



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de
Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE VILLAGARZON



Fundación
cultural
del Putumayo

Equipo Consultor

EXPEDIENTE MUNICIPAL

**Documento de Seguimiento y Evaluación del Esquema de
Ordenamiento Territorial del Municipio de VILLAGARZON
Departamento del Putumayo**

Marzo de 2010



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de
Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



JOSE IGNACIO MUÑOZ CORDOBA

Director General
Corpoamazonia

LUIS EDUARDO GARCÍA FRANCO

Alcalde Municipal
Villagarzón - Putumayo

JOSE ELIÉCER ROBLES BRAVO

Subdirector de Planificación
Corpoamazonia

JOSE LUIS IBARRA

Secretario de Planeación
Villagarzón - Putumayo



Fundación
cultural
del Putumayo

EQUIPO CONSULTOR

WILLIAM DAZA

Antropólogo
Representante Legal FCP

ANGEL MARIA CHAVES MUÑOZ

Administrador Público
Coordinador Equipo Técnico

GUSTAVO TORRES CHAMORRO

Especialista en SIG
Coordinador Componente Urbano

CARMEN ALICIA PEÑA

Ingeniera Agroforestal
Componente Rural

OSCAR GAVIRIA SERNA

Arquitecto Especialista
Componente Urbano

OMAR JOJOA CHANTRE

Geólogo
Dimensión Amenazas y Riesgos

MARYLIN MARIN MOSQUERA

Arquitecta
Formulación Componente Urbano

AMPARO MELO BURBANO

Tecnóloga Ambiental
Dimensión Ambiental

CLAUDIA MAGALY REVELO

Ingeniera Ambiental
Dimensión Ambiental



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 Villagarzón	9
1.2.1.3 Evaluación y Seguimiento a la 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	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	20
3.2.1.3 Componente Rural	22
3.2.1.4 Análisis de Suficiencia	49
5. RECOMENDACIONES	54
5.1 Componente General	55
5.2 Componente Urbano	56
5.2.1 Clasificación del Territorio.....	56
5.2.2 Sistema Vial.....	58
5.2.3 Servicios Públicos Domiciliarios	61
5.2.4 Tratamientos del Suelo	61
5.2.5 Equipamientos Colectivos	62
5.2.6 Vivienda	63
5.2.7 Planes Parciales	65
5.2.8 Espacio Público	66
5.2.9 Incorporación de la gestión del Riesgo en el EOT	75



INTRODUCCION

El objetivo principal de la conformación del Expediente Municipal es la de brindar a la Administración Municipal una base sólida de consulta sobre el estado de avance de los procesos de Planificación, ordenamiento y ocupación del territorio propuestos en el actual Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal. Este instrumento facilita la corrección o el redireccionamiento de los planteamientos estratégicos del desarrollo propuesto para el municipio, gracias al proceso de evaluación y seguimiento que se realiza de todos los componentes del Plan de Ordenamiento Territorial.

De esta forma se coadyuva con el logro del 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 Evaluación y Seguimiento al Esquema de Ordenamiento Territorial EOT del municipio de Villagarzón. Tal proceso 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.

El Expediente presenta 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.

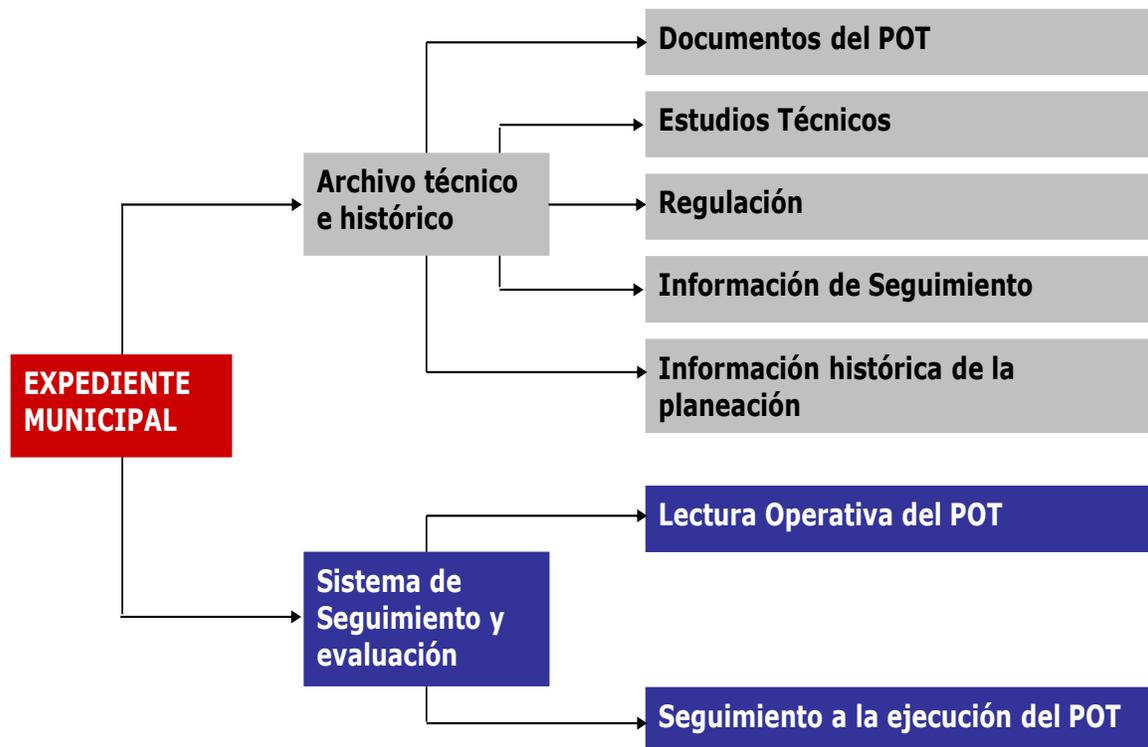
¹ El término “**Tecnológico**” designa el conjunto de los conocimientos científicos sobre los métodos, los procesos, los equipamientos y los materiales que pueden ser utilizados para producir bienes y servicios. (Arthur Simon, 1998)



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

COMPONENTES DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL



METODOLOGIA PARA DESARROLLAR EL SEGUIMIENTO Y EVALUACION

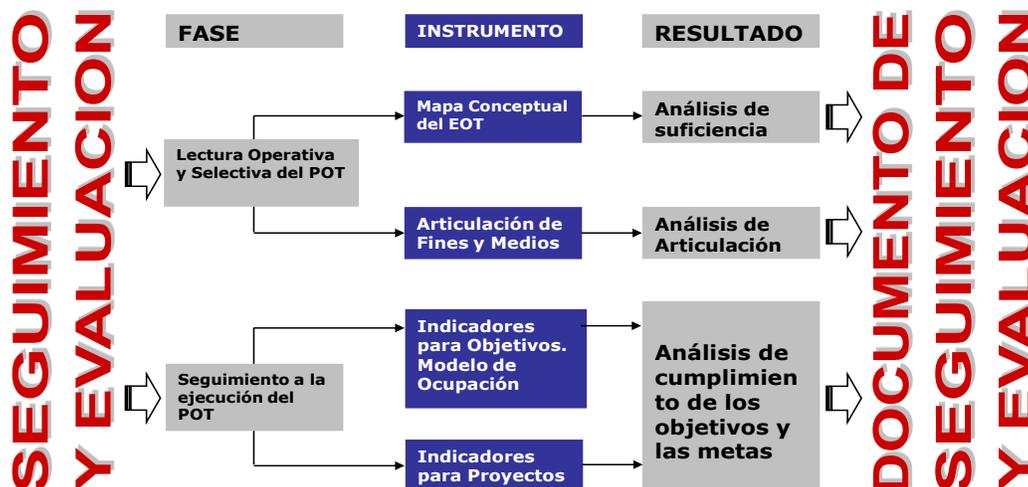


Figura 1. Diagrama del Expediente Municipal

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

- **Documentos del POT:** 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, etc.
- **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 POT:** 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 Villagarzón

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) **Estado actual del Ordenamiento Territorial:** Este tema está relacionado con toda la documentación jurídica que soporta el EOT. También relaciona las normas



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



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 implementara 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 la cual permite 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 Esquema de Ordenamiento Territorial 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
ANÁLISIS FÍSICO-ESPACIAL
ESTRUCTURA URBANA
PERFILES URBANOS



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



En busca del alcance de los objetivos del Componente urbano del EOT, con una investigación previa realizada en campo se identifican 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 tiene 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, y sus decretos reglamentarios, en cuanto a Ordenamiento Territorial Urbano. Entre los aspectos analizados se encuentra:

- 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 EOT 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 EOT 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 EOT 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.



