamientos de salud y educación en el suelo rural:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los nuevos equipamientos que se requiere construir, determinando su ubicación y tamaño - Identificar si se requiere complementar el área construida o generar nuevos espacios 	<p>El proyecto de acuerdo contiene los equipamientos relacionados con las escuelas y colegios rurales, los puestos y centros de salud. Así mismo contempla el equipamiento proyectado y la actuación del municipio en los sectores de salud y educación en las diferentes veredas. Sin embargo no se hacen precisiones con relación a los nuevos equipamientos que se requieren construir, no se determina su ubicación y tamaño. Igual situación se presenta con la complementación de áreas construidas y generación de nuevos espacios.</p>

3.2.1.4 Incorporación de la Gestión del Riesgo en el EOT

3.2.1.4.1 Verificación del Contenido

En esta fase se evalúa la existencia de los contenidos determinados por la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios, los cuales deben estar contenidos en el Acuerdo o Decreto de adopción del EOT. Estos contenidos están relacionados con los temas de amenazas, vulnerabilidad y riesgos dentro de cada componente del EOT, es decir, su componente General, Componente Urbano, Componente Rural y Programa de Ejecución.

Cada componente debe cumplir con un contenido mínimo de requerimientos, con el fin de realizar un manejo adecuado del tema de riesgos.

La Verificación del contenido del EOT se realiza sobre el documento de acuerdo N° 16 del 3 de diciembre de 2002, el cual adopta el plan vigente del municipio de San Francisco.

COMPONENTE	OBSERVACIONES
COMPONENTE GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> • En el art. 5 del documento de Acuerdo se relaciona la siguiente política: Implementar un desarrollo urbano respetando la arquitectura tradicional y la normatividad en cuanto a riesgos y debido uso del suelo. • Relaciona algunos objetivos que de manera indirecta se encaminan a la preservación del ambiente y sensibilización en el tema de amenazas y riesgos, pero no de manera clara y directa. Tampoco se establecen estrategias que permitan alcanzar la política y los objetivos propuestos. • El EOT no desarrolla la estructura establecida por la ley 388 de 1997, en la cual se definen los componentes General, Urbano, Rural y la cartografía. Estos componentes se presentan solamente en el Documento de Acuerdo de Adopción del EOT pero no dentro del Documento Técnico de soporte (DTS). • El tema de amenazas y riesgos se menciona en el componente General del Documento de Acuerdo, en el cual se definen algunas amenazas existentes en el sector urbano y rural del municipio, pero No se espacializa en la cartografía que debería estar dentro del componente general, como tampoco se realiza una descripción detallada de cada área de amenaza identificada. • La cartografía si espacializa las áreas expuestas a amenazas y riesgos para los componentes Urbano y Rural, pero la definición de las amenazas no coincide con las planteadas en el documento denominado “Amenazas y Riesgos”. • Los componentes Urbano y Rural que se definen en el Documento de Acuerdo, no desarrollan el tema de amenazas y riesgos para estos sectores. <p>Determina el suelo de protección para el área urbana y rural de manera general y se define como Sistema de áreas Protegidas de importancia ambiental sobre las cuales se determina unos usos y tratamientos. El suelo de Protección si incluye las zonas de amenaza alta definidas en el EOT.</p>
COMPONENTE URBANO	<ul style="list-style-type: none"> • Existe una dimensión Urbana dentro del Documento Técnico de Soporte del EOT. En esta dimensión no se desarrolla el tema de amenazas y riesgos. • El tema de amenazas para el sector urbano se desarrolla en la cartografía y en la Dimensión de “amenazas, vulnerabilidad y riesgos”, no en el componente Urbano del Documento de acuerdo. • Existe un documento denominado “Dimensión Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgos” en la cual se realiza la explicación de las

	<p>causas de las amenazas identificadas pero no profundiza en la descripción de las zonas de amenaza y riesgo, es decir, no desarrolla un proceso metodológico de análisis que permita la comprensión de la zonificación presentada en la cartografía del EOT.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el art. 64 se afirma que el 70% del suelo urbano se encuentra en zona de amenaza media y el restante 30% en zona de amenaza alta, pero no se especifica la amenaza a la que están expuestas estas áreas. Aunque no se defina la amenaza como tal, este porcentaje referido no coincide con lo representado en la cartografía, pues la amenaza por inundación en su categoría alta y media no cubren el total del área urbana de San Francisco. • En el art. 82 literal B, se definen las áreas de la zona urbana que serán objeto de procesos de reubicación por encontrarse en zonas de amenaza alta por inundación por el río Putumayo e influencia de la quebrada La Cofradía (barrios Carlos Alborno y San Judas), a través de programas de Vivienda de Interés Social. Se menciona el número de familias o viviendas a reubicar de manera aproximada. • Se definen acciones para adelantar procesos de Vivienda de Interés Social en el que se incluye a la población asentada en zonas de amenaza alta.
<p>COMPONENTE RURAL</p>	<p>El componente rural del documento de acuerdo no realiza la definición de las amenazas para este sector. Dentro de Documento técnico de soporte no se desarrolla el componente Rural como tal.</p> <p>Para el sector rural se definen las amenazas relacionadas con procesos hidrológicos y geomorfológicos, como son las inundaciones y los deslizamientos o remoción en masa. De tipo antrópico se describen las amenazas por quemas y deforestación y contaminación por vertimientos. Estas amenazas se describen en la dimensión de amenazas, vulnerabilidad y riesgos y se localizan en la cartografía.</p> <p>No se define procesos de reubicación de viviendas para el sector rural, aunque si se plantea la realización del programa de vivienda de interés social, el cual se supone beneficiaría a la población de las zonas de amenaza alta, pero no se menciona en el texto del acuerdo.</p>
<p>PROGRAMA DE EJECUCION</p>	<p>En el programa de ejecución se plantea el desarrollo de los siguientes proyectos, los cuales se ejecutarían en el corto plazo (2002-2004)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zonificación geotécnica de amenazas en sitios de alta vulnerabilidad. 2. Monitoreo y evaluación de deslizamientos e inundaciones de las quebradas Cofradía, Diamante, Saladoyaco y el río Putumayo 3. Caracterización y Estudio Geológico, Geomorfológico y Mineralógico del Valle de Sibundoy (corto y Mediano Plazo)

	<p>No se define dentro del Programa de Ejecuciones la programación de actividades de los proyectos de corto plazo.</p> <p>En el art. 16 del documento de acuerdo se define como un ACCION PRIORITARIA el desarrollo de Vivienda de Interés social. Esta acción se plantea en dos proyectos del Programa de ejecución. Aunque no señala la intención de involucrar a la población asentada en zonas de riesgo alto por inundaciones o deslizamientos, se supone su contribución a la reducción de las condiciones de vulnerabilidad de las poblaciones beneficiadas.</p> <p>Para el caso de los proyectos planteados en el tema de Prevención de riesgos SI se definen cuales serían los responsables y las fuentes de financiación de los proyectos.</p> <p>Si se determinan los recursos respectivos y las fuentes de financiación.</p> <p>No se definen el esquema de Gestión, ejecución y seguimiento al Programa de Ejecuciones que se plantea.</p>
--	---

3.2.1.4.2 Análisis de Articulación del Contenido de Riesgos

En esta fase se analiza la correspondencia entre las amenazas identificadas y las políticas, objetivos y estrategias planteadas en el EOT y los proyectos del Programa de Ejecuciones que tengan como fin la Prevención y/o mitigación de dichas amenazas.

Según el documento denominado “Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgos”, las principales amenazas que afectan al municipio de San Francisco tanto a nivel urbano como rural son:

- Amenazas Hidrometeorológicas: avenidas torrenciales, erosión hídrica, socavación de taludes e inundaciones.
- Amenazas de orden geológico-geomorfológico: sismos de origen tectónico, movimientos en masa, la erosión lineal y laminar.
- Amenazas Antrópicas: contaminación, deforestación y quema.

Sin embargo, el documento relaciona otras amenazas dentro de cuadro 1 denominado Caracterización de amenazas urbanas y rurales. En el cuadro se relaciona la amenaza por colapso de infraestructuras, la cual como está planteada se asemeja más a una **situación de riesgo** resultante de unas condiciones de vulnerabilidad y de amenaza preexistentes, de las cuales se realiza una breve descripción dentro del mismo cuadro. Las amenazas definidas en dicho cuadro, analizadas desde un punto de vista general son:

1. Colapso de infraestructuras por causa de sismos, avalanchas, incendios, etc.
2. Avenidas torrenciales
3. Incendios de infraestructuras y forestales
4. Deslizamientos y taponamiento de cauces
5. Inundaciones
6. Accidentes de tránsito

7. Contaminación del agua

8. Movimientos de fallas y movimientos tectónicos

Teniendo en cuenta la definición de las anteriores amenazas se relacionan con el contenido de políticas, objetivos, estrategias y proyectos. Los resultados son los siguientes:

	OBSERVACIONES
Políticas, Objetivos y Estrategias	<p>Aunque existe una política que incluye el tema de amenazas y riesgos, no se desarrollan los objetivos que busquen o den viabilidad a dicha política.</p> <p>Las estrategias propuestas son generales y de alguna manera cubren todo el tema de prevención y mitigación de amenazas y riesgos, pero deberían desarrollarse estrategias o acciones que se apliquen específicamente a una amenaza, tipo de vulnerabilidad y zona de riesgo con el fin de mejorar las condiciones de amenaza y riesgo que se presentan en la actualidad.</p>
Proyectos	<p>El programa de ejecuciones presenta los proyectos a realizarse en el corto y mediano plazo. Sin embargo, su alcance aunque es demasiado importante debido a que garantizan una mejor aplicación de acciones estructurales sobre las áreas afectadas por amenaza, es igualmente general (proyectos 1 y 3). Esta situación solo conlleva al aplazamiento (en tiempo y asignación de recursos) de la ejecución de estos proyectos, ya que un solo periodo administrativo e incluso dos periodos, no podrían asegurar su ejecución.</p> <p>Los diferentes estudios tal como se plantean (1 y 3), permiten la inclusión o el tratamiento de muchas de las principales amenazas identificadas para el municipio junto con sus condiciones de vulnerabilidad y riesgo, pero hasta el momento no se tiene conocimiento de su realización, lo cual significa, un estancamiento en el proceso de mitigación y prevención del riesgo. Los proyectos son:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zonificación geotécnica de amenazas en sitios de alta vulnerabilidad.2. Monitoreo y evaluación de deslizamientos e inundaciones de las quebradas Cofradía, Diamante, Saladoyaco y el río Putumayo.3. Caracterización y Estudio Geológico, Geomorfológico y Mineralógico del Valle de Sibundoy (corto y Mediano Plazo).4. Vivienda de Interés social y Mejoramiento de vivienda Urbana y rural. <p>Dentro del EOT, en su DTS, se definen además acciones relacionadas con la realización de campañas educativas de prevención y tratamiento de aguas servidas, pero no se realiza la inclusión de proyectos o acciones de tipo estructural o no estructural que coadyuven a la prevención y mitigación de las demás amenazas identificadas o por lo menos a las que pueden en algún momento dado representar un riesgo mayor, como son por ejemplo las quemadas forestales e incendios.</p>

3.2.1.4.3 Revisión Cartográfica en el tema de Amenazas y riesgos

La revisión de los planos urbano, rural y del componente general presentó las siguientes observaciones:

La cartografía que identifica las zonas de amenazas es coherente con la información en campo en lo relacionado con las amenazas por inundación y áreas de deslizamientos. Hace falta realizar la actualización de los sitios de localización de los hornos y los puntos de vertimientos sobre las corrientes hídricas.

No se identificaron vestigios en campo que justifiquen los límites de cada categoría de la amenaza por inundación (baja, media y alta), pues el proceso metodológico utilizado para la definición de estas zonas no se encuentra explícito en el Documento Técnico de Soporte. Sin embargo, la delimitación existente contribuye a que se restrinja la ocupación en zonas evidentes de inundación aledañas al río Putumayo y Cofradía, lo cual evitaría futuras zonas de Riesgo o riesgos mayores.

La cartografía no determina o localiza específicamente cuales son los elementos afectados por las diferentes amenazas, es decir, las infraestructuras (institucional, educativo, salud, comercial, etc), número de viviendas, cuerpos de socorro, acueducto, redes eléctricas, entre otras.

No se realiza el cálculo de las áreas (hectáreas) que se encuentran afectadas por cada amenaza y el área total de suelo con presencia de amenazas y riesgos tanto a nivel urbano como rural.

La cartografía solo representa las amenazas. No existe representación cartográfica de los diferentes tipos de vulnerabilidad y sus elementos afectados, como tampoco se avanza hasta la delimitación y zonificación de las áreas de riesgo.

3.2.1.4.4 Evaluación Técnica del Contenido de Amenazas y Riesgos

El análisis se enfoca principalmente en la evaluación de los procedimientos utilizados dentro del EOT para realizar la identificación y zonificación de las amenazas y la evaluación de la vulnerabilidad de los elementos expuestos. Para lograr el objetivo, se relacionan temas como: metodología utilizada para la identificación de las amenazas, valoración de la información utilizada para determinar las amenazas y sus áreas de influencia, población incluida dentro de los análisis de vulnerabilidad, etc.

ELEMENTO	EVALUACION GENERAL
Zonificación de Amenazas urbana y rural. (parámetros de amenazas)	<ul style="list-style-type: none">• El DTS relaciona varios planos o cartografía temática de base de gran importancia para la adecuada identificación y zonificación de las amenazas de tipo natural. Los resultados de identificación y zonificación de amenazas realizado en el EOT evidencian un análisis del material disponible en cuanto a información cartográfica, estudios específicos y generales relacionados con el tema de sismicidad, geología, hidrografía, clima y suelos, aunque no se haga explícita la metodología utilizada para tal proceso.• La definición de las amenazas es corresponde con la situación del

	<p>momento en la que se formula el EOT y con la situación actual, en cuanto a su importancia o relevancia en la afectación del área urbana y rural del municipio (inundación, remoción en masa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se especifica cuales fueron los parámetros utilizados en la determinación de las categorías de las amenazas (alta, media y baja).
<p>VARIABLES DE VULNERABILIDAD D Inventario, identificación evaluación de elementos expuestos a amenaza alta y media</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dentro del cuadro de Caracterización Específica de las Amenazas en el Municipio, se relaciona información numérica de personas, estructuras y zonas expuestas a ciertas amenazas, constituyendo una herramienta útil (aunque no suficiente) para el análisis de vulnerabilidad. • Se menciona la incidencia de las amenazas en veredas y barrios pero no se relaciona el número de viviendas afectadas. • Para las líneas vitales existe una descripción específica del estado y amenaza de cada estructura en cada barrio de estratos I y II dentro del área urbana, pero hace falta su localización específica en la cartografía de vulnerabilidad o zonas de amenaza. • No se realiza la inclusión de la infraestructura disponible para la atención de desastres dentro del DTS y de la cartografía.

3.2.1.4.5 Diagnóstico del Contenido de Amenazas y Riesgos

En esta etapa se evalúa el grado de inclusión del tema de riesgos en los Planes de Ordenamiento Territorial y los documento que lo conforman (Acuerdo de adopción, cartografía, Documento técnico de Soporte y Programa de Ejecución). Este análisis incluye:

- Identificación y evaluación de las amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo.
- Análisis documental, la revisión de la formulación y el documento de acuerdo.
- Implementación del EOT.

La metodología para la evaluación contempla un método semi-cuantitativo mediante el cual se califican los resultados de los aspectos o líneas de acción utilizadas para la realización del diagnóstico. Los parámetros utilizados son los siguientes:

1. *Cobertura*: valora el cubrimiento del aspecto con relación a su distribución espacial. Se califica con una escala de 1 a 5, en donde 1 implica una cobertura nula o muy baja y 5 una cobertura completa.

2. *Detalle*: valora el nivel de conocimiento o desagregación del aspecto en sus diversos componentes. Se califica con una escala de 1 a 5, en donde 1 significa un detalle muy bajo y 5 un detalle muy bueno.

3. *Calidad*: valora la calidad del análisis del aspecto considerando el personal participante, las metodologías empleadas, los recursos disponibles, la calidad de la información

utilizada. Se califica con una escala de 1 a 5, en donde 1 significa una calidad muy mala y 5 una calidad excelente.

La calificación de cada aspecto será la sumatoria de los puntajes para cada atributo.

Calificación cualitativa	Puntaje	Rango de Categorización
Bajo	33 - 109	DEFICIENTE
Alto	109 -165	ACEPTABLE

El resultado de la valoración y el diagnóstico realizado al componente de amenazas y riesgos del municipio de San Francisco es el siguiente:

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS AMENAZAS				
Aspectos	Cob	Det	Cal	Observaciones específicas
Identificación y zonificación de las amenazas	4	3	3	Dentro del capítulo Dimensión Urbana, se identifican conjuntamente amenaza y riesgo para cada uno de los barrios de estratos I y II a partir del estado de los servicios públicos. En general, el municipio identifica con claridad las amenazas y las asocia con los elementos expuestos.
Metodología utilizada en la zonificación de la amenaza	2	2	2	No se define la metodología utilizada para realizar la identificación y zonificación de las amenazas y sus zonas de influencia.
Aspectos	Cob	Det	Cal	Observaciones específicas
Categorización de la amenaza(magnitud, ints)	3	3	3	Solo se categoriza la amenaza por inundación y la amenaza sísmica. A veces también las amenazas analizadas por barrio.
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD				
Aspectos	Cob	Det	Cal	Observaciones específicas
Inventario o zonificación de elementos expuestos a cada una de las amenazas.	2	3	2	El municipio no cuenta con un inventario completo ni una zonificación precisa de elementos expuestos para cada una de las amenazas. Sin embargo, dentro del cuadro de Caracterización de Amenazas, se presenta la columna titulada Evaluación de la Amenaza, pero realmente se aproxima a un inventario de los elementos vulnerables para cada amenaza.
Cálculo de la Vulnerabilidad, fragilidad de los elementos a los diferentes fenómenos. Según la exposición y la fragilidad se determina si la vulnerabilidad es muy alta, alta, media, baja o muy baja.	2	2	2	No existe un análisis completo ni detallado de Vulnerabilidad para el municipio.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO				
Identificación, caracterización y zonificación de riesgo en el territorio municipal	3	3	2	Dentro del Capítulo Dimensión Urbana, Entorno Barrial, se hace una breve apreciación del nivel de riesgo para cada barrio, con base en una amenaza identificada. En el capítulo de AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO se describe y localiza cada tipo de amenaza para el municipio y eventualmente se indica cualitativamente el riesgo, pero no se llega a la definición de áreas de riesgo para este municipio. No se determinan las zonas de riesgo Mitigable y/o No Mitigable.
Objetivo del EOT, frente al componente de riesgos	3	3	3	El EOT presenta un objetivo general en el que se menciona el riesgo y la prevención y mitigación de desastres desde la perspectiva de la ciudadanía. Se desarrollan algunos objetivos dentro del capítulo 6 denominado " Plan de Atención y Prevención y de desastres" el cual se encuentra dentro de la dimensión Amenazas, Vulnerabilidad y riesgo, sin embargo no se especifica si son políticas, estrategias y acciones del EOT en general o son propuestas para la formulación futura del PLEC. Para el presente análisis se toma en cuenta los objetivos propuestos en el capítulo 6.
Aspectos	Cob	Det	Cal	Observaciones específicas
Estrategias, programas y proyectos planteados para la prevención y reducción del riesgo.	3	2	3	El EOT y el Plan de Ejecución contienen las acciones y los proyectos para la prevención y atención de desastres que repercuten en la reducción del riesgo, pero no son estrategias. Para este caso se toman en cuenta las estrategias que se desarrollan en el numeral 6 del documento denominado "Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgos".
La inclusión de las Normas urbanísticas para la prevención y reducción de riesgo en el EOT.	3	2	2	Solo se relacionan algunas normas de definición de los suelos de protección que incluyen de alguna manera las áreas con presencia de amenazas como inundación y erosión hídrica y de taludes, principalmente. En general no se tiene una normatividad clara en el tema de riesgos, que permita identificar la reglamentación de uso del suelo en zonas con presencia de amenazas o zonas de riesgo alto.
Ejecución de acciones y proyectos identificados en la formulación.	1	1	1	La ausencia de instrumentos de evaluación y seguimiento de la ejecución del EOT, no permite conocer el avance o cumplimiento de lo planteado en el programa de ejecuciones.

Etapa de seguimiento y evaluación (Expediente municipal).	3	4	4	Se pretende realizar el seguimiento y evaluación mediante la implementación del Expediente Municipal.
Subtotal	29	28	27	
TOTAL	84			

De acuerdo con la sumatoria de todos los aspectos involucrados en la tabla, la sumatoria dio un puntaje de **84** puntos, lo cual corresponde a una calificación cualitativa sobre el grado de incorporación del componente de Amenaza y Riesgo como BAJO y el rango de categorización **DEFICIENTE**.

3.2.1.6 ANALISIS DE SUFICIENCIA (Matrices Mapa POT y Criterios de evaluación)

A pesar de que en los puntos anteriores se realizó el análisis de los contenidos del EOT teniendo como base los datos resultantes de la evaluación y diagnóstico, en este ítem se presentan algunas conclusiones finales del análisis para indicar el grado de suficiencia de los contenidos con respecto de lo requerido por la Ley de Ordenamiento Territorial a nivel general.

Para el análisis general del EOT se toma como base los resultados de las matrices de Criterios de Evaluación y Mapa Conceptual del POT. Dentro de este análisis se da un peso porcentual al desarrollo de los contenidos en cada componente evaluando la medida en la cual se presentan dentro del EOT evaluado.

CONTENIDO MÍNIMO COMPONENTE GENERAL	Ponderación del Cumplimiento (1-100)
Los objetivos, estrategias y políticas de largo plazo, para la ocupación y el aprovechamiento del suelo municipal.	60
Áreas de reserva para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales	60
Áreas de reserva para la conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico	40
Áreas expuestas a amenazas y riesgos.	60
Sistemas de comunicación entre el área urbana y rural y de éstas con el contexto regional	60
Actividades, infraestructuras y equipamientos	60
La clasificación del territorio en suelo urbano, de expansión urbana y rural, así como para las cabeceras corregimentales	60
TOTALES	400 (57.14%)

CONTENIDO MÍNIMO COMPONENTE RURAL	Ponderación del Cumplimiento (1-100)
Áreas de conservación y protección de los recursos naturales	60
Áreas expuesta a amenazas y riesgos	60
Áreas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios públicos y para la disposición final de residuos sólidos	60

y líquidos.	
Áreas de producción agropecuaria, forestal y minera	60
Centros poblados y áreas suburbanas	40
Equipamiento de salud y educación	70
Expedición de normas para la parcelación de predios rurales destinados a vivienda campestre, las cuales deben tener en cuenta la legislación agraria y ambiental.	40
TOTALES	390 (55,71%)

CONTENIDO MÍNIMO COMPONENTE URBANO	Ponderación del Cumplimiento (1-100)
Áreas de conservación y protección de los recursos naturales	60
Conjuntos urbanos, históricos y culturales	40
Áreas expuestas a amenazas y riesgos	60
Infraestructura para vías y transporte	60
Redes de servicios públicos	60
Equipamientos colectivos y espacios públicos libres para parques y zonas verdes y el señalamiento de las cesiones urbanísticas gratuitas correspondientes a dichas Infraestructuras.	60
La estrategia de mediano plazo para programas de vivienda de interés social	70
Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística	50
TOTALES	460 (57.5%)

El EOT desarrolla de manera parcial los componentes que son requeridos por la Ley 388 de 1997 y el Decreto 879 de 1998, sin embargo se presenta como resultado una suficiencia del 56.78 %, lo cual significa que existen aspectos del Ordenamiento Territorial que se debe incluir de manera específica y adecuada dentro de cada componente.

Con base en la Visión propuesta en el EOT y sus diferentes políticas y objetivos, se debe mejorar las propuestas de ordenamiento físico del territorio, en lo referente al Sistema vial y de servicios públicos, actividades económicas, infraestructura para el desarrollo, vivienda y Ambiente.

3.2.1.7 ANALISIS DE ARTICULACION (Matriz de Fines y Medios)

Teniendo en cuenta que la visión no es clara y coherente se dificulta la identificación de los elementos estructurantes que la componen. La Visión refleja tres elementos constitutivos sobre los cuales se realiza el ejercicio de empalme o articulación de las políticas definidas en el componente General del EOT. Los elementos identificados son:

Elementos de la visión	N° de Política	N° de Objetivos	N° de Estrategias	N° de Proyectos		
				CP	MP	LP
Ordenación del Territorio	6	0	1	6	0	0
Participación Comunitaria	0	1	0	11	0	0
Adecuado manejo de los recursos naturales	4	0	0	8	0	0
Promover el mejoramiento económico y social	4	0	0	21	0	0

(Ver matriz de Fines y Medios)

La ausencia de estrategias o acciones claras, No permite realizar la articulación coherente de programas y proyectos claves para el desarrollo Territorial municipal y regional. De muy poco sirve el plantear grandes anhelos de desarrollo si no se vislumbra la manera cómo éstos se puedan ejecutar, es decir, sin establecer los MEDIOS, para desarrollar lo planteado y alcanzar los FINES propuestos.

Así mismo, dentro del EOT se dejan algunos proyectos de diferente índole sin articular a ninguna política, objetivo y estrategia, es decir, proyectos sueltos que no hacen parte del Modelo de Ocupación del Territorio.

A nivel general, se considera que el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de San Francisco no define un Modelo claro de Ocupación del territorio, pues no incluye PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL que se representan a través de programas y proyectos de tipo estructurante para el municipio y que se desarrollan en el transcurso del corto, mediano y largo plazo hasta alcanzar la VISIÓN que se propone en el momento de la formulación del EOT, la cual debe construirse en forma participativa.

Aunque las políticas se relacionan con algunos elementos de la visión y éstas tienen definidos varios objetivos, existe un estancamiento en el momento de la definición de los Medios para ser ejecutadas (Estrategias, programas y proyectos). Esta situación supone un alto grado de desarticulación entre los FINES y sus MEDIOS, por lo cual se aconseja ajustar la estructura planteada. Esto no quiere decir que lo planteado no sea coherente, sino que hacen falta algunos Conectores que permitan relacionar de manera lógica lo que se piensa realizar con lo que se tiene o se cuenta para llevarlo a cabo.