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



- 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 EOT 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 Riesgos:** 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, 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
 - Revisión cartográfica
 - Verificación de Campo
 - Matriz de Evaluación Técnica



- _ Matriz de Evaluación y Diagnóstico
- Recomendaciones para la Revisión y Ajuste del EOT

f) **Análisis Cartográfico:** Este componente 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:

- Elipsoide o el modelo de la tierra adoptado para la cartografía
- Proyección cartográfica
- Datum geodésico
- Sistema de coordenadas
- Variación magnética
- Escala del mapa
- Semiología gráfica
- Topología geométrica
- Diseño del mapa
- Base de datos
- Catálogo de objetos
- 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 y 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.



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



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 EOT.

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.

2.4 Ley 1228 de 2008

Mediante esta norma se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras y se dictan otras disposiciones.



3. EXPEDIENTE MUNICIPAL DE VILLAGARZON - PUTUMAYO

3.1 ARCHIVO TECNICO E HISTORICO

El Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Villagarzón está 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 presentan 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 esta conformado por los componentes General, Urbano y Rural. El programa de ejecución se relaciona como documento integral del DTS.
	Documento Resumen	x		
	Acuerdo de adopción	x		El material cartográfico que acompaña el EOT se presenta en dos versiones; una del año 2001 y otra del 2003.
	Cartografía	x		
Estudios Técnicos	POMCAS	x		Se encontró información relacionada con el POMCA del río San Juan.
	PGIRS	x		
	PLEC		x	El municipio no cuenta con el Plan Local de Emergencia y Contingencia, PLEC.
	PSMV	x		
Regulación	Resoluciones CAR	x		Se cuenta con el documento de resolución definitiva emitida por Corpoamazonia. Resolución N°1010 de Agosto 27 de 2003
	Decretos reglamentarios del EOT		x	
Información de Seguimiento y Evaluación del EOT	Expediente Municipal Informes de Ejecución			No se encontró información
Información Histórica de la Planificación Territorial	Documentos de Planificación anteriores a 1997			No se encontró información

3.1.1 Estado actual del Ordenamiento Territorial



MUNICIPIO	TIPO DE PLAN	RESOL. DE APROBACIÓN DEFINITIVA		ACUERDO MUNICIPAL		ESTADO ACTUAL		
		No.	Fecha de Resol.	No.	Fecha	Formulación	Revisión	Aprobado
Villagarzón	EOT	1010	Agosto 27 de 2003	010	Agosto 20 de 2003		X	

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

TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
Políticas, objetivos y estrategias territoriales de largo plazo, para la ocupación y el aprovechamiento del suelo municipal	Visión		El EOT no plantea VISION
	Políticas	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.	Las políticas planteadas no se centran en los temas de Ordenamiento Territorial (Uso y ocupación del territorio) Los planteamientos se asemejan a objetivos no son lineamientos generales que orienten el desarrollo municipal.
	Objetivos	Los objetivos 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.	Las acciones propuestas en los objetivos del EOT no se articulan con las políticas y las estrategias, lo cual implica un obstáculo en la aplicación del modelo de ocupación del territorio que se plantea.
	Estrategias	Las estrategias son mecanismos y acciones para alcanzar los objetivos. Elaborar una estrategia consiste en aplicar medios y optar por diversas modalidades operativas teniendo en	No se definen estrategias que integren el desarrollo territorial de los municipios vecinos o de la región.



TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		<p>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 pensar en asociarse con otros municipios cercanos para la prestación del servicio de transporte fluvial, de tal manera que se reduzcan los costos y se aumente la cobertura.</p>	<p>Las estrategias no se articulan de manera coherente con los objetivos que pretenden desarrollar</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Clasificación del Territorio</p>	<p>Suelo urbano</p>	<p>Es necesario evaluar si para la delimitación del suelo urbano se tuvieron en cuenta los siguientes criterios (Ar. 31- L.388/97)</p> <ul style="list-style-type: none"> -El perímetro urbano debe ser igual al perímetro actual de servicios públicos (acueducto y alcantarillado) <p>Es decir áreas que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación.</p> <p>-También pueden pertenecer a esta clase de suelo, zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los planes de ordenamiento territorial. Se debe determinar área (Ha, Km²)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existen dos datos sobre la delimitación del suelo urbano, los cuales se delimitan en el mapa denominado "perímetros" el primero denominado perímetro urbano actual con 608.7 has, el segundo se denominado suelo urbano propuesto con 1295,5 has, el cual sobrepasa el límite del perímetro de servicios públicos. • La delimitación del perímetro urbano no es equivalente al perímetro actual de servicios públicos (acueducto y alcantarillado). • El documento de acuerdo no coincide con lo establecido en la cartografía oficial.
	<p>Suelo de expansión urbana</p>	<p>Es necesario evaluar si para la delimitación del suelo de expansión urbana se tuvieron en cuenta los siguientes criterios (Ar. 32- L.388/97)</p> <ul style="list-style-type: none"> :-El área no debe ser mayor al suelo definido como urbano-La definición debe basarse en proyecciones de población y la demanda del suelo urbano, -No debe haber sido localizado en zonas de amenaza alta o de riesgo no mitigable,-Debe definirse en aquella zona que tenga 	<ul style="list-style-type: none"> • En el artículo 6, numeral 6.4 del acuerdo municipal se establece el suelo de expansión urbana así: "El suelo de expansión urbana está delimitado entre el perímetro actual de la zona urbana especial y el perímetro propuesto, que aparece en el anexo de Planos, teniendo como criterios fundamentales la apertura de zonas planas o con



TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		<p>mayor posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques y equipamiento colectivo de interés público o social. -Se debe determinar área (Ha, Km2)</p>	<p>inclinación leve y fácil acceso y la prohibición de construir en zonas de riesgos por inundación, deslizamientos o conflicto con actividades de algún riesgo.”.Esta zona establecida no se delimita dentro de la cartografía y de hacerse incurriría en una superposición de suelos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La definición del suelo de expansión no se basa en proyecciones de población y la demanda del suelo urbano. (Equipamientos, espacio público, servicios, vivienda etc.)• Las áreas que se pretenden delimitar como suelo de expansión urbana no cuentan con acciones tendientes a garantizar la dotación a futuro de los servicios públicos domiciliarios.
	<p>Suelo rural</p>	<p>Es necesario evaluar si para la delimitación del suelo rural se tuvieron en cuenta los siguientes criterios (Art. 33- L.388/97) Suelos que tiene la vocación para ser destinados a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas. Se debe determinar área (Ha, Km2)</p>	<p>Aunque el documento de acuerdo define el suelo rural de acuerdo con lo establecido en la ley 388, no determina cuál es el área en hectáreas o km2 de esta clasificación del suelo.</p>
	<p>Suelo suburbano</p>	<p>Corresponde a una categoría al interior del suelo rural: (Art. 34- L.388/97) En este suelo se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios. Se debe determinar área (Ha, Km2)</p>	<p>El EOT define dos polígonos con la clasificación de suelo suburbano (Sector El Porvenir y Los Diamantes), sin embargo no menciona las áreas en ha o Km2. Se delimita como suelo suburbano, a toda el área de las veredas El Porvenir y Los Diamantes, cuando solo se permite delimitar como tal a las áreas de los corredores viales regionales y/o los centros poblados. No las áreas rurales</p>



TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
			<p>sin ocupación alguna.</p> <p>No se define la intensidad y densidad de ocupación de estas áreas. No se especifica cuáles fueron los criterios aplicados para la definición de esta clase de suelo.</p>
	<p>Suelo de protección</p>	<p>Corresponde a una categoría al interior de los suelos urbano y rural (Ar.t 35- L.388/97):</p> <p>I) El suelo de protección identificado corresponde a la superposición cartográfica de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas expuestas a amenazas y riesgos no mitigable para la ubicación de asentamientos humanos, - Áreas de reserva para la conservación y protección de los recursos naturales, - Áreas degradadas objeto de recuperación y - Áreas de reserva para aprovisionamiento de servicios públicos domiciliarios. <p>II) Las áreas expuesta a riesgos no mitigables corresponden a aquellas zonas en donde no se consideran viables tanto técnica como económicamente su mitigación. Se debe determinar área (Ha, Km2)</p>	<p>Para la definición de las áreas y suelo de protección se tienen en cuenta los criterios de ley, aunque no se relacionan las áreas en ha o m2.</p>
	<p>Áreas de reserva para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales.</p>	<p>Determinar si se consideraron: (Art. 35- L.388/97) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las figuras de ordenamiento ambiental legalmente reconocidas: Parques Nacionales Naturales, reservas forestales de ley 2 de 1959, reservas forestales protectoras. - 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), 	<p>Se define una zona de reserva forestal protectora denominada <i>Nukanchipa Alpa Amukunapa Wasi</i> .</p> <p>También se define las áreas para la protección del recurso hídrico.</p>



TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		indicando objeto de manejo o tratamiento.	
	Áreas de reserva para la conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico.	En este tema se contemplan las áreas consideradas como de valor patrimonial, bien sean áreas construidas y/o no construidas, que tienen una capacidad testimonial o documental, dado su valor histórico, étnico, antropológico, religioso o arquitectónico.	Se establece un área considerada como de valor patrimonial, por su valor histórico.
La determinación de áreas expuestas a amenazas y riesgos	Zonificación de Amenazas urbana y rural. Categorización de amenaza en alta y media	<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 de los siguientes aspectos de acuerdo a la amenaza zonificada:</p> <p>1) Para remoción en masa: información referida a: pendientes, climatología, cobertura y uso del suelo, geología, geomorfología, procesos erosivos, hidrología..</p> <p>2) Para inundación: Hidrología, hidrogeología, pendientes, climatología, cobertura y uso del suelo, geología, geomorfología, procesos erosivos.</p> <p>3) Para amenaza sísmica: Información técnica suministrada por el INGEOMINAS y en algunos casos microzonificación sísmica conforme lo establece la Ley 400/97.</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</p>	<p>La identificación de amenazas para los sectores urbano y rural no describe ninguna metodología de zonificación.</p> <p>No se relacionan datos históricos o eventos pasados de significancia para el tema de amenazas y riesgos para la población.</p> <p>No se cuenta con datos de pendientes, geomorfología, procesos erosivos en hidrología para la definición de las áreas de amenaza.</p> <p>La categorización de las amenazas no responden a una metodología clara de identificación de las mismas.</p>



TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		evento zonificado).	
	Análisis y zonificación de la vulnerabilidad física Inventario, identificación evaluación de elementos expuestos a amenaza alta y media.	<p>I) El análisis de vulnerabilidad debe contener la siguiente información: grado de exposición de los elementos expuestos ante el evento amenazante.</p> <p>II) Grado de Exposición de la población localizada en el área zonificada. Cuanta población está expuesta?</p> <p>II) Metodología: La metodología utilizada debe permitir la categorización de zonas de vulnerabilidad alta (definida como aquella zona con mayor grado de afectación ante el evento amenazante), vulnerabilidad media (definida como aquella con menor probabilidad de ocurrencia de afectación ante el evento amenazante).</p>	No se presenta ningún tipo de análisis de vulnerabilidad.
	Evaluación y zonificación del riesgo Zonificación de zonas de riesgo mitigable y no mitigable.	La categorización de riesgo alto se genera del análisis y relación de las amenazas alta y media con la vulnerabilidad alta. Se debe tener una representación grafica de las zonas de riesgo, georeferenciadas con la delimitación de la poligonal que corresponda a elementos prediales y elementos físicos.	Aunque se menciona el tema de riesgos, no corresponde con el proceso adecuado de identificación de estas áreas, pues no se conoce el grado de vulnerabilidad de los elementos expuestos.

3.2.1.2 COMPONENTE URBANO

TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
Vías	Plan de Vías	<ul style="list-style-type: none"> El plan vial no contiene programas y proyectos, los cuales no especifican tipo de intervención, como la construcción ó adecuación y área metros a intervenir. Ejemplo: ZONA CORREDOR VIAL DE DESARROLLO URBANISTICO, no se especifica el tipo de proyecto a implementar. No se establece las jerarquías viales en primarias, secundarias y terciarias. No se establecen los perfiles específicos para todas las jerarquías



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de
Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		viales.
Servicios públicos	Plan de Servicios Públicos (Acueducto, Alcantarillado Aseo)	<p>•El plan de servicios públicos domiciliarios debe plantearse en términos de programas y proyectos. No se determina ubicación de los elementos estructurales de los servicios públicos a construirse: (Construcción y mejoramiento de redes de alcantarillado de los centros poblados rurales, tratamiento de aguas residuales, ampliación, adecuación y mantenimiento del suministro de agua potable de la cabecera municipal construcción planta de tratamiento de aguas residuales)</p> <p>• No existe delimitación de los sectores que no cuentan con redes de servicios públicos, como tampoco los sectores a abastecer. El proyecto "Terminar la adecuación y poner en funcionamiento el relleno sanitario que actualmente se construye en el sitio de Villa Santana ubicado a 8.0 km del casco urbano por la vía que conduce a la kofania" No está incorporado al proyecto de relleno sanitario regional.</p>
Expedición de normas urbanísticas para las actuaciones de parcelación, urbanización y construcción	Tratamientos	<p>No se establecen las categorías de tratamiento para el área urbana y de expansión urbana del municipio de Villagarzón: Desarrollo, consolidación, renovación urbana, conservación, mejoramiento integral.</p> <p>Se aplica tratamiento de protección y conservación ambiental en algunas zonas del área rural, de expansión urbana, pero no se especializan, ni se define la problemática y/o característica de cada zona, la cual justifique la aplicación de cada tratamiento.No se representan los tratamientos en un plano.</p>
	Actividades	<p>• Se definen las actividades de;</p> <p>ACTIVIDAD RESIDENCIAL ACTIVIDAD COMERCIAL ACTIVIDAD RECREATIVA ACTIVIDAD INDUSTRIAL ACTIVIDAD INSTITUCIONAL</p>
	Usos	<p>Se establecen los usos del suelo para cada área de actividad así:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uso principal: Establece el carácter funcional de la respectiva zona y no tiene dentro de ella restricciones de implantación o localización. 2. Uso complementario: Aquel que se consolida con el principal contribuyendo a su adecuado funcionamiento y lo complementa sin generar conflicto. 3. Uso restringido: Aquel que se puede establecer con limitantes, sujeto al cumplimiento de requisitos, condiciones y exigencias. 4. Uso prohibido: Aquel uso incompatible con los usos principales de la respectiva zona, ya que perturba el funcionamiento del uso



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de
Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		<p>permitido u ocasiona peligro para la salud, seguridad ó tranquilidad del vecindario.</p> <p>EL AREA DE EXPANSIÓN SE PROPONE COMO USO DE SUELO, CUANDO ESTE PERTENECE A UNA CLASIFICACION DE SUELO NO DE USO.</p>
	Normas Urbanísticas	<p>Se establecen las normas urbanísticas y arquitectónicas de forma general</p> <p>El documento código de urbanismo y construcción no se establece en coherencia con el esquema de ordenamiento territorial.</p>
Equipamientos		<ul style="list-style-type: none"> • No se delimitan los equipamientos propuestos indicando ubicación, área y acción a efectuar • El proyecto reubicación del cementerio, no aplica las normativas necesarias para su funcionamiento. • No se establecen las normas específicas para el desarrollo de los equipamientos propuestos.
Vivienda		<ul style="list-style-type: none"> • Vivienda unifamiliar, bifamiliar, multifamiliar, conjuntos o agrupaciones. No se delimita los sectores donde se pueden ejecutar asignación de usos reglamentaciones. • No se establece el área mínima para vivienda de interés social. • No se identifica el número de viviendas requeridas para suplir déficit cuantitativo. • No identifica total del número de población afectada y No de viviendas a reubicar (localizadas en área de riesgo y/o protección.) • No especifica el tipo de VIS a construir. • No se detalla las características de la población que se localiza en el área afectada. <p>No se cuantifica número de personas y/o familias desplazadas, asentadas en zonas de invasión del área urbana, las cuales demandan vivienda digna.</p>
Planes parciales		<p>No se proponen proyectos a desarrollar mediante planes parciales</p> <ul style="list-style-type: none"> • No especifica delimitación de las áreas sujetas a desarrollar mediante planes parciales. • No establece las normas urbanas generales para las áreas objeto de plan parcial • No se Indica los instrumentos de financiación y gestión. • No se especifica características de las áreas sujetas a desarrollar mediante planes parciales. • No propone políticas ni estrategias para su desarrollo.
Espacio publico		<ul style="list-style-type: none"> • No se identifica la problemática actual en cada uno de elementos del espacio público existente. • No se identifica el déficit de espacio público. • No se delimitan propuestas de espacio público. • No se representa en un plano el estado actual del espacio público y las propuestas de solución a las problemáticas existentes o los proyectos de mejoramiento del sistema de espacio público en el municipio.



TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		<ul style="list-style-type: none">• No se plantean las estrategias para la concreción de los proyectos planteados. como los planteados para las;ÁREAS DE ESPECIAL INTERÉS AMBIENTAL, CIENTIFICO Y PAISAJISTICO, ÁREAS INTEGRANTES DE LOS SISTEMAS DE CIRCULACION PEATONAL Y VEHICULAR, ÁREAS ARTICULADORAS DEL ESPACIO PUBLICO Y DE ENCUENTRO, ÁREAS DE CONSERVACION Y PRESERVACION DE LAS OBRAS DE INTERÉS PUBLICO, ÁREAS DE PROPIEDAD PRIVADA DE INTERÉS PUBLICO. <p>No existen proyectos encaminados a mejorar los elementos complementarios del espacio público, como la vegetación natural e intervenida y el amoblamiento urbano; (elementos para jardines y elementos para paisaje, mobiliario y señalización).</p>

3.2.1.5 ANALISIS CARTOGRAFICO

3.2.1.5.1 Criterios de Evaluación

- **Elipsoide o Modelo de la Tierra adoptado**

La totalidad de los programas computacionales diseñados para editar, procesar y producir cartografía en el marco de un Sistema de Información Geográfica (SIG), requieren considerar una superficie matemática sobre la cual se pueda realizar cálculos para conocer las distancias, ángulos y áreas sobre la superficie terrestre. Esta figura es una elipse de revolución o elipsoide. Existen en la actualidad cerca de 250 elipsoides disponibles para uso cartográfico, algunos con carácter de aplicación global, otros solamente para aplicación nacional.

Colombia adoptó desde el año 2005, mediante la Resolución IGAC No. 068 de enero 28, como único Datum oficial el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia, MAGNA. El MAGNA asume como superficie de referencia geodésica el Elipsoide GRS80 (Geodetic Reference System, 1980) que es la versión civil del WGS84 (World Geodetic System 1984). Los dos son equivalentes, por consiguiente toda la cartografía que se elabore en Colombia debe utilizar alguno de estos dos Elipsoides.

La cartografía revisada del EOT de Villagarzón, no cumple totalmente con éste criterio. La razón, porque no menciona explícitamente el modelo de la tierra adoptado para la representación cartográfica, que de acuerdo a las especificaciones técnicas del Datum Bogotá, debería ser el "Elipsoide Internacional de Hayford".

- **Proyección Cartográfica**

Cuando se hace la representación cartográfica de una porción de la superficie terrestre, se debe utilizar todos los elementos técnicos para garantizar que la transformación del



modelo tridimensional terrestre al bidimensional cartográfico se haga en forma correcta. Esto se logra a través de una “proyección cartográfica” que es la correspondencia matemática biunívoca entre los puntos del elipsoide y los representados en el mapa. La dificultad que existe para la representación de estos puntos, es que la redondez de la Tierra no puede representarse sobre un plano sin que sufra deformaciones de las propiedades métricas de las distancias, ángulos o áreas. Se debe decidir entonces en función del propósito del mapa, cual será la propiedad métrica a conservar, si la forma, el área o las distancias.

Cuando una proyección conserva la distancia, se llama equidistante y a las líneas se las llama automecóicas; por tanto esas direcciones conservan la escala. Las líneas que no conservan esta propiedad tienen “anamorfosis lineal”. Las proyecciones que conservan los ángulos se las denomina conformes y el no cumplimiento de esta regla por dos rectas que se cortan, se llama “anamorfosis angular”. Por último, las proyecciones que conservan las áreas, se las llama equivalentes y las proyecciones que no cumplen esta regla tienen “anamorfosis superficial”.

La cartografía revisada del EOT de Villagarzón, no cumple totalmente con éste criterio. Debería registrarse la totalidad de los elementos técnicos que hacen parte de la proyección, como es el plano de proyección (en éste caso un Cilindro), la propiedad de conservación de formas (Conforme) y el eje de proyección (Transversa). Además, en las propiedades de la vista, no se establece la proyección mencionada en la caja de Leyenda.

- **Datum Geodésico (horizontal y vertical).**

El Datum Geodésico es un modelo matemático compuesto por seis parámetros técnicos y diseñados para que se ajuste lo mejor posible al geóide (modelo físico de la tierra). Se define por un elipsoide y se relaciona con un punto de la superficie topográfica para establecer un punto fundamental de amarre para el control horizontal (Datum horizontal) y otro sobre una superficie de referencia única para el control vertical (Datum vertical). Los parámetros técnicos que regulan esta relación son: la latitud y longitud geodésica, la altura del origen, los dos componentes de la deflexión de la vertical en el origen y el azimut geodésico de una línea de dicho origen a cualquier punto.

Como el elipsoide WGS84 es geocéntrico y de aplicación global, el origen de medición de las coordenadas geográficas esta relacionado con el centro de gravedad de la tierra. Es decir, las coordenadas geodésicas y geocéntricas coinciden en su origen. En el sistema de referencia anterior, Datum Geodésico Bogotá (Elipsoide asociado: Internacional de Hayford), el IGAC mediante Resolución No. 5 de 1940, adoptó para el sistema de proyección cartográfica Conforme de Gauss para el dibujo de la cartografía colombiana, y el origen (Datum horizontal) fue la “pilastra del anteojero meridiano del Observatorio Astronómico de Bogotá” cuyas coordenadas geodésicas son: 04°35'56".57N y 074°04'51".30W. Para el cálculo de la posición altitudinal (Datum vertical), se adoptó el punto determinado por el mareógrafo de Buenaventura (Valle del Cauca).

En el nuevo sistema de referencia MAGNA-SIRGAS, el IGAC adopta para el cálculo de las coordenadas un Datum Geodésico Geocéntrico (GRS80), que es en esencia tridimensional y que permite definir las tres coordenadas (latitud, longitud y altitud) de un



punto con respecto a la misma superficie de referencia (el elipsoide). En este caso, la tercera coordenada se conoce como altura geodésica o elipsoidal (h).

El IGAC como el organismo nacional encargado de determinar, establecer, mantener y proporcionar los sistemas oficiales de referencia geodésico, gravimétrico y magnético (Decretos No. 2113/1992 y 208/2004) inició a partir de las estaciones SIRGAS la determinación de la Red Básica GPS, denominada MAGNA (Marco Geocéntrico Nacional de Referencia) que, por estar referida a SIRGAS se denomina convencionalmente **MAGNA-SIRGAS**. Está conformada por cerca de 70 estaciones GPS de cubrimiento nacional de las cuales 6 son de funcionamiento continuo, 8 son vértices SIRGAS y 16 corresponden con la red geodinámica CASA (Central and South American Geodynamics Network). Las coordenadas de las estaciones **MAGNA-SIRGAS** están definidas sobre el ITRF94, época 1995.4. Su precisión interna está en el orden de ± 2 mm y ± 7 mm, su exactitud horizontal en ± 2 cm y la vertical en ± 6 cm.

La cartografía revisada del EOT de Villagarzón, no cumple totalmente con éste criterio. El Datum Bogotá mencionado en la Leyenda, no se incorporó en la elaboración de la vista y las curvas de nivel, tienen un nivel de generalidad que no corresponde con la escala de trabajo. Para el área urbana no se establece los referentes altitudinales. A partir del 28 de enero de 2005 mediante la Resolución IGAC 068, toda la cartografía colombiana estará referenciada al nuevo Datum MAGNA-SIRGAS.