El municipio de San Francisco cuenta con las condiciones ambientales, sociales y estructurales que le permiten proponerse mejores objetivos de desarrollo. Si la parte financiera es impedimento, se deben formular las estrategias que faciliten las alianzas, la gestión y la cooperación a nivel regional y nacional. Estas deben plantearse en el EOT y en su Programa de Ejecución.

3.2.2 SEGUIMIENTO A LA EJECUCION DEL EOT

3.2.2.1 Análisis del desarrollo del Modelo de Ocupación del Territorio

Para el análisis del desarrollo del modelo de ocupación del territorio se realiza la aplicación de indicadores relacionados con el seguimiento y evaluación de los contenidos del EOT y los proyectos planteados en el programa de ejecución, de acuerdo con cada uno de los temas del ordenamiento: ambiente y recursos naturales, amenazas y riesgos, servicios públicos, vías y transporte, espacio público, vivienda, equipamientos colectivos, patrimonio, suelo y sistemas productivos.

Para la realización del análisis se debe contar con información de base que indique el punto de partida de cada objetivo o proyecto en el año de formulación del EOT. En este sentido, el municipio de San Francisco no cuenta con toda la información de línea base que permita medir su estado inicial y conocer el avance en el desarrollo del Modelo de ordenamiento Territorial propuesto hasta la fecha. Sin embargo, se realizó una aproximación al ejercicio, el cual se basa en la definición de unos porcentajes de avance de cada uno de los proyectos que se relacionan con los temas del ordenamiento descritos anteriormente. (Ver porcentajes de avance en la matriz de Seguimiento y evaluación).

Por otro lado, el análisis no se pudo realizar de manera adecuada y completa debido a la inexistencia del establecimiento de METAS dentro de los programas y proyectos planteados en el Programa de ejecución, lo cual no permite evaluar el grado de avance de cada uno de los proyectos con respecto al total propuesto.

3.2.2.2 Análisis de la Ejecución de los Proyectos

El análisis de avance en la ejecución de los proyectos planteados en el Programa de Ejecución (corto plazo 2004-2007) y de los proyectos establecidos en el EOT (mediano y largo plazo) deben contar con las herramientas o soportes documentales que permitan verificar la ejecución de los mismos por parte de las Administraciones correspondientes a estos plazos.

Para el caso del Municipio de San Francisco no se contó con la información suficiente para verificar el cumplimiento de las ejecuciones debido a la no disponibilidad de los Informes Anuales de Ejecuciones correspondientes a las dos últimas administraciones municipales. Esta situación no permitió realizar el análisis pertinente, por lo cual se recomienda realizar un seguimiento permanente a la ejecución de los proyectos a través de la recopilación de dichos informes anuales y el diligenciamiento de las matrices de evaluación y seguimiento que se anexan al presente informe.

Por otro lado, existe una alta incompatibilidad entre los proyectos planteados en el Programa de Ejecución del EOT y los proyectos definidos en Plan de Desarrollo, pues no se relaciona la localización, dimensión y alcance de los mismos.

4. CONTEXTUALIZACION DEL EOT A NIVEL REGIONAL Y LOCAL

4.1 Determinantes del Ordenamiento Territorial de la Región

Teniendo en cuenta que el desarrollo municipal depende no solo de las políticas y estrategias de planificación del nivel local, sino también de las figuras de ordenamiento creadas en los niveles regional y nacional. Para esto se realizó la identificación de los instrumentos y herramientas que definen diferentes aspectos de la organización, delimitación, zonificación, reglamentación y uso del suelo y sus atributos ambientales, sociales, económicos y culturales que inciden de manera directa sobre el ordenamiento territorial municipal y los cuales deben considerarse dentro del proceso de Revisión y Ajuste del EOT para lograr articular los temas estructurantes que se definen sobre el mismo espacio físico.

La identificación de estos instrumentos y herramientas de planificación del uso del suelo para el caso del municipio de San Francisco se desarrolla en el documento denominado "Determinantes Ambientales" que se anexa al presente Expediente Municipal. Este documento relaciona las principales normas, estudios y planes de ordenamiento que tienen injerencia sobre el ordenamiento territorial del municipio y sobre todo el departamento del Putumayo y la región en general. El municipio de San Francisco debe considerar la información relacionada con Planes de ordenación de Cuencas (Cuenca alta del río Putumayo), Sustracción a Reserva Forestal de Ley 2ª, Zonas de resguardos

indígenas; información que contribuirá al mejoramiento de los datos básicos que no se encuentran en el actual EOT, además de garantizar una mejor articulación y coherencia en la reglamentación del suelo urbano y rural del municipio.

5. PRINCIPALES PROBLEMAS IDENTIFICADOS

5.1 Debilidades de la Administración Municipal

De manera general se encuentra una situación común que se presenta a lo largo y ancho del territorio regional y que va desde el campo administrativo hasta lo económico, social y cultural.

Uno de los principales problemas que se identificaron a nivel administrativo es la baja capacidad de aplicación de las normas establecidas en el EOT sobre todos los aspectos del Ordenamiento Territorial, lo cual supone un baja ejecución del mismo y por ende, una reducida influencia del la Ordenación del suelo sobre el desarrollo local y regional. Esta evaluación no se realizó con los datos (indicadores) que se requieren para sustentar técnicamente la afirmación, pero basta observar mediante la verificación de campo, los problemas y conflictos ambientales, sociales, económicos y territoriales que aún persisten en los sectores urbano y rural, a pesar de contar con un instrumento de Planificación de uso del suelo y de Desarrollo Territorial como lo es el EOT.

A nivel económico, se evidencia la ausencia de mecanismos efectivos de financiación del EOT, pues no se realiza un adecuado planteamiento de las estrategias de Gestión que permitan garantizar el desarrollo de los proyectos definidos en el programa de ejecución. Aunque el EOT plantea estrategias encaminadas al mejoramiento de la gestión de recursos a través de los instrumentos de Gestión del suelo, no especifica detalladamente cuales serán esas herramientas de gestión, pues se limita a mencionar acciones como el recaudo de impuestos a nivel municipal. El tema de los recursos económicos limita en gran medida la ejecución del EOT y no permite dar cumplimiento a lo previsto como modelo de Ocupación y ordenamiento del Territorio, pues dificulta el desarrollo de los proyectos de tipo estructural que inciden en la configuración de los sistemas urbano- rural y regional.

6. RECOMENDACIONES PARA EL PROCESO DE REVISION Y AJUSTE DEL EOT

6.1 Recomendaciones Generales

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario que la administración municipal tenga en cuenta las siguientes sugerencias en procura de la realización de un adecuado proceso de Revisión y Ajuste de su Esquema de Ordenamiento Territorial.

- El proceso de Revisión y Ajuste del EOT incluye una fase de “reformulación” de los documentos que hacen parte constitutiva del EOT, es decir, una modificación de los contenidos. Se debe tener en claro entonces, que toda modificación a los contenidos debe partir de una base sólida de argumentación o mejor, debe tener un sustento real soportado por datos, indicadores y análisis previos de los diferentes temas a trabajar. Lo anterior supone una actualización de la información básica de las condiciones reales del municipio en todos los aspectos que terminen

generando un DIAGNOSTICO de partida para la toma de decisiones y la planificación territorial. Este diagnóstico debe relacionar los datos de LINEA BASE, los cuales servirán como punto de referencia para la realización de los futuros procesos de seguimiento y evaluación del cumplimiento o ejecución del EOT. **(Ver matriz de seguimiento y evaluación para la definición de los indicadores que se deben identificar en el nuevo EOT).**

- Así mismo, dentro de todo proceso de formulación o reformulación del EOT se debe garantizar la participación, concertación y difusión de sus contenidos con los actores sociales, ambientales, políticos, y población civil del municipio, pues el ordenamiento se hace con y para sus habitantes. Esto, conlleva al reconocimiento y a la inclusión de la gente como parte de los problemas locales y también como parte de la solución para alcanzar su desarrollo.
- En los procesos de concertación tanto con las comunidades como con la autoridad ambiental arrojan sugerencias y recomendaciones que se deben tener en cuenta dentro de la formulación del EOT, esto con el fin de garantizar el cumplimiento a lo pactado y generar conciliación en cuanto al modelo de ocupación del suelo y a las estrategias y medios planteados para alcanzarlo.
- La revisión y Ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de San Francisco debe tener muy en cuenta los programas y proyectos planteados en el actual EOT para conservar la línea visionaria que se planteó en el momento de su formulación y ubicar la actual administración dentro de lo planteado para el mediano y largo plazo.
- La información relacionada con el Esquema de Ordenamiento Territorial y su documento de Seguimiento y Evaluación (Expediente Municipal), es información de carácter público y por lo tanto debe estar siempre a disposición de quien la requiera, por tal razón se recomienda guardar la estructura que desarrolla el presente Expediente Municipal, pues facilita la organización y el análisis de los documentos que hacen parte del EOT y de su proceso de formulación, aprobación y ejecución, además y los documentos que tienen incidencia sobre el Ordenamiento Territorial del municipio.

6.2 Recomendaciones por Componente

6.2.1 Componente General

- El municipio tiene la tarea dentro de los ajustes que se hagan al EOT de construir la visión, revisar las políticas y los objetivos de planificación del territorio; articulando el encadenamiento de estos FINES con las estrategias, los programas y los proyectos que serán los MEDIOS para alcanzar lo propuesto en todos los aspectos del Ordenamiento Territorial.
- Tener en cuenta que todo lo definido en el componente general y que se relaciona con la zonificación y localización de determinados temas del OT, deben representarse cartográficamente y estar contenidos dentro de los planos pertenecientes a este componente, según lo establece la ley de Ordenamiento Territorial y la estructura propuesta por el Expediente Municipal. Los temas a

incluir son: clasificación del suelo, amenazas y riesgos, áreas de protección y conservación y áreas de protección del patrimonio histórico y cultural.

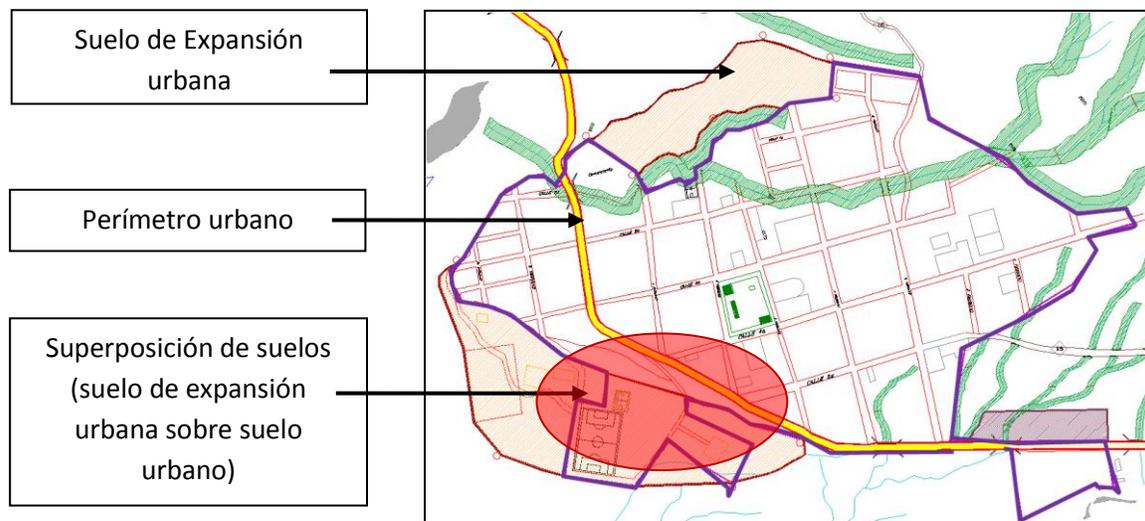
6.2.2 Componente Urbano

6.2.2.1 Clasificación del Territorio

El Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de San Francisco debe clasificar el suelo urbano, rural y de expansión urbana, además de establecer las categorías de suburbano y de protección, de conformidad con los criterios generales establecidos en el artículos 30, 31, 32, 33, 34 y 35 de la ley 388 de 1997.

Suelo Urbano: Debe delimitarse de acuerdo al perímetro de servicios públicos actual. Las zonas en proceso de urbanización y los centros poblados de los corregimientos, podrán pertenecer al suelo urbano, siempre y cuando estén dentro del perímetro sanitario. En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitario.

Suelo de Expansión Urbana: Se establece dicho suelo para uso urbano, el cual se debe delimitar de acuerdo a estudios de proyección del municipio en cuanto al crecimiento poblacional y demanda de los sistemas estructurantes, siendo estos los que determinen la necesidad o demanda de: Vivienda, dotación de infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, y parques y equipamiento colectivo de interés público o social. No debe delimitarse dos tipos de suelo sobre una misma zona.