• Sistema de Coordenadas

El movimiento de rotación de la Tierra girando sobre su eje proporciona dos puntos naturales, los polos, sobre los que se basan los sistemas de coordenadas. Estos sistemas son redes de líneas entrelazadas (graticulas y cuadrículas), rotuladas sobre el globo, para permitir la ubicación precisa de un objeto sobre la superficie terrestre.

Constituyen un método para organizar los conceptos de dirección y distancia tal, que pueda establecerse un sistema amplio de relaciones. Hay dos tipos de sistemas de uso general para la cartografía de referencia: un sistema de coordenadas geográficas (figura 1), que utiliza las líneas de longitud y latitud para fijar las posiciones, y un sistema rectangular de coordenadas, como el Sistema de Cuadrícula Universal Transversal Mercator (UTM), que utiliza rumbos hacia el Este y hacia el Norte como técnica de posición. Para el caso colombiano, se utiliza un sistema de coordenadas planas derivadas, con cinco (5) husos u orígenes diferentes, distanciados uno de otro, cada 3° de longitud, a los que se les asignaron valores de 1.000.000 metros en Norte y 1.000.000 de metros en Este.

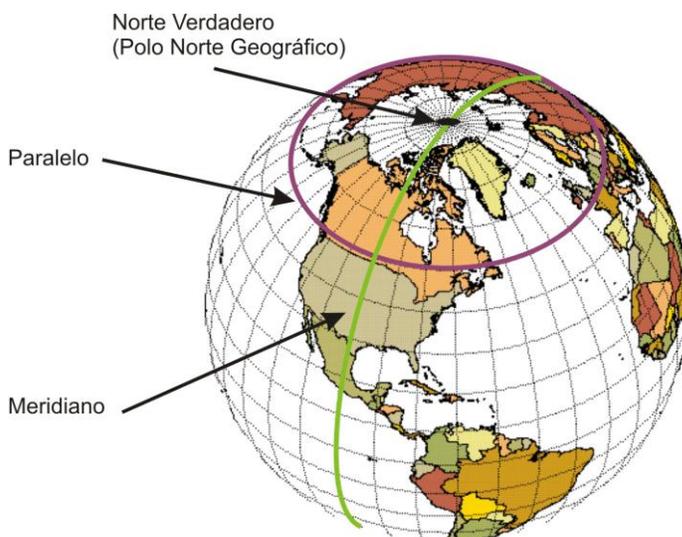


Figura 1. Sistema de Coordenadas Geográficas (CGS)

Si se utiliza una plataforma tecnológica como el Autocad para representar en un plano la superficie terrestre, se debe obligatoriamente registrar correctamente el sistema de coordenadas planas sobre el que se está trabajando. Esto significa que se debe mencionar el Datum horizontal, el elipsoide asociado y el origen (huso) de las coordenadas planas. De lo contrario, como en el caso colombiano donde existen cinco (5) orígenes para las coordenadas planas, se dificultaría la localización de los elementos cartografiados.

• Variación Magnética

La tierra posee un gran campo magnético que tiene una orientación ligeramente oblicua con respecto a su eje natural de rotación. Una brújula o compás, posee una aguja imantada que siempre se orienta hacia el norte magnético de la Tierra siguiendo unas líneas de fuerza magnéticas. Esta dirección que señala dicho imán si no es afectado por fuerzas distintas a la fuerza magnética de la tierra, se conoce como la “línea de fuerza magnética total”, y, la línea horizontal del plano vertical que pasa por esta línea se conoce como el **Meridiano Magnético** local.

El ángulo entre el meridiano magnético local y el meridiano terrestre local se conoce como la «variación magnética», o «**Variación**» (“Variation” – V -) de ese lugar. Se denomina **Variación Este** cuando el extremo de la aguja del compás que busca el Polo Magnético Norte apunta al este del meridiano local, y **Variación Oeste** cuando el extremo de la aguja del compás que busca el Polo Magnético Norte apunta al oeste del meridiano local (figura 3).

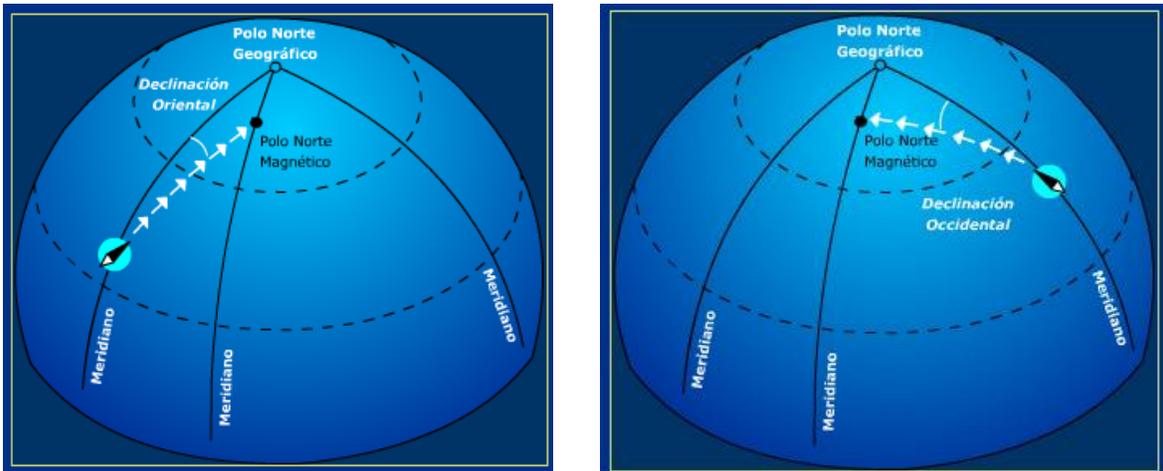


Figura 3. Variación Este (+20°, figura izquierda) y Variación Oeste (-20°, figura derecha)

Los servicios cartográficos actuales suministran información en línea sobre el dato de variación magnética para cualquier lugar de la superficie terrestre. Se debe incluir en los mapas generales de los Planes de Ordenamiento territorial para propósitos de georeferenciación, los datos de la variación magnética. Para materiales cartográficos a gran escala (escalas de 1/100.000 en adelante) se debe suministrar, como mínimo, el valor de la variación para el centro de la plancha. Para mapas de escalas menores se debe calcular las líneas isogónicas o isógonas (líneas de igual variación magnética) y el valor de la alteración anual en minutos.

• Escala del Mapa

Todos los mapas, fotografías aéreas e imágenes de satélites son una pequeña representación de una porción de la superficie de la Tierra. Su tamaño, inferior al de la realidad, es el responsable de su conveniencia como método para ilustrar el mundo. Para que estos productos sean útiles tiene que conocerse la relación entre el tamaño del gráfico y el tamaño real de la misma región de la tierra. Este concepto fundamental, conocido como escala, es una de las más importantes consideraciones del diseño en el campo de la cartografía.

La escala controla, entre otros aspectos, los siguientes temas:

- i) La cantidad de datos o el detalle que puede mostrarse;
- ii) El tamaño del gráfico y su comodidad para la producción usando los materiales y el equipo disponible;
- iii) El costo de la reproducción;
- iv) La legibilidad de cualquier producto que es una ampliación o reducción de un mapa existente;
- v) La extensión regional de la información presentada;
- vi) El grado y naturaleza de la generalización realizada;
- vii) La idoneidad de una base disponible para un fin específico;
- viii) La facilidad de uso por el usuario final;



ix) La cantidad de tiempo que un cartógrafo tiene que invertir en un proyecto.

Dado que la Tierra es esencialmente esférica, el único método consistentemente exacto para mostrar una gran región, consiste en construir un globo al que se le puede dar una única escala. Para transferir la forma del globo a un mapa sobre una superficie plana, se requiere un método organizado y consistente de control de las distorsiones inevitables.

El uso de alguna proyección cartográfica tiene como consecuencia el que la escala varía en distintos lugares sobre el mismo mapa.

La escala numérica rotulada sobre el mapa se refiere a la escala principal, mientras que la escala local originada por el efecto distorsionante de la proyección es conocida como la escala verdadera y variará de lugar a lugar. El factor de escala (F.E.) es una razón de una sobre la otra, así:

$$\text{Factor de escala} = \frac{\text{Escala verdadera}}{\text{Escala principal}}$$

El factor de escala es 1,0 sobre una esfera, esto es que la escala verdadera es igual a la escala principal, y en la mayoría de los mapas a gran escala es próximo a esta cifra. Sobre mapas a pequeña escala puede variar fácilmente de 0,5 a 2,0; es decir, sobre un mapa a escala 1:100.000 puede existir una gama de escalas, unas mayores (1:90.000) y menores (1:110.000) respecto a la línea de escala principal.

El factor de escala (F.E.) debe enunciarse en un mapa cuya proyección determine que la escala mencionada en la caja de leyenda, no es aplicable a toda el área útil del mapa.

• **Semiología Gráfica**

Para el manejo de la semiología gráfica en la elaboración cartográfica, se debe tener en cuenta fundamentalmente los alcances de las “variables visuales” que son dimensiones que pueden ser manipuladas para mejorar la legibilidad y equilibrio gráfico del mapa.

Hay seis variables que están a disposición del cartógrafo, con el propósito de diferenciar aspectos gráficos: El tamaño, valor, textura, color, orientación y forma. Estas variaciones se emplean para crear marcas visibles, signos o símbolos sobre mapas. Un dibujo efectivo utilizará más de una de estas variables; varias, o todas cuando se trata de productos complejos.

Esta comprobado que las variaciones cuantitativas, empleadas en solitario, son generalmente las más efectivas. Las variaciones usadas comúnmente en orientación y forma, frecuentemente con color, son menos eficientes para comunicar información. Para enfatizar un mensaje, puede ser empleada la “redundancia gráfica”, utilizando simultáneamente dos variables gráficas (ejemplo: color intenso y tamaño del símbolo).

Con el fin de simplificar su diseño o selección, los símbolos pueden subdividirse en tres clases diferentes: punto, línea y área. Las variaciones de estas clasificaciones se dan por los cambios efectuados en la aplicación de las variables visuales descritas anteriormente.



- i) Los símbolos de puntos son signos individuales tales como círculos, triángulos, cuadrados, estrellas, cruces, etc., que se usan para representar datos posicionales tales como ciudades, sitios, puentes, equipamientos, etc.
- ii) Los símbolos lineales son variaciones del tema de una línea única que representa una amplia variedad de datos. La información puede ser tanto lineal o no lineal. Comúnmente, las vías de comunicación (carreteras, ferrocarriles), límites municipales, ríos, etc. se dibujan de esta forma, además de las líneas de flujo, isolíneas, profundidades y muchas formas de datos volumétricos.
- iii) Los símbolos de superficie indican que un área tiene una característica común, que es generalmente mostrada mediante el empleo de un tono, color o trama a través del área designada.

De igual manera, los símbolos tipo líneas y polígonos, cuando correspondan a temáticas que requieran expresar su valor de superficie y longitud, deben adicionar a su parte gráfica dichos valores en las unidades correspondientes.

• Topología Geométrica

La topología se refiere a las relaciones espaciales de los elementos geométricos con su entorno inmediato y con su propia estructura. La topología es importante para realizar análisis de conectividad, contigüidad y adyacencia, de los elementos cartográficos. Todos los elementos cartográficos representados en un mapa, deben tener una topología de punto, línea o polígono.

Para el caso de las líneas o polilíneas, deben cumplir con los siguientes criterios topológicos:

- ❖ Continuidad en su expresión geométrica. Un drenaje, por ejemplo, no debe estar segmentado si el atributo “nombre” corresponda a un tramo determinado.
- ❖ No debe haber líneas o polilíneas sobrepuestas de la misma categoría.
- ❖ Debe haber un empalme exacto en segmentos de línea que estén interconectados. Ejemplo, desembocadura o afluencia de drenajes, red de tubería de alcantarillado, etc.

Para polígonos aplica los siguientes criterios:

- ❖ Deben estar completamente cerrados.
- ❖ No deben tener achurados parciales.
- ❖ En el caso de polígonos contiguos, debe haber un perímetro común.
- ❖ No debe haber polígonos “fantasmas”, es decir, polígonos resultantes de errores en la digitalización.

• Diseño del Mapa

Las decisiones sobre el diseño de mapas básicos tienen que hacerse con el fin de comunicar la información y los datos de forma clara, confiable y económica a usuarios que tengan un mínimo de conocimientos en la lectura de mapas.

Los factores que afectan el proceso de diseño cartográfico incluyen:



- ❖ El propósito del mapa
- ❖ La escala del mapa
- ❖ Las necesidades del usuario del mapa.
- ❖ La habilidad y conocimiento del usuario de los mapas
- ❖ La complejidad de la información a ser cartografiada
- ❖ Los métodos disponibles para la reproducción de los mapas y los costos
- ❖ El medio natural o cultural a ser cartografiado.
- ❖ Las proporciones gráficas del mapa

El cartógrafo debe empezar el diseño con un plan general y debe ir progresando en el afinamiento de los detalles. Teniendo claro el propósito del mapa, debe desarrollarse un concepto de diseño que tome en consideración el contenido de la información requerida y la simbolización. Este concepto, que controla la elección de la escala, debe probarse sobre varias partes del mapa y ajustarse de acuerdo a los resultados.

Todos los mapas deben producir más de un nivel visual. La información seleccionada para el primer plano del producto será la más obvia para el usuario, y tiene que ser seleccionada cuidadosamente para satisfacer los principales objetivos del mapa. La información de apoyo debe ser tratada como material de fondo y darle un nivel visual inferior por medio de la disminución del tamaño, la intensidad del color, el contraste y, en consecuencia, la disminución general de la relevancia. Frecuentemente esta información está jerarquizada por su importancia relativa al objeto del mapa. La información que no apoya el objetivo del mapa, confunde visualmente y debe ser eliminada.

Como regla general, el diseño inicial debe utilizar el menor grado de contraste necesario para asegurar que todos los símbolos sean legibles y que los símbolos dominantes resalten visualmente.

En todos los mapas, la temática tratada debe ser organizada y representada en categorías. Las subdivisiones de alguna categoría deben mostrarse mediante símbolos que representen su importancia relativa dentro de la categoría. Por ejemplo, la carretera más obvia en el mapa y en la leyenda, debe ser la carretera más importante en la categoría que identifique las diversas clases de carreteras. Las categorías relacionadas, y sus subdivisiones, deben estar unas a continuación de otras en la leyenda por orden de importancia.

Otros aspectos importantes a tener en cuenta en el diseño de un mapa, son los siguientes:

- ❖ Trabajar los elementos básicos de identificación del mapa (cubierta).
- ❖ Claridad en los símbolos lineales
- ❖ Manejo de títulos, subtítulos y escalas gráficas.
- ❖ Ubicación adecuada de nombres (topónimos, hidrónimos, etc).

Otro aspecto importante en el diseño del mapa, es el relacionado con la proporción del modelo gráfico que será finalmente impreso. Se debe definir las dimensiones de cada área y su posición dentro de la plancha. Por razones antropométricas se recomienda que la impresión del mapa se haga en una plancha tamaño pliego en sentido horizontal. Las partes que componen el formato gráfico de impresión son las siguientes:



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



- ❖ El área útil del mapa o ventana cartográfica
- ❖ El borde o contorno del mapa
- ❖ La Caja de Leyenda
- ❖ Información de cubierta

Es fundamental entender que el área útil del mapa debe representar en su totalidad la ventana cartográfica que ha sido seleccionada previamente. Esto significa, que se debe cartografiar todos los elementos espaciales y no espaciales presentes en el área y no registrar únicamente elementos circunscritos a un límite municipal. Este tipo de productos se les conoce como “mapas isla” y no permite realizar un análisis coherente del entorno inmediato y del contorno del objeto de análisis, que es el municipio.

- **Base de Datos, Catálogo de Objeto, Metadato**

Estos tres criterios de evaluación son importantes en la construcción de un Sistema de Información Geográfica, SIG. Las Bases de Datos Geográficas, son una herramienta que permite agilizar procesos de toma de decisiones a partir de consultas específicas y permiten la articulación de atributos estadísticos de objetos con los elementos cartográficos representados en el mapa. El Catálogo de Objetos, es un esquema de clasificación y modelamiento de la realidad bajo estudio. Se apoya en el principio de abstracción visual para caracterizar un evento de la vida real y convertirlo conceptualmente en un objeto que tiene una geometría y atributos propios. El catálogo de objetos facilita el intercambio de información con otros productores cartográficos. El Metadato, es una ficha técnica de datos que describe el proceso de elaboración de modelos cartográficos, mediante un diagrama de flujo de cada etapa del mismo.