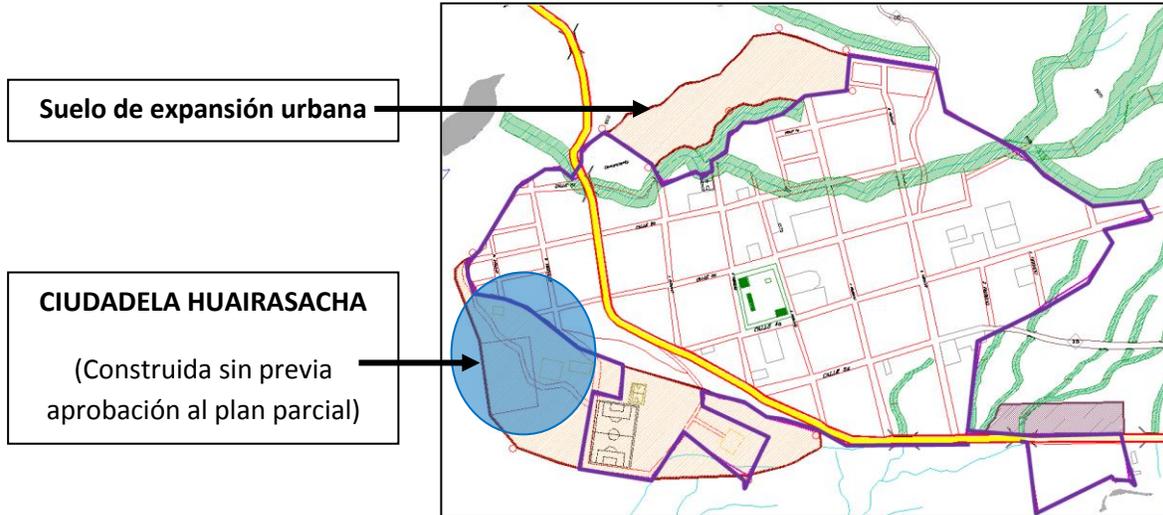


La superposición de suelos, no permite una clara y adecuada intervención de los usos determinados, como tampoco permite la aplicación de las normas urbanísticas necesarias para su reglamentación. El EOT del municipio de San Francisco, debe corregir y clarificar cual es el uso o suelo adecuado de prevalencia en estas zonas de superposición.

En el suelo urbano, se destinan Áreas comerciales, residenciales, industriales y recreativas indicando las intensidades de uso, cesiones obligatorias, porcentajes de

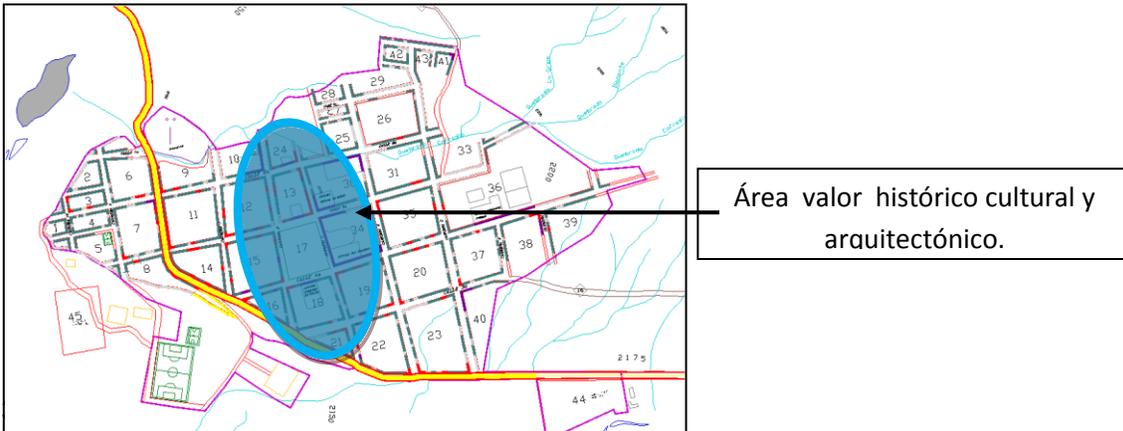
ocupación, las clases y usos de las edificaciones y demás normas urbanísticas. Todo ello con el fin de planificar e intervenir el territorio adecuadamente. Las urbanizaciones, equipamientos y demás edificaciones de densidades altas podrán ejecutarse en el suelo urbano de acuerdo a normas urbanísticas establecidas para suelo urbano. Este tipo de infraestructura con características urbanas no podrá construirse en áreas del suelo de expansión urbana sin que previamente se surta de los servicios públicos o se ejecuten planes parciales, como tampoco en suelo rural ya que generarían conflictos en los usos del suelo y crecimientos desordenados, acelerados, no planificados que afectarían la capacidad sostenible y sustentable del territorio.

No se podrán construir edificaciones de carácter urbano en suelo de expansión sin que antes se cumpla con el proceso de incorporación al perímetro urbano y/o se surta el área determinada de servicios públicos domiciliarios, mediante planes parciales. Podrán incluirse áreas de desarrollo concertado, a través de procesos que definan la conveniencia y las condiciones para su desarrollo mediante su adecuación y habilitación urbanística a cargo de sus propietarios.



Áreas de reserva para la conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico:

Se establecen áreas de valor histórico arquitectónico. Dado el valor que tienen dichas edificaciones según lo expone el EOT. El municipio debe hacer un estudio, en el cual se evalúe Materiales de construcción, tipología de cubierta, aleros, fachadas, ventanearía y puertas, pisos, alturas, área, distribución de espacios entre otros. Así confirmar y justificar lo expuesto en el documento, posteriormente a ello asignar tratamiento de conservación y/o protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico (centro tradicional del área urbana municipal) de la zona. Los sectores o bienes materiales que se establecen como patrimonio arquitectónico, deben estar inventariados y cuantificados en área. Deben delimitarse en un plano, además de estar reglamentados para controlar las intervenciones que se realicen sobre ellos. Las normas deben reglamentar la no destrucción o cambio de tipología edificatoria.



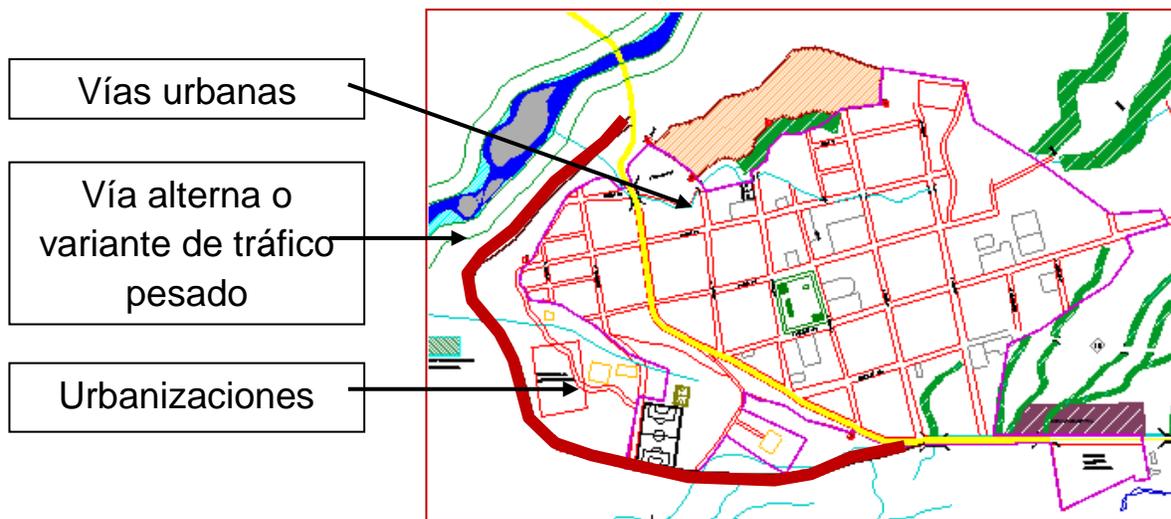
6.2.2.2 Sistema vial

El sistema estructurante principal para el municipio de San Francisco debe constituirse de acuerdo a la necesidad de la movilidad de la población, como también de la movilidad inter municipal para que el resultado del plan vial sea armónico y coherente con el tránsito real que demanda el municipio. El plan vial debe definir y categorizar las vías principales, secundarias y terciarias, paralelamente con sus perfiles viales, los sistemas de transporte y su interrelación, así como las estaciones de transferencia con el sistema regional – urbano. Además de las normas que lo rigen.

Las propuestas viales que se contemplen dentro del E.O.T, Deben justificarse con elementos básicos como son: Su longitud, (valor en mt), definir las áreas, zonas o equipamientos que se plantea conectar, área de influencia, Definir los instrumentos o medidas urbanísticas para mitigación del riesgo en caso de que se planteen sobre zonas de riesgo mitigable, o en su defecto evaluar la zona donde se va a proyectar la vía (define viabilidad del proyecto).

Los proyectos viales que se planteen dentro del área urbana del municipio, deben contemplar un análisis de afectación sobre las demás vías o el radio de influencia que tenga la vía a intervenir sobre las demás.

El E.O.T de San Francisco plantea una variante en la zona sur del área urbana, la connotación de esta vía, le dará un gran valor paisajístico y de movilidad vehicular al área urbana, ya que está integrada además a un gran circuito de movilidad urbana compuesto por aperturas viales para los barrios La Libertad, El Recuerdo y Pablo VII, entre otros proyectos de mejoramiento de calles y carreras. Dicho circuito está planteado de tal forma, que regule el tráfico vehicular alto existente, pero no plantea soluciones al flujo peatonal alto que se genera actualmente sobre las demás vías, el cual se incrementara con la construcción de la vía alterna y las nuevas urbanizaciones aledañas a ella.



La vía alterna, además de estar integrada al circuito vehicular municipal, puede llegar a generar un circuito de movilidad local, compuesta por las vías perpendiculares a ella, generando una comunicación clara con el centro histórico, utilizando como herramienta principal algunos elementos constitutivos del espacio público. (Recuperación de Zonas verdes, andenes, aleros de cubiertas, fachadas, antejardines, mobiliario urbano, entre otros).

Transporte: para mayor viabilidad en la formulación de los planteamientos, en cuanto a Carga y Pasajeros, se debe definir y estudiar los servicios predominantes al transporte; llegadas, salida, transbordo, el transporte combinado de carga y de pasajeros a escala; intermunicipal, corregimental y /o veredal. El estudio previo arroja las necesidades o demanda real del municipio, para posteriores proyecciones de esta forma su formulación estaría encaminada a suplir el déficit de infraestructura de transporte. Así mismo arroja las necesidades en cuanto a nuevas calzadas de circulación tanto vehicular y peatonal.

Entre otros los elementos de estudio que puede tener en cuenta el municipio de San Francisco, para una adecuada proyección del sistema vial y de transporte son:

- Tráfico vehicular y velocidades.
- Cobertura de transporte.
- Conexión vial urbano- rural.
- Estado de la Red
- Inventario de terminales de transporte

Además de ello el Esquema de Ordenamiento Territorial, debe contener un plan vial tendiente a mejorar el sistema de circulaciones urbanas. Empezando por definir los programas y proyectos para largo, mediano y corto plazo y especificar el tipo de intervención (construcción, adecuación o mejoramiento) que se plantea realizar.

Las normas generales se deben establecer para reglamentaciones las intervenciones sobre las vías y sus perfiles establecidos de acuerdo a las jerarquías.

6.2.2.3 Servicios Públicos Domiciliarios

El plan de servicios públicos debe definir específicamente los programas, proyectos y el tipo de intervención (construcción, adecuación y/o ampliación), delimitar la ubicación de los elementos estructurales dentro de los proyectos de infraestructura; bocatomas, plantas de tratamiento, pozos sépticos, circuitos, poste duras, rellenos sanitarios, Canaletas de Lixiviados etc. Complementado a ello definir el area en metros de cada infraestructura propuesta.

El E.OT. No define ni cuantifica los sectores que no cuentan con el servicio, por la misma razón no plantea proveer de los servicios públicos a dichos sectores del municipio. Se recomienda realizar un conteo y delimitación de los sectores que no cuentan con el servicio especificando No viviendas, hogares y personas, analizando además los sistemas utilizados y tipo de suelo donde están asentados. De ahí surgen las propuestas tanto en cantidad de redes, sistemas a utilizar.

Los servicios públicos deben estar representados en un plano, donde se delimite y localice tipo de infraestructura actual y propuesta.

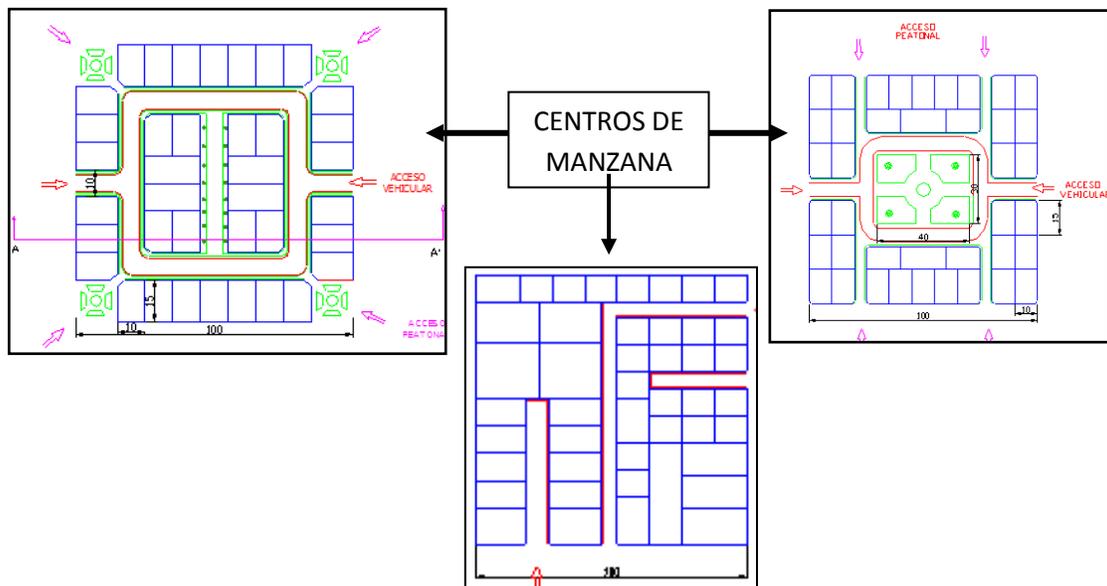
6.2.2.4 Tratamientos del suelo

Para efectos de la aplicación coherente de los tratamientos para cada zona del área urbana, debe describirse en primera instancia, la problemática o estado actual de cada sector del municipio que justifique la aplicación de cada tratamiento. Esto impide que se apliquen tratamientos, en zonas que no requieran o que demanden uno diferente como por ejemplo;

En primer lugar, se plantea tratamiento suburbano en un área del municipio que no pertenece al suelo urbano o en un área que no tiene clara su clasificación. En segundo lugar zona suburbana no es un tratamiento, es una clasificación territorial y en tercer lugar el EOT no delimita suelos suburbanos para el municipio de San Francisco, se limita a hacer una conceptualización de lo que es según la ley 388 de 1997 este tipo de suelos.