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

Aunque 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.	50
Áreas de reserva para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales	80
Áreas de reserva para la conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico	10
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	50
TOTALES	370 (52,8 %)

CONTENIDO MÍNIMO COMPONENTE RURAL	Ponderación del Cumplimiento (1-100)
Áreas de conservación y protección de los recursos naturales	80
Áreas expuesta a amenazas y riesgos	50
Áreas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios públicos y para la disposición final de residuos sólidos y líquidos.	70
Áreas de producción agropecuaria, forestal y minera	60
Centros poblados y áreas suburbanas	30
Equipamiento de salud y educación	60
Expedición de normas para la parcelación de predios rurales destinados a vivienda campestre, las cuales deben tener en cuenta la legislación agraria y ambiental.	5
TOTALES	355 (50,7%)



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de
Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



CONTENIDO MÍNIMO COMPONENTE URBANO	Ponderación del Cumplimiento (1-100)
Áreas de conservación y protección de los recursos naturales	60
Conjuntos urbanos, históricos y culturales	10
Áreas expuestas a amenazas y riesgos	50
Infraestructura para vías y transporte	70
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.	70
La estrategia de mediano plazo para programas de vivienda de interés social	70
Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística	5
TOTALES	395 (49,3%)

Aunque el EOT presenta el desarrollo de todos los componentes que son requeridos por la Ley 388 de 1997 y el Decreto 879 de 1998 se presenta como resultado una suficiencia del 50,9 %, lo cual significa que existen aspectos del Ordenamiento Territorial que se debe incluir de manera específica y adecuada dentro de cada componente.

Dentro del desarrollo de los componentes del EOT se observa poco orden lógico de los elementos estructurantes del Plan. Por ejemplo, para el componente General no se presenta ordenadamente la definición de las POLÍTICAS, OBJETIVOS y ESTRATEGIAS que deben conservar una estructura coherente y sucesiva para garantizar su articulación con los programas y proyectos definidos en el Programa de Ejecución; al contrario de esto, el documento de Acuerdo remite a el documento RESUMEN, el cual no es muy claro en su estructura.

Otro aspecto importante es la definición de la Clasificación del Suelo, la cual debe contenerse en el COMPONENTE GENERAL. Esta clasificación debe estar completa, es decir, su definición, sus clases o clasificaciones internas y sus áreas (de manera particular para cada clase de suelo y el suelo Total municipal).

La definición de Políticas es demasiado extensa y los objetivos propuestos no delimitan los alcances del EOT propuesto en lo referente al Modelo de Ocupación. Esta situación supone el ajuste de tanto del número de políticas como el número de objetivos. La definición de políticas debe ser clara y coherente con el modelo de Ocupación del Suelo que se propone. Para este caso se nota que existen políticas que pretenden alcanzar el mismo objetivo por lo que se convierten en enunciados repetitivos en donde se realiza el mismo planteamiento con diferentes palabras.

Así mismo, la definición de los programas y sus acciones (los cuales se toman como proyectos para este caso) se encuentran sesgadas hacia la parte ambiental y al momento de realizar el análisis de articulación se podría agregar cualquier proyecto en cualquier objetivo o estrategia, pues su rango de definición es demasiado grande. Este tipo de planteamiento en donde todos los proyectos apuntan a todas las políticas podría arrojar resultados positivos en el sentido de que logra una articulación general del EOT y el



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



Programa de Ejecución, pero a su vez, dificulta en la práctica, el seguimiento al cumplimiento de las ejecuciones y la aplicación del EOT.

Por otro lado, la forma como se realiza el planteamiento del Programa de Ejecución NO permite la identificación clara de las acciones o proyectos, además de la NO definición de proyectos para el mediano y largo plazo, es decir, el EOT no está realizando una Planificación Estratégica con Visión de futuro.

A nivel general se presenta un problema de tipo administrativo, y 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. Esta situación se puede ejemplificar con la presencia y el incremento de los procesos de urbanización no planificados en las áreas periféricas y en las zonas de protección ambiental como son los humedales y pequeñas áreas húmedas que rodean el área urbana.

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.

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

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 debe incluir una fase de “reformulación” de los documentos que hacen parte constitutiva del mismo. 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 generen 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).**



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



- 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.
- La información relacionada con el EOT 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.
- El EOT y sus componentes General, Urbano y Rural deben definir los contenidos mínimos que requiere la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios. Esta información debe organizarse de manera lógica para facilitar la aplicación de las normas sobre el territorio físico, pero además debe permitir una fácil lectura y comprensión de lo allí reglamentado, esto con el fin de que el EOT sea una herramienta de planificación de todos, no solo de uso y aplicación técnica.

5.1 Componente General

- El componente General debe desarrollar una VISION o IMAGEN OBJETIVO que direcciona los anhelos de todos sus habitantes. Aunque se definen unas políticas y unos objetivos de planificación del territorio, hace falta mejorar 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.
- En el componente general, según lo establecido en la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios, se debe definir los temas estructurantes del Ordenamiento Territorial municipal, es decir, El Modelo de Ocupación del Territorio, el cual será la columna vertebral de los procesos de desarrollo local y regional. Además de esto, se debe definir los elementos que sirvan de enlace entre el ordenamiento municipal y el regional a través del planteamiento de Políticas, Objetivos, estrategias, proyectos y acciones conjuntas. Ante este aspecto, el municipio de Villagarzón no desarrolla una visión que permita la inclusión o la articulación de otros actores de igual o mayor jerarquía territorial para alcanzar su desarrollo.
- Se debe realizar la clasificación del suelo dentro de este componente, definiendo las áreas de protección y sus clasificaciones internas además de la definición de las áreas (ha, m², km²) de cada una de ellas.
- 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



pertencientes 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.

5.2 COMPONENTE URBANO

3.1 Clasificación del Territorio.

El Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Villagarzón 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 los artículos 30, 31, 32, 33, 34 y 35 de la ley 388 de 1997.

Suelo Urbano:

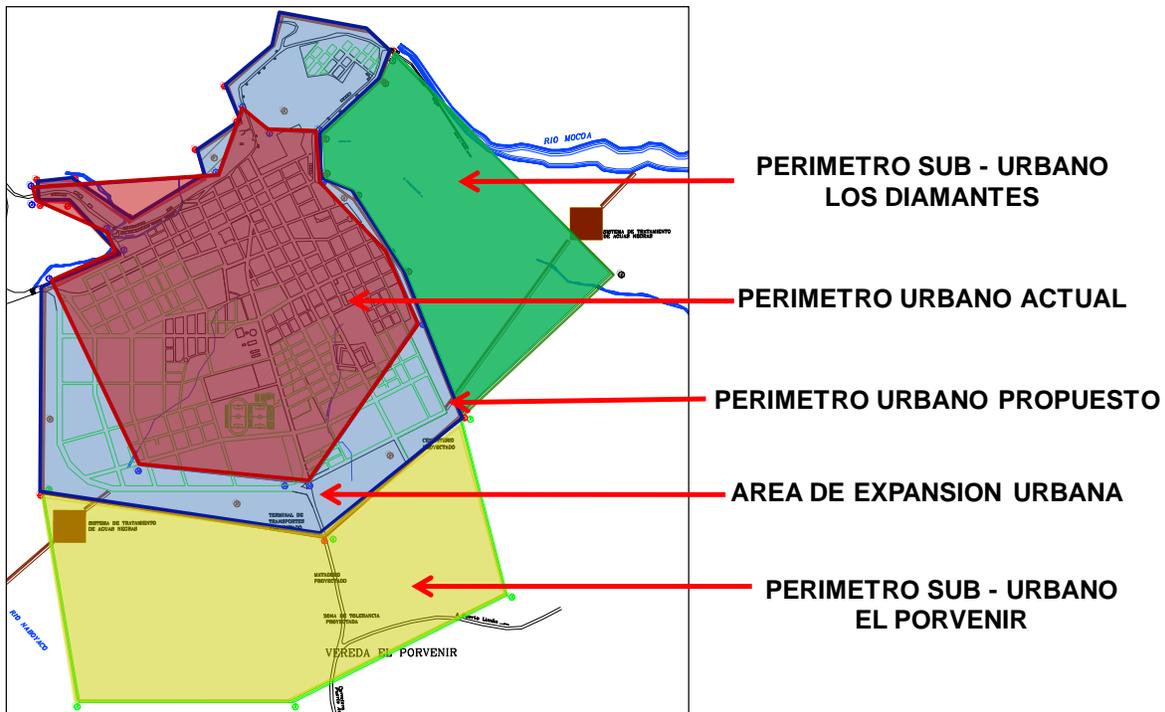
Debe delimitarse de acuerdo al perímetro de servicios públicos actual. Las zonas en proceso de urbanización y los centros poblados de los corregimientos, podrán pertenecer al suelo urbano, siempre y cuando estén dentro del perímetro sanitario. En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitario. Además tanto el documento técnico, como el acuerdo y la cartografía deben delimitar y clasificar el mismo perímetro, no pueden delimitar distintos perímetros.