El E.O.T, plantea también tratamientos de protección y conservación de bienes. Estos deben especificar la problemática y localización de los bienes, de igual forma delimitar, cuantificar y especificar si los bienes a conservar pertenecen a los bienes declarados como de valor patrimonial, detallando área en mts.

El tratamiento planteado como “consolidación urbanística al interior de las manzanas” no es clara ya que no especifica ni delimita en un plano, la zona a desarrollar en centros de manzana, no se delimita los bienes o lotes a desarrollarse con dicho sistema. Como tampoco plantea la normatividad reglamentaria para su ejecución e intervención (alturas, retiros, área de vacios o patios interiores, usos y actividades complementarios; primeros pisos etc.)



El tratamiento de reubicación de hornos establecido en la cartografía, debe describirse en el documento técnico de soporte y acuerdo, como también el EOT debe establecer las herramientas y acciones para su adecuada ejecución.

Delimitar específicamente las áreas sujetas a los tratamientos de desarrollo, consolidación, protección, conservación y recuperación establecidos para el municipio de San Francisco y representarlos mediante un plano. Las zonas e inmuebles clasificados como de valor histórico deben estar sujetas a tratamiento ya sea de conservación, recuperación, preservación o protección absoluta, según sea el caso.

Se recomienda, además verificar definiciones de los tratamientos en la ley 388 de 1997.

6.2.2.5 Actividades y usos del suelo

Debe evaluarse los usos compatibles y/o complementarios a cada actividad ya establecida para cada zona, de acuerdo a las acciones realizadas en los diferentes sectores del suelo urbano y para el suelo de expansión urbana de acuerdo a los usos que se pueden ejecutar.

Los usos que se pueden desarrollar para cada actividad son: Principal, compatible condicionado, prohibido. Esto nos ayuda a planificar los usos adecuados para cada zona sin alterar las funciones que se realizan en las mismas.

Debe asignarse los usos correspondientes a los centros de las manzanas, así mismo los usos deben abarcar la totalidad de los predios.

La evaluación oportuna y planificada de las acciones realizadas en cada zona, da como resultado un planteamiento claro y coherente, sobre las dinámicas urbanas del municipio.

6.2.2.6 Normas urbanísticas

Las normas específicas de la red vial debe complementarse con una representación en planta y alzado de sus perfiles reglamentarios.

El EOT de San Francisco establece inmuebles y/o edificaciones de valor patrimonial cultural. Histórico o arquitectónico. Pero no establece norma alguna para su intervención. Es necesario realizar un estudio y evaluación en el municipio sobre la existencia de inmuebles que podrían constituirse como patrimoniales; culturales históricos o arquitectónicos. De la misma manera establecer las normas para su adecuada intervención.



Bienes, con posible tratamiento de conservación arquitectónica.

6.2.2.7 Equipamientos Colectivos

Se debe especificar localización, área de la infraestructura a intervenir o construir y establecer las normas para su desarrollo, donde se Constituyan los distintos tipos de elementos y características espaciales de la oferta y demanda de servicios distintos y complementarios a la vivienda.

Realizar evaluación de los equipamientos existente (déficit o superávit), donde se identifiquen por su uso público o privado y se clasifiquen en;

Equipamientos de entorno o barrial, tales como: guarderías, escuelas, puestos de salud, parques de barrio, tiendas, lavanderías, panaderías, etc.

Equipamientos Zonales: Colegios, templos, supermercados, espacios deportivos.

Equipamientos urbanos: centros comerciales, Cines, Almacenes especializados.

Equipamientos regionales: Plazas de mercado, iglesias, plazas de ferias, oficinas municipales y departamentales, fábricas, terminales de transporte, clínicas y hospitales.

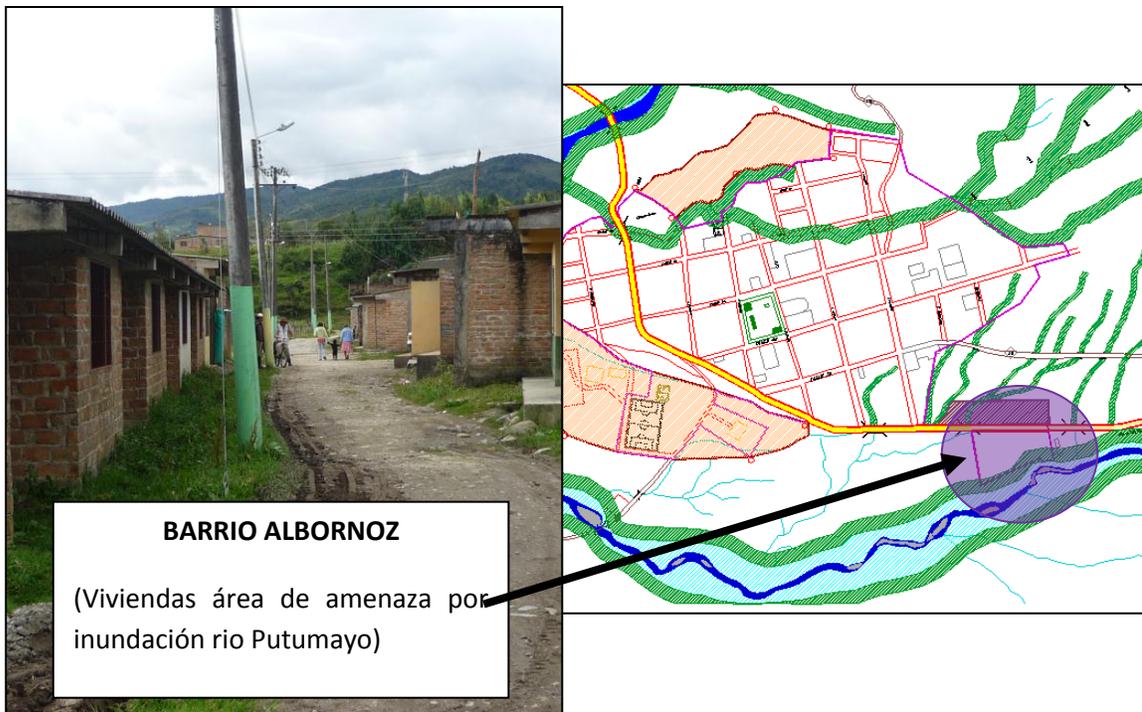
Además de ello debe estudiarse el sector y tipo de suelo donde se encuentran localizados los distintos equipamientos, dicho estudio nos permite saber si se requiere reubicarlos, restaurarlos etc.

El EOT debe establecer las normas para el desarrollo de los nuevos equipamientos y tanto los equipamientos existentes como propuestos deben estar representados en un plano.

6.2.2.8 Vivienda

Se debe definir el área mínima para las soluciones de VIS, propuestas, el número de VIS requeridas, las estrategias para el desarrollo de la VIS, identificar tipo de población afectada y número de viviendas a reubicar y viviendas que requieren mejoramiento integral. Delimitar la cantidad y tipo de población asentada en zonas de riesgo, amenaza y/o protección. De igual forma delimitar en un plano su localización.

En el municipio de San Francisco se construyeron algunas viviendas en zonas de amenaza por inundación, sin ninguna estrategia que evite el posible riesgo o acción tendiente a la mitigación de la amenaza. Los barrios Albornoz, los pinos y la ciudadela huairasacha son ejemplo de edificaciones construidas sin un plan y estudio previo.



Se recomienda utilizar una metodología práctica para obtener los datos anteriormente descritos entre otros para obtener Información sobre:

Número, distribución, tendencias de crecimiento, densidad y estado de las viviendas; el marco de este conocimiento permite precisar requerimientos de servicios, equipamientos comunales y suelo urbanizable o de expansión urbana.

El déficit cuantitativo y cualitativo que determina la magnitud y ubicación de las carencias de vivienda y orienta las decisiones de los programas de mejoramiento y construcción de

vivienda nueva. Asimismo al establecer la población situada en zonas de riesgo se pueden diseñar los programas de prevención, mitigación y reubicación de asentamientos y la evaluación de los proyectos de construcción de VIS, que contribuye a una definición de las acciones que se adelanten en ese sentido.

6.2.2.9 Planes parciales

Debe especificarse las características de las áreas sujetas a desarrollar mediante planes parciales, las políticas y estrategias para su desarrollo. Además del planteamiento de normas que especifiquen directrices de usos, edificabilidad y cesiones en conjunto con los instrumentos de gestión.

El Plan Parcial, debe especificar las particularidades, sobre las propuestas generales del E.O.T, donde defina el tipo de plan a formular o implementar (Conservación, Redesarrollo, Desarrollo, Expansión Urbana, Mejoramiento del Espacio Público, Mejoramiento Integral, Renovación urbana).

Los planes de Ordenamiento Territorial son un instrumento de planificación territorial macro, establecen lineamientos generales.

Los planes parciales son Instrumentos que desarrollan y complementan las disposiciones del P.O.T. Instrumentos de planificación territorial inmediata. Planifica Particularidades (Implementación, según necesidades de un sector en detalle) y se ejecutan en Áreas determinadas del suelo urbano o de expansión urbana.

Se recomienda revisar el Decreto 2181 de 2006.

Se recomienda también, para efectos prácticos, que los planes parciales se formulen en sectores que urbanísticamente requieran cambios substanciales y que para hacerlos deban recurrir a las herramientas que otorga la ley a través de los mismos. Herramientas como, la Integración Inmobiliaria o reajuste de suelos, Delimitación de Unidades de Actuación, Reparto Equitativo de Cargas y Beneficios. Cooperación entre Partícipes, Cesiones Urbanísticas Gratuitas, entre otras (revisar ley)

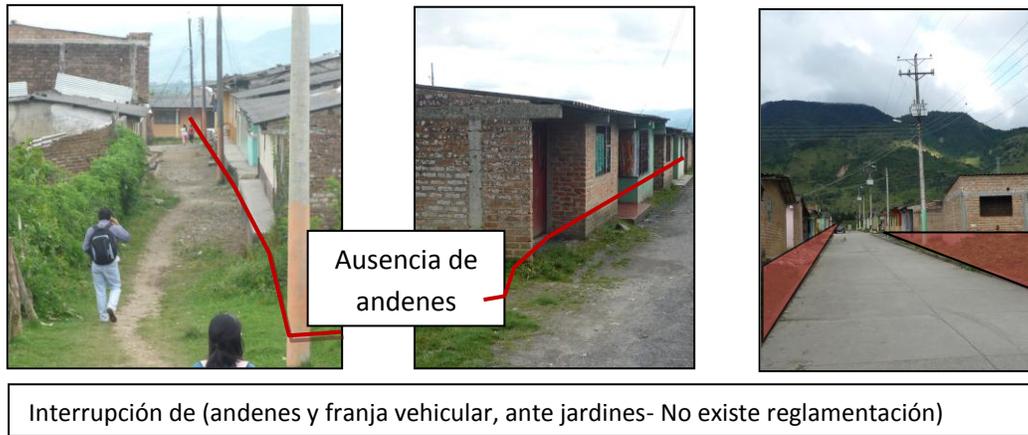
6.2.2.10 Espacio Público

Las políticas y estrategias para los proyectos planteados, deben definirse y especializarse en un plano. El espacio público en el municipio debe describirse claramente para realizar los respectivos planteamientos. De igual forma se recomienda, realizar un conteo y un inventario de las zonas o espacios públicos que requieran ser recuperados. Donde se identifique:

Localización, área en mts o has, tipo de espacio (privado, publico, recreativo pasivo, activo, reservas etc.), esto con el fin de verificar la necesidad real en cuanto a espacios públicosmt²/ha (déficit). Además de estudiar el entorno que rodea las viviendas, ya que es el que dimensiona la calidad de vida de sus habitantes, y el espacio público constituye el principal de sus componentes, es el espacio donde interactúan los individuos y se desarrollan las actividades de intercambio social, y cultural que definen el imaginario colectivo y la visión de sociedad que se desea.

El espacio público colectivo, de intercambio cultural requiere de normativas, las cuales reglamenten su uso y disfrute. El municipio de San Francisco debe establecer dichas

reglamentaciones urgentes sobre las franjas vehiculares y peatonales de las vías principales; establecer y proponer áreas para parqueaderos públicos entre otros.



El espacio público debe estudiarse desde sus elementos constitutivos; por las circulaciones, tanto vehiculares y peatonales, las áreas para la recreación pública activa y pasiva, las franjas de aislamiento ambiental de las edificaciones sobre las vías, las fuentes de agua, los parques, plazas, zonas verdes y similares, el amoblamiento urbano, las estaciones de transferencia de los sistemas de transporte urbano y en general las áreas de preservación del patrimonio y de interés público, como espacios históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos.

Otras recomendaciones en el componente rural

El componente urbano debe verse como una estrategia de crecimiento y reordenamiento del municipio, debe por medio de un proceso técnico, concertado con las comunidades, formular una herramienta de trabajo integral, que contextualice la cabecera dentro de una región con características comunes, con el objeto de diagnosticar y formular estrategias, planes, programas y proyectos acordes con las realidades regionales. En lo específico debe buscar y determinar una visión urbana y su interrelación integral con lo regional; una dimensión de desarrollo que incluya lo ambiental, lo social y lo económico; y unos atributos urbanos donde se reconocerá formal y funcionalmente la cabecera, para poder proponer una visión de futuro acertada, concertada y acorde con la región.

Para efectos de una acertada evaluación y estudio de los elementos constitutivos del componente urbano, debe contener como mínimo:

- Las políticas a mediano y corto plazo sobre uso y ocupación, en armonía con el modelo estructural de largo plazo adoptado en el Componente General.
- La localización y dimensionamiento de la infraestructura para: el sistema vial y de transporte, previendo la adecuada intercomunicación del conjunto de las áreas urbanas y su ampliación a las zonas de expansión; las redes primarias y secundarias de servicios públicos en el corto y mediano plazo; los equipamientos colectivos y espacios libres para parques y zonas verdes públicas; y las cesiones urbanísticas gratuitas para todas las anteriores.
- La delimitación de las áreas de conservación y protección de recursos naturales y paisajísticos, de conjuntos urbanos históricos y culturales, y de áreas expuestas a amenazas y riesgos naturales.
- La determinación de los tratamientos y actuaciones urbanísticas aplicables a cada

área, así como las zonas receptoras y generadoras de los derechos transferibles de construcción y desarrollo previstos en el Decreto Ley 151 de 1998.

- La estrategia de mediano plazo para el desarrollo de programas de vivienda de interés social, incluyendo las de mejoramiento integral. La estrategia de vivienda incluirá directrices y parámetros para la localización de los terrenos necesarios para atender la demanda de vivienda de interés social, y los instrumentos de gestión correspondientes. También comprenderá mecanismos para la reubicación de los asentamientos en zonas de alto riesgo.
- Las estrategias de crecimiento y reordenamiento de la ciudad, y los parámetros para la identificación y declaración de inmuebles y terrenos de desarrollo y construcción prioritaria.
- La determinación de las características de las unidades de actuación urbanística.
- La determinación de las áreas morfológicas homogéneas, entendidas como las zonas que tienen características análogas en cuanto a las tipologías de edificación, así como por los usos e índices derivados de su trama urbana original.
- La especificación, si es el caso, de la naturaleza, alcance y área de operación de los macro proyectos urbanos cuya promoción y ejecución se contemple a corto y mediano plazo. Lo anterior comprende la definición de sus directrices generales de gestión o financiamiento y las autorizaciones indispensables para emprenderlos.
- La adopción de directrices y parámetros para los planes parciales, incluyendo la definición de acciones urbanísticas, actuaciones, instrumentos de financiación y otros procedimientos aplicables.
- La definición de los procedimientos e instrumentos de gestión en actuaciones urbanísticas requeridos para la administración y ejecución de las políticas y disposiciones adoptadas.

6.2.3 Componente Rural

6.2.3.1 Estado actual de los sistemas productivos en el municipio de San Francisco

Mediante visitas de campo realizadas en el área rural del municipio de San Francisco se pudo obtener la siguiente evidencia sobre el estado actual de los sistemas productivos: En el recorrido de campo se observa que predomina la ganadería extensiva, caracterizada por la utilización de grandes extensiones de tierra con baja capacidad de carga animal, donde la base de la alimentación del ganado son las pasturas naturales con tendencia a la ampliación de la frontera agrícola, lo cual implica una continua presión del recurso bosque para la adecuación de potreros, particularmente en la parte alta del municipio.



Vemos entonces que la ganadería bajo estos esquemas, constituye una amenaza para la conservación y protección de los recursos naturales, principalmente en las zonas altas, donde por efecto de la deforestación y el pisoteo del ganado, se están presentando fenómenos de deslizamientos, erosión, y remoción en masa.

De otra parte adquieren importancia los cultivos de maíz y frijol dentro de la economía del municipio, sin embargo se generan algunos impactos negativos sobre el medio ambiente por las altas dosis de agroquímicos utilizados para el manejo del cultivo, y la degradación del suelo por agotamiento de algunos nutrientes en sistemas de monocultivo.



La producción de cal en la región también hace que se presente conflictos de uso en el aprovechamiento del recurso bosque a través de la utilización de madera como combustible para los hornos productores de cal. Esto hace que el bosque sea presionado constantemente en las partes altas del municipio, especialmente sobre el eje vial San Francisco – Mocoa.



6.2.3.2 Validación de experiencias

Frutales andino-amazónicos

En la región del Valle de Sibundoy existen experiencias exitosas que se pueden replicar entre las que se destacan: los cultivos de frutales andino-amazónicos como feijoa, chilacuan, aguacate, los cuales se pueden implementar en sistemas de agroforestería.

También se puede destacar el auge que están tomando algunos frutales promisorios adaptados a la zona como son los cultivos de granadilla, mora, lulo y tomate.

El cultivo de granadilla está tomando fuerza en la zona por su adaptabilidad, resistencia a plagas y enfermedades y la existencia de canales de comercialización. Este cultivo requiere labranza mínima para su establecimiento y mantenimiento, por lo tanto no degrada el suelo.



Sistemas agrosilvopastoriles

En el mismo sentido y ante la importancia de mantener y preservar la inmensa riqueza que representa la región andino-amazónica en cuanto a su biodiversidad se hace necesario desarrollar en el municipio de San Francisco nuevos modelos de producción que permitan reorientar los sistemas tradicionales, tal es el caso de la ganadería extensiva para lo cual se propone la reconversión ganadera en sistemas agrosilvopastoriles y semiconfinamiento de animales. En el municipio de San Francisco existen algunos avances en este sentido, sin embargo para su implementación a mayor escala se requiere plasmar este tipo de iniciativas en el Esquema de Ordenamiento Territorial para que se conviertan en verdaderas políticas de desarrollo rural.



establecimiento de pastos mejorados en la finca, la conformación de bancos de proteína y energía a través del cultivo de árboles forrajeros y pastos de corte; así como la adecuación de establos para el alojamiento del ganado. Esto al final va a repercutir en un aumento significativo de la productividad pero a la vez traerá consigo enormes ventajas ambientales como la liberación de áreas para regeneración natural, disminución de los efectos de degradación del suelo por pisoteo por que los animales se concentran en un área determinada de terreno, se evita la deforestación para ampliación de áreas de

potreros, quedando abierta la posibilidad hacia el futuro de desarrollar un proyecto que contemple algunos beneficios económicos para los productores como el pago por Servicios ambientales por captura de CO2 o deforestación evitada.



La piscicultura ocupa también un lugar importante en la economía del municipio de San Francisco. Posee ventajas comparativas como la disponibilidad del recurso hídrico, existe una agremiación consolidada en torno a la actividad productiva. La comercialización de la producción se realiza a nivel local. Este renglón productivo además se constituye en un aporte importante dentro de la seguridad alimentaria de la población.



6.2.3.3 Recomendaciones generales en Sistemas Productivos

Ante todo el municipio debe tener claro que las políticas en el sector agropecuario y forestal están orientadas a elevar el nivel económico de las familias campesinas, a través de actividades económicas sostenibles, que estén enlazadas a cadenas productivas; de tal manera que se garantice la producción, transformación y comercialización de los productos agropecuarios.

Dentro de las recomendaciones se hace la priorización de proyectos productivos de acuerdo al potencial del suelo, vocación de los productores y posibilidades de mercado, entre los que se destacan los siguientes:

- Reconversión ganadera en arreglos agrosilvopastoriles y semiestabulación, especialmente en zonas de ladera.
- Fortalecimiento de la chagra indígena para generar seguridad y soberanía alimentaria con excedentes comercializables.
- Reconversión del cultivo de frijol
- Fomento de la piscicultura, mediante el encadenamiento productivo.
- Fortalecimiento de la producción y comercialización de frutales andino-amazónicos y productos tradicionales generando valor agregado.

- Fomento de cultivos promisorios como granadilla, uchuva, lulo, tomate, mora en arreglos agroforestales, promoviendo su encadenamiento productivo.
- Fortalecimiento del servicio de Asistencia Técnica Agropecuaria y transferencia de tecnología como apoyo fundamental a los pequeños productores.

La reconversión de los actuales sistemas productivos, en particular la ganadería debe constituirse en políticas de desarrollo para el municipio; de tal forma que se conviertan en ejes estructurantes del proceso de ordenamiento del territorio del municipio de San Francisco. Se sugiere además desarrollar un estudio de la oferta paisajística, faunística, forestal, cultural y productiva para determinar el potencial turístico del municipio.

Además los municipios del Putumayo cuentan con un importante referente a nivel departamental para planear su desarrollo en torno a los sistemas productivos como es la Agenda Interna para la productividad y competitividad del Departamento del Putumayo, a la cual deben articularse los Planes de Ordenamiento Territorial en materia económica. Esta recoge las iniciativas institucionales y gubernamentales, como son la Gobernación del Putumayo, CORPOAMAZONIA y la Cámara de Comercio del Putumayo, en concertación con las comunidades de la región, por lo tanto no podemos pasar por alto las Apuestas Productivas plasmados en este importante documento, y en especial los proyectos priorizados en cada una de ellas para el Departamento del Putumayo como son:

- Creación, consolidación y fortalecimiento de la cadena Plantas medicinales, esencias aromáticas, Aceites esenciales.
- Consolidar la cadena para la producción de flores y follajes, aprovechando la biodiversidad amazónica, y con el propósito de incursionar en el mercado internacional de flores tropicales.
- Fortalecimiento de la producción de frijol y agregación de valor, mediante la conservación, a fin de acceder al mercado del eje cafetero, Antioquia y las repúblicas del Ecuador y México.
- Creación y formalización de la cadena de frutales amazónicos en agro sistemas y frutales de tierra fría con agregación de valor.
- Fortalecimiento de la cadena piscícola para la generación de productos con valor agregado orientados, al mercado nacional, e internacional.
- Creación de una cadena de servicios turísticos orientada al mercado nacional e internacional, bajo el concepto de bioturismo, en las modalidades de ecoturismo, etnoturismo y turismo cultural.
- consolidar y fortalecer las actividades alrededor de los bosques lo cual incluye desde el aprovechamiento de las maderas, los subproductos del bosque como resinas, lianas, tintes, y demás, la reforestación y las plantaciones nuevas. se propone la creación de una cadena forestal maderera, orientada a productos con valor agregado y mercados internacionales.

En Términos generales el ordenamiento Territorial en función de los sistemas productivos no es otra cosa que planificar el uso racional de los recursos disponibles, respetando siempre el medio ambiente, trabajando con eficiencia para lograr la productividad, competitividad y sostenibilidad de los mismos. Muchas veces no se requiere de grandes inversiones para su implementación, no se requiere de maquinaria sofisticada de altos costos para su implementación, por el contrario se necesita de tecnologías sencillas, muchas veces locales, de bajo costo y accequibles a los productores. Es importante saber

dimensionar las aspiraciones de las comunidades, las cuales deben ser directamente proporcionales a las condiciones del medio y de las personas.

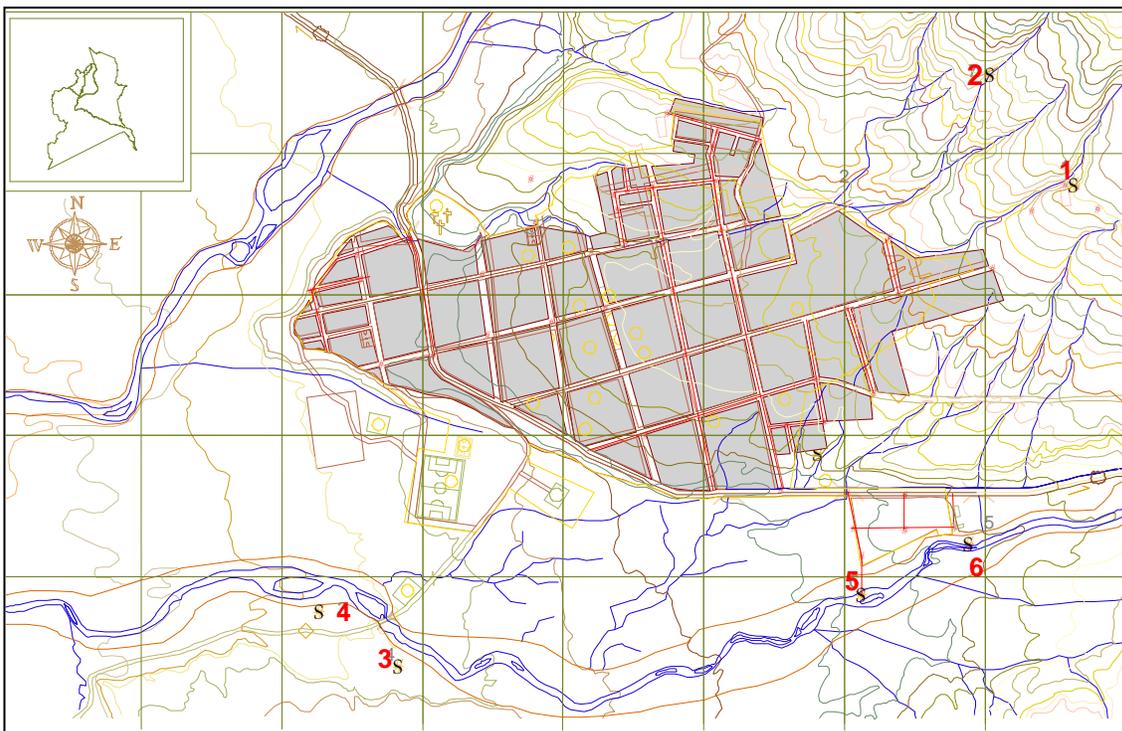
Debemos proponernos metas alcanzables acordes a nuestras posibilidades. El éxito del ordenamiento territorial radica en el aprovechamiento de las ventajas comparativas que nos ofrece la región como el enorme potencial que representa la biodiversidad amazónica.

Quienes deban asumir la tarea de reordenar el territorio deberán tener en cuenta el ordenamiento jurídico definido para el municipio como son: los parques nacionales naturales, las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, áreas de reserva de ley segunda, humedales, resguardos indígenas, áreas de ronda de los ríos y quebradas, áreas consideradas de amenazas y riesgos, entre otras, sobre las cuales no es posible desarrollar actividades productivas de forma convencional. El ente territorial y la comunidad deben tener presente que el ordenamiento y planificación de los recursos de la tierra en torno a los sistemas productivos deberán iniciar a partir de la finca, con la evaluación de la capacidad biofísica, técnica, económica, social y cultural, que permitan establecer el uso adecuado de la tierra según su aptitud y definir algunas estrategias como las agroforestales, que contribuyan a optimizar el uso de la tierra.

6.2.4 Incorporación de la Gestión del Riesgo en el EOT

6.2.4.1 Verificación de Campo

La verificación de las zonas de amenaza se realiza sobre las áreas de influencia de las quebradas La Cofradía, El Diamante y el río Putumayo en donde se evalúan los procesos de inundación y deslizamientos o remoción en masa, considerando estas amenazas como las de principal afectación sobre el área urbana y rural del municipio de San Francisco.



Puntos de verificación de amenazas sector urbano y rural del municipio de San Francisco

En la parte alta del municipio de San Francisco, sobre el cauce de las corrientes hídricas de La Cofradía y El Diamante se pudo observar los graves procesos de desprendimiento e inestabilidad del suelo debido a los sistemas de fallas que hacen presencia en el sector. Las condiciones del suelo y las fuertes pendientes han formado un encañonamiento significativo de las quebradas, que sumado a la presión constante de uso del suelo (deforestación, pastoreo) y la dinámica de las corrientes, se convierte en una constante amenaza de taponamiento y avalancha para los sectores que se encuentran aguas abajo (área urbana del municipio de San Francisco).



Punto 1. Material desprendido por procesos de remoción en masa sobre la Q. La Cofradía, los cuales se acumulan sobre el lecho de la corriente, ocasionando obstrucción y taponamientos. Las paredes del caño muestran señales de deslizamientos activos y lineamientos de fracturación.



Material de arrastre acumulado en el lecho de la Q La Cofradía, de fácil remoción en temporadas de creciente de las aguas.

Ante esta amenaza se pudo observar que se está realizando constantemente actividades de monitoreo sobre la zona con miras a la prevención y mitigación de desastres relacionados con la dinámica de la quebrada la Cofradía, como lo son por ejemplo las labores de limpieza del cauce, relleno de grietas, aislamiento de las áreas susceptibles a deslizamientos, reforestación, conservación de áreas de reserva y remoción de material de arrastre, entre otras. Igualmente, se pudo constatar la presencia de obras de

mitigación que no lograron surtir efecto positivo ante la intensidad de la amenaza, como lo son los muros de contención, trinchos, gaviones no estructurados y canales de desagüe a lo largo de las laderas del cauce.

Sin embargo, las condiciones de inestabilidad de los suelos, procesos acelerados de ampliación de la frontera agrícola, deforestación, pluviometría, entre otros aspectos, evidencian una amenaza latente para la población que habita en el sector bajo, pues pese a las actividades desarrolladas, las áreas de deslizamientos persisten de manera muy continua a lo largo de la quebrada.



Obras de mitigación realizadas sobre las áreas de deslizamiento en la Q. La Cofradía. Frente al temor de que el material desplazado represe la corriente y se produzcan avalanchas e inundaciones de gran magnitud, se ha procurado hacer dragado en el cauce despejando material pétreo del canal y disponerlo a manera de muro de contención.

Otro sector de gran afectación por los procesos de reptación y remoción en masa es el área de influencia de la Q. El Diamante, en donde se evidencia un constante movimiento de grandes masas de suelo cubierto aún por vegetación, lo cual hace mayor el riesgo de taponamiento del angosto cauce de la fuente hídrica.



Punto 3. Área de mayor afectación por deslizamientos sobre la Q. El Diamante. Obras de mitigación sobre la vía rural.



Vivienda ubicada sobre la pared erosionada de la quebrada Diamante.

A nivel urbano se confirmaron las zonas definidas en la cartografía como áreas de amenaza por inundación debido a la acción de la Quebrada la Cofradía, la cual atraviesa el área urbana, y el río Putumayo. En la visita de campo se puede observar la afectación de las viviendas ubicadas en la ribera de las fuentes mencionadas, lo cual permite deducir la importancia de la valoración específica de las condiciones sociales, estructurales y económicas de los habitantes afectados.



Punto 3. (Foto 1) Se puede apreciar las obras de mitigación que no han soportado la fuerza del río Putumayo y el material acumulado por la corriente. Sobre la parte alta de esta imagen se localiza el área de expansión propuesta por el EOT. (Foto 2) Área de afectación del río en sus máximos niveles.

Sobre el río Putumayo en cercanías de la urbanización Guairasacha se observan vestigios de un muro de contención que ha sido derrumbado. De acuerdo con testimonio de vecinos, este se debe a que dicha obra tiene casi cuatro décadas y no se le ha hecho mantenimiento.

La zona de expansión definida por el EOT se localiza en un sector alto en el margen izquierdo del río Putumayo, sobre la cual no se identifican amenazas por inundación o deslizamientos, sin embargo, el suelo presenta un alto grado de saturación de agua que se deriva de las zonas de montaña o zonas altas presentes en este sector. La zona de expansión urbana y la zona industrial se conectan con la zona urbana a través de un puente angosto sobre el río Putumayo (como se observa en la anterior imagen), el cual presenta los vestigios de un muro de contención en concreto que actualmente se encuentra agrietado y no presta ninguna funcionalidad de prevención o mitigación para las áreas bajas del sector. Por la topografía presente en el sector (terrazas aluviales bajas y planas) se facilita la expansión del cauce de río hacia los dos flancos, lo cual afecta las viviendas y las plantaciones o cultivos presentes actualmente en el lugar.



Punto 4. En la zona Industrial se localizan algunos hornos para la fabricación de cal.

A nivel de afectación antrópica es preocupante la tala indiscriminada de árboles con destino a obtener madera para alimentar los hornos de producción de calizas. Según información de uno de los concejales, se estiman valores de 130 metros cúbicos por cada quema mensual para 20 hornos existentes. Alrededor de los hornos productores de cal observados existen densas acumulaciones de madera. Este proceso de deforestación contribuye a desestabilizar el terreno y por ende intensificar la amenaza por movimientos en masa, cuya gravedad es bien conocida.

Sobre la margen derecha del río Putumayo se evidencia los efectos de anteriores procesos de inundación, aunque según la población encuestada ya no se presentan de manera constante. Sin embargo, el asentamiento más denso localizado dentro de zona de amenaza por inundación media y/o alta es la urbanización Carlos Albornoz, la cual cuenta con algunas casas de interés social en obra negra desocupadas a causa de la amenaza.



Punto 5 y 6. Situación de las viviendas actuales sobre área de inundación media por el río Putumayo. Se observan obras estructurales de mitigación y prevención de las inundaciones.

6.2.4.2 RECOMENDACIONES PARA AJUSTE DEL EOT

Teniendo en cuenta los resultados de los anteriores análisis se realizan las recomendaciones relacionadas con la definición de las amenazas, vulnerabilidad y Riesgos, políticas, objetivos, estrategias y Programa de ejecución.

6.2.4.2.1 Políticas, Objetivos y Estrategias

- Para garantizar un adecuado proceso de incorporación del tema de Amenazas y Riesgos en el EOT, se debe partir de la formulación de una política Clara de Prevención y Mitigación de Riesgos de la cual puedan surgir objetivos alcanzables y estrategias o acciones aplicables a cada una de las amenazas, situaciones de

vulnerabilidad y Riesgo a nivel municipal. La definición de estos lineamientos permite el encadenamiento lógico y coherente de acciones específicas sobre las áreas más críticas de amenaza o riesgo, acciones que se soportan con recursos y tiempos de ejecución dentro del EOT y los diferentes Planes de Desarrollo de las administraciones involucradas.

6.2.4.2.2 Identificación y Zonificación de Amenazas

- Como fase inicial del proceso de identificación y zonificación de las amenazas tanto a nivel urbano como rural, se debe definir una metodología clara y coherente una mejor comprensión y análisis de los resultados. Esta metodología debe desarrollarse de manera explícita dentro del EOT, para permitir el conocimiento de las variables y parámetros utilizados y evaluados dentro de la definición de cada área, la cual se convertirá en el sustento técnico de la zonificación realizada.
- Realizar la categorización de las amenazas identificadas teniendo en cuenta el grado de susceptibilidad de los elementos expuestos ante el fenómeno natural o antrópico identificado. Para esto, es necesario contar con una adecuada información básica de tipo técnico y conocer la dinámica real de dicha amenaza sobre el tiempo y el espacio determinado. El diseño de la metodología anteriormente recomendada debe incluir los parámetros necesarios para determinar las categorías de cada amenaza, los cuales deben ser cuantificables y cualificables. Las zonas que actualmente se han definido como de amenaza alta y media por inundación (margen derecha del río Putumayo y riberas de las quebradas, La Cofradía y margen izquierdo del río San Francisco) cubren áreas construidas en las que se encuentran infraestructuras de tipo residencial, institucionales, educativas, etc.) las cuales deben ser identificadas, evaluadas y localizadas.
- Debe existir correspondencia entre la definición de las amenazas en el EOT y su zonificación o representación en la cartografía para no generar confusión en el análisis de tema. Esta situación se presenta en la definición de las amenazas que se desarrollan en el art 25 del documento de acuerdo (Componente General), en el cual se enuncian diferentes amenazas que no se desarrollan en el DTS ni se representan en la cartografía.
- La representación cartográfica de las amenazas y riesgos deben permitir el cálculo de las extensiones de cada amenaza (hectáreas), con el fin de conocer el valor específico y total de las áreas por amenaza, datos necesarios para el análisis de la situación general del tema y los procesos de planificación del suelo a nivel urbano y rural.
- Para la zonificación de las amenazas, considerar los reportes actuales de eventos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo reportados por los cuerpos de socorro y CLOPAD, los cuales podrían designar nuevas áreas de afectación a nivel municipal. La sistematización, manejo y análisis de esta información debe estar a cargo de la Oficina de Planeación y el CLOPAD en general.
- La zonificación actual de amenazas definen unos polígonos sobre territorios habitados total y parcialmente (barrios Guairasacha, Carlos Albornoz, San Judas,

Libertad, Los Pinos y Barrio San Francisco, Miraflores,) sobre los cuales ya existe una zonificación del uso y ocupación del suelos, en su mayoría en la categoría residencial, sin embargo, sobre estas áreas se define igualmente la zona de protección. Esta situación se debe revisar con cuidado en el momento de realizar los ajustes, teniendo en cuenta que debe primar la protección y seguridad de los habitantes afectados por la amenaza y se debe limitar el desarrollo de nuevas construcciones en áreas próximas a estas zonas.

- Desarrollar e implementar actividades de recuperación de las zonas bajas o terrazas del río Putumayo y sus afluentes mediante procesos de reforestación con el fin de mitigar el deterioro de los suelos y orillas de los cauces.
- Las acciones de mitigación y prevención se deben enfocar específicamente en combatir las amenazas y las situaciones de vulnerabilidad de los elementos expuestos. Solo de esta manera se logrará prevenir situaciones de riesgo futuro.

6.2.4.2.3 Identificación y Evaluación de la Vulnerabilidad

- La identificación y evaluación de las condiciones de vulnerabilidad social, económica, ambiental y física o estructural debe realizarse al menos en las áreas de mayor afectación de las amenazas por inundación y deslizamientos (amenaza alta y media). Por ejemplo, realizar la evaluación de los barrios Carlos Albornoz, Guairasacha, San Judas, entre otras, y las áreas de influencia de las quebradas San Francisco, la Cofradía y el Diamante, a nivel rural, en donde se puede valorar las condiciones ambientales, de infraestructuras (viviendas, bocatoma, acueducto) y económicas de la zona (has de cultivos, has de pastos y número de animales, etc.)
- Para la definición del Grado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo (Alta, Media y Baja) se aconseja establecer unos parámetros o criterios de evaluación mediante los cuales se sustente técnicamente los resultados de dicha categorización. En algunos apartes del documento “Amenazas, vulnerabilidad y Riesgos” se utiliza la expresión “EL RIESGO PUEDE SER ALTO O MEDIO”, esta afirmación poco precisa sobre la situación no permite generar acciones de prevención o mitigación sobre el espacio afectado, pues supone una ambigüedad o desconocimiento técnico de los factores que intervienen en la zona de amenaza que se pretende analizar.
- Definir los tipos de vulnerabilidad. Se debe señalar que tipo o tipos de vulnerabilidad existe en cada área de amenaza que se evalúa, es decir, si es económica, social, ambiental, física, etc, y realizar su zonificación dentro de la cartografía en un plano que identifique específicamente los elementos afectados y las zonas de mayor vulnerabilidad ante una amenaza determinada de manera individual, por ejemplo: zona de vulnerabilidad alta ante deslizamientos, zona de vulnerabilidad media ante inundaciones.
- Se debe tener en cuenta que en un sector o zona de amenaza cualquiera, pueden existir elementos que se encuentran en situación de vulnerabilidad física y otros NO, por lo que se puede realizar su zonificación por elementos, es decir, no se trabajarían zonas sino “elementos vulnerables” o “vulnerabilidad de los elementos

Expuestos” a tal o cual amenaza. En todo caso, siempre se debe señalar en las convenciones del plano y en el Documento Texto, los tipos de vulnerabilidad que se están representando.

- Teniendo en cuenta lo anterior, dar prioridad de análisis de vulnerabilidad a las zonas que el EOT identifica como amenaza alta, definiendo:
 - a). La clasificación de los principales elementos económicos y sociales expuestos a cada una de las amenazas (edificaciones, infraestructura de servicios públicos, población).
 - b). La caracterización (descripción y análisis) de los principales factores de vulnerabilidad (física, económica, cultural, política, ecológica, institucional), para los elementos expuestos (edificaciones, infraestructura de servicios, población).
 - c) El cálculo de la Vulnerabilidad, es decir identificar la fragilidad de los elementos a los diferentes fenómenos (alta, media, baja).

6.2.4.2.4 Identificación y Zonificación de las áreas de Riesgo

- Aunque la determinación de POSIBLES zonas de RIESGO, generadas por las amenazas de inundación y deslizamientos (como las principales amenazas para el municipio) contribuyen a la Prevención de futuros riesgos o condiciones de vulnerabilidad, se hace necesario contar con los estudios técnicos aplicados a las áreas críticas ya identificadas en el EOT, esto con el fin de dar una certeza mayor en la aplicación, eficiencia y eficacia de las acciones propuestas para la prevención y/o mitigación de amenazas y riesgos a nivel general.
- Tener siempre en cuenta que las zonas de riesgo son el resultado de una previa identificación de las zonas de amenaza y la determinación de la vulnerabilidad existente de los elementos a los que afecta. Sólo si se conoce las dos variables, se puede llegar a la identificación de las zonas de Riesgo. Para el caso de San Francisco, falta determinar si las zonas identificadas como zonas de amenaza por inundación y deslizamientos (áreas de influencia de las Q. El Diamante, La Cofradía, Río Putumayo), son áreas de riesgo alto, medio o bajo, teniendo en cuenta los parámetros ya definidos.
- Las zonas de riesgo deben igualmente identificar si las posibilidades de mitigación son posibles o no y categorizarlas como Zonas de Riesgo Mitigable y NO Mitigable, esto con el fin de realizar una adecuada zonificación y planificación del uso de estos suelos por medio de reglamentación específica.

6.2.4.2.5 Programa de Ejecución

- Debe existir articulación entre lo planteado en el Componente General (políticas, objetivos, estrategias) y los proyectos que se definen en el Programa o Plan de Ejecución relacionados con el tema de amenazas y riesgos.
- Incluir como proyectos dentro del programa de ejecuciones, todas las acciones y recomendaciones que se plantean en el Documento Técnico de Soporte relacionadas con la prevención y mitigación de las amenazas, vulnerabilidad y riesgos identificados y localizados en los diferentes barrios, como se describen ya

en el EOT. Dentro de la Dimensión de Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo y en el documento anexo, se detallan importantes recomendaciones sobre problemáticas específicas de las áreas urbana y rural, las cuales deben convertirse en acciones o proyectos dentro del Programa de Ejecuciones para su implementación en el corto y mediano plazo.

- Incluir dentro del Programa de Ejecución el planteamiento como proyecto del Plan Local de Emergencias y Contingencia para el municipio, (PLEC). Junto con esta acción se debe reactivar el Comité Local de Prevención y Atención de Desastres CLOPAD.
- La administración municipal y sus instancias de Planificación del municipio de San Francisco (Concejo Municipal, Consejo de Gobierno) e instancias de Concertación (CTP y CMDR), deben velar por la adecuada inclusión de los proyectos definidos en el EOT dentro de los Planes de Desarrollo teniendo en cuenta la vigencia de los mismos para su ejecución.
- Las anteriores instancias deben igualmente, realizar el seguimiento a la implementación o ejecución de los proyectos planteados en el EOT y los respectivos Planes de Desarrollo, a través de veedurías ciudadanas, rendición de cuentas, etc, esto con el fin de garantizar el cumplimiento de las normas establecidas en el EOT para el caso específico del tema de amenazas y Riesgo.

6.2.5 Evaluación Cartográfica del EOT

6.2.5.1 Recomendaciones Generales

En el año de 1999, Corpoamazonia elaboró un material documental relacionado con la carga temática y niveles de profundidad que deberían tener los tres componentes de los Planes de Ordenamiento Territorial: Como recomendación adicional, sugerimos a la Administración Municipal tener en cuenta éste material que se transcribe a continuación:

6.2.5.1.2 CARGA TEMÁTICA Y NIVELES DE PROFUNDIDAD PARA LOS COMPONENTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TEMA	COMPONENTE		
	GENERAL	RURAL	URBANO
1000. Hidrografía	<ul style="list-style-type: none"> -Drenajes > 20 Km. -Divisoria de aguas -Tramos navegables >25 km. -Humedales > 5000 has -Drenajes que delimitan territorio 	<ul style="list-style-type: none"> •Drenajes> 10 km. •Divisoria de aguas •Tramos navegables >10 km. •Humedales > 1000 has •Drenajes que delimitan territorio 	<ul style="list-style-type: none"> •Drenajes > 100 m •Divisoria de aguas •Humedales > 1000 m2 •Drenajes que delimitan territorio
2000. Relieve	<ul style="list-style-type: none"> • Curvas de nivel • Volcanes 	<ul style="list-style-type: none"> •Curvas de nivel. •Volcanes 	<ul style="list-style-type: none"> •Curvas de nivel
3000. Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección policía > 5000 has. 	<ul style="list-style-type: none"> •Corregimientos >1000 has •Núcleos Educativos > 	<ul style="list-style-type: none"> •Perímetro Urbano •Comunas

territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Cabeceras : • Municipio • Corregimiento • Inspección de Policía • Areas en Litigio 	<p>1000 has</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veredas > 1000 has <ul style="list-style-type: none"> • indígenas • negritudes • campesinos • < 50% predios titulados • > del 50% predios titulados • < 50% de predios menores de 20 ha • > 50% de predios entre 20 -100 has • > 50% mayores de 100 has. • Asentamientos nucleados 	<ul style="list-style-type: none"> • Barrios • Sectores catastrales I, II y III
4000. Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Carreteables >25Kms • Caminos > 25 km. • Puentes asociados con estos caminos y carreteables • Aeropuertos • Pistas de aterrizaje • Puertos • Terminales Transporte • Oleoductos > 25 km. • Instalaciones para minería petroleras • balastreras • refinería • Subestación de energía eléctrica • Líneas de interconexión eléctrica > 25 km. • Central Hidroeléctrica • Antenas de recepción • Bases militares y de policía 	<ul style="list-style-type: none"> • Caminos > 10 km. • Carreteables > 10 km. • Puentes asociados con estos caminos y carreteables • Tramos navegables > 10 km. • Sitios de embarque y desembarque • Puntos terminales de acopio rural • Industrias de alimentos • Estaciones de servicios • Instalaciones deportivas • Punto de extracción de recursos naturales • Bombas de gasolina • Ladrilleras y hornos 	<ul style="list-style-type: none"> • Vías pavimentadas > 100 mts. • Vías no pavimentadas > 100 mts. • Puentes • Peatonales Pavim. > 100 mts. • Peat. No Paviment > 100 mts. • Antenas de recepción y transmisión (diferentes a uso doméstico) • Aeropuertos • Pistas de aterrizaje • Templos e iglesias • Terminales • Sitios de arribo y salida de transporte de carga y pasajeros • Bombas de gasolina y estaciones de servicios • Ladrilleras
5000. Servicios públicos		<ul style="list-style-type: none"> • Sitios de captación de agua sobre drenajes >10 km. • Tanques de almacenamiento de agua • Tubos de conducción de agua > 10 km. • Red de distribución eléctrica > 10 Km. • Escuelas • Puestos de salud con programas • Telecom - SAI • Cementerios • Mataderos • Planchones 	<ul style="list-style-type: none"> • Estaciones de policía • Centros educativos • Hospitales • Centros de salud • Bomberos y defensa civil • Perímetro de Servicios Públicos • Bocatomas y puntos de emisión • Redes de acueducto y alcantarillado • Tanques de almacenamiento • Tubos de conducción • Cementerios • Mataderos • Plazas de mercado • Colectores

		<ul style="list-style-type: none"> • Botaderos • Balastreras 	<ul style="list-style-type: none"> • Mixtos • Aguas lluvias • Aguas negras • Plantas de tratamiento de aguas residuales • Rellenos sanitarios • Botaderos • Escombreras • Balastreras • Subestaciones eléctricas • Redes de distribución > 100 mts • Telecom SAI
6000. Cobertura y uso de la tierra	<ul style="list-style-type: none"> • Bosque dominante > 5000 has • Cultivos dominantes > 5000 has • Deforestación > 5000 has 	<ul style="list-style-type: none"> • Bosque dominante > 1000 has. <ul style="list-style-type: none"> • Tierra firme • Várzea o humedal • Cultivo dominante > 1000 has. <ul style="list-style-type: none"> • en humedal • en seco • Rastrojo alto dominante > 1000 has <ul style="list-style-type: none"> • en humedales • en seco • Deforestado dominante > 1000 has <ul style="list-style-type: none"> • en humedales • en seco • Rastrojo bajo dominante > 1000 has <ul style="list-style-type: none"> • en humedales • en seco • Zonas de interés minero > 1000 has. • Zonas forestales > 1000 has • Zonas de uso agropecuario semi-intensivo > 1000 has • Zonas de uso agropecuario extensivo > 1000 has 	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de uso > 1000 mt² : <ul style="list-style-type: none"> • Residencial • Comercial • Institucional • Industrial • Recreativo y espacio público : <ul style="list-style-type: none"> • Parques • Canchas deportivas • Zonas urbanizables • Zonas de abasto mayorista y minorista • Areas de bosque • Areas de rastrojo • Areas de cobertura herbácea

7000. Areas de reservación	<ul style="list-style-type: none"> • Sitios de patrimonio cultural, histórico, arqueológico y turístico • Parques Nal Natural • Area amortiguadora • Reserva Forestal > 5000 has • Conservación de suelos > 5000 has • Reservas Indígenas > 5000 has • Corredores biológicos > 5000 has. • Páramos y bosques de niebla 	<ul style="list-style-type: none"> • Areas de protección de microcuencas abastecedoras de acueductos > 1000 has • Páramos y Bosques de niebla • Santuarios de fauna y flora • Pepeederos y salados • Sitios de captura de pesca • Cochas de desove • Balnearios y sitios de recreación 	<ul style="list-style-type: none"> • Areas de protección de drenajes > 1000 mt2
8000. Areas de amenaza	<ul style="list-style-type: none"> • Puntos movimiento en masa • Puntos susceptibles a erupciones volcánicas . • Puntos de desbordamientos de ríos • Puntos susceptibles a vendavales • Puntos susceptibles a incendios forestales 	<ul style="list-style-type: none"> • Areas > de 1000 has susceptibles a <ul style="list-style-type: none"> • Deposiciones de movimientos en masa • Efectos de erupciones volcánicas • Inundaciones • Erosión • Vendavales • Incendios forestales 	<ul style="list-style-type: none"> • Perímetro de susceptibilidad a desastres • Areas categorizadas > a 1000 M2 susceptible a: <ul style="list-style-type: none"> • Inundaciones • Erosiones • Deslizamientos en masa • Incendios
9000. Puntos de control	<ul style="list-style-type: none"> -Punto de control terrestre (geodésico) -Estaciones meteorológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Punto de control terrestre (geodésico) • Estaciones meteorológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Punto de control terrestre (BM) • Estaciones meteorológicas
10000. Población	<ul style="list-style-type: none"> • Total de habitantes <ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Rural 	<ul style="list-style-type: none"> • Total de habitante área rural • Dinámica poblacional • Estructura poblacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Total de habitantes área Urbana • Dinámica poblacional • Estructura poblacional