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.

Suelo de Expansión Urbana:

Se establece dicho suelo para uso urbano, el cual se debe delimitar de acuerdo a estudios de proyección de la ciudad en cuanto al crecimiento poblacional principalmente, siendo este el que determine la necesidad o demanda de: Vivienda, dotación de infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques y equipamiento colectivo de interés público o social. El EOT es el instrumento de planificación territorial para el municipio y es por ello que debe establecer acciones

tendientes a garantizar la dotación a futuro de los servicios públicos domiciliarios, para el suelo de expansión urbana.



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.

No debe delimitarse suelo de expansión en áreas de amenaza por inundación, de riesgo no mitigable y zonas declaradas de protección o conservación ambiental.

El EOT del municipio de Villa Garzón, denomina al área de expansión urbana como un uso de suelo urbano, debe especificarse el perímetro correspondiente a suelo de expansión urbana y clarificarse la definición de usos de suelo.

Suelo Suburbano:

El suelo suburbano no tiene la posibilidad de expandir su territorio o su perímetro, por esta misma razón sus usos son restrictivos.

La ley 388 de 1997, en su artículo 34, establece que Podrán formar parte de la categoría suburbana los suelos correspondientes a los corredores urbanos interregionales. El EOT delimita unas áreas de suelo rural como suelo sub urbano, sin la existencia física de un



corredor vial regional o una ocupación de territorio tangible. Delimitación que se establece sin criterios técnicos para evaluar y delimitar el suelo suburbano.

Para delimitar suelo suburbano sobre corredores viales regionales, es primordial la existencia física, tangible de la vía o un conjunto de edificaciones, relacionadas funcionalmente entre sí.

Se recomienda, aclarar y justificar técnicamente la delimitación del suelo suburbano. Además de determinar el área en Ha y/o Km².

Es importante anotar que la cartografía oficial de los Planes de Ordenamiento Territorial, es un documento legal, para la toma de decisiones, como por ejemplo para la certificación de usos, clasificación de suelos o expedición de licencias. Todo lo que se establece en la cartografía oficial es reglamentación para el municipio. La cartografía es un documento complementario al documento técnico texto de soporte y al documento de acuerdo o decreto.

3.2 Sistema vial.

Uno de los sistemas estructurantes principales para el municipio de Villagarzón en conjunto con el espacio público el sistema vial, el cual 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 EOT, 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.

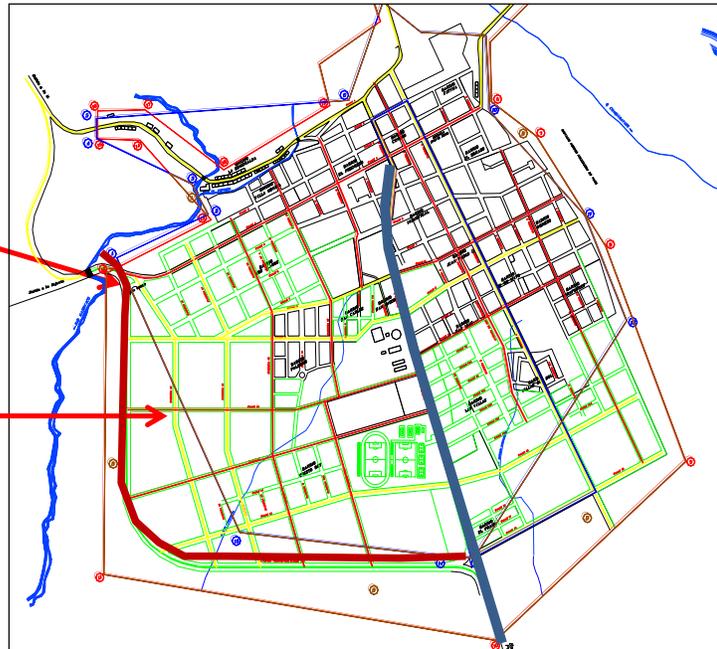
El EOT plantea la variante de tráfico pesado =CIRCUNVALAR=, la connotación de esta vía, le dará un gran valor paisajístico y de movilidad vehicular al municipio, hace parte además un gran circuito de movilidad urbana (vehicular) complementado por distintas vías urbanas preponderantes.

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 a nivel urbano, el cual se incrementara con la construcción de dichas vías y las nuevas urbanizaciones aledañas a ella en el área de expansión.



Propuesta vía perimetral

Vías proyectadas(No análisis
integral de movilidad



Las propuestas viales para el municipio de Villagarzón deben responder a un estudio previo de la necesidad de nuevas vías, dicho estudio es la justificación dentro del EOT para los respectivos planteamientos.

Por otra parte es necesario definir los programas y proyectos de forma específica, además de precisar el tipo de intervención a aplicar (construcción, adecuación o mejoramiento) y demarcar el área a intervenir.

El plano del sistema vial actual y propuesto debe contener los perfiles viales establecidos para las vías.

El EOT, debe incluir proyectos de mejoramiento para el sistema de 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 demandas reales 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, 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 y las edificaciones de los servicios de las empresas de transporte.



3.3 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 y definicion del numero de redes a construir y ampliar.

Definir y cuantificar los sectores, que no cuentan con el servicio, para facilitar el planteamiento de nuevas redes de servicios públicos, así satisfacer dicha necesidad insatisfecha de los 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.

3.4 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.

En primer lugar debe establecerse la aplicación de tratamientos, estos posteriormente deben estar representados en un plano, siendo esto de vital importancia para evaluar la correcta aplicación de los tratamientos sobre el territorio urbano.

Los tratamientos a aplicar de acuerdo a los problemas del municipio son:

Desarrollo: áreas que cuentan con procesos de urbanización completa (vías, servicios públicos, equipamientos, espacio público), pero en las que existen predios sin construir.

Consolidación: Se aplica en sectores ya urbanizados, con intensidades y densidades establecidas y definidas. En sectores con condiciones físicas, morfológicas optimas y que requieren fortalecimiento o afianzamiento.

Renovación urbana: sectores del área urbana que están deteriorados y requieran intervenciones que permitan su recuperación y adecuación.

Conservación: Se aplica en áreas que requieran normas tendientes a mantener el espacio urbano, los usos y estructuras actuales

Mejoramiento integral: se aplica en áreas que requieren acciones tendientes a recuperar accesibilidad, dotación de servicios públicos y construcción del espacio público.

El municipio puede establecer otros tratamientos de considerarlo necesario.

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



3.5 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 Villagarzón no establece inmuebles y/o edificaciones de valor patrimonial cultural. Histórico o arquitectónico. De igual forma no establece norma alguna para su intervención si lo hubiere.

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.

El documento denominado código urbanístico, debe actualizarse simultáneamente con el ajuste del EOT, para que las respectivas normas allí establecidas tengan la misma validez jurídica que las establecidas en el EOT. De no actualizarse priman las reglamentaciones descritas en el EOT.

3.6 Equipamientos Colectivos.

Se debe especificar localización, área de la infraestructura a intervenir o construir (terminal de transporte, matadero regional, central de abastos y de plazas minoritas, hospital, centros educativos,) 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.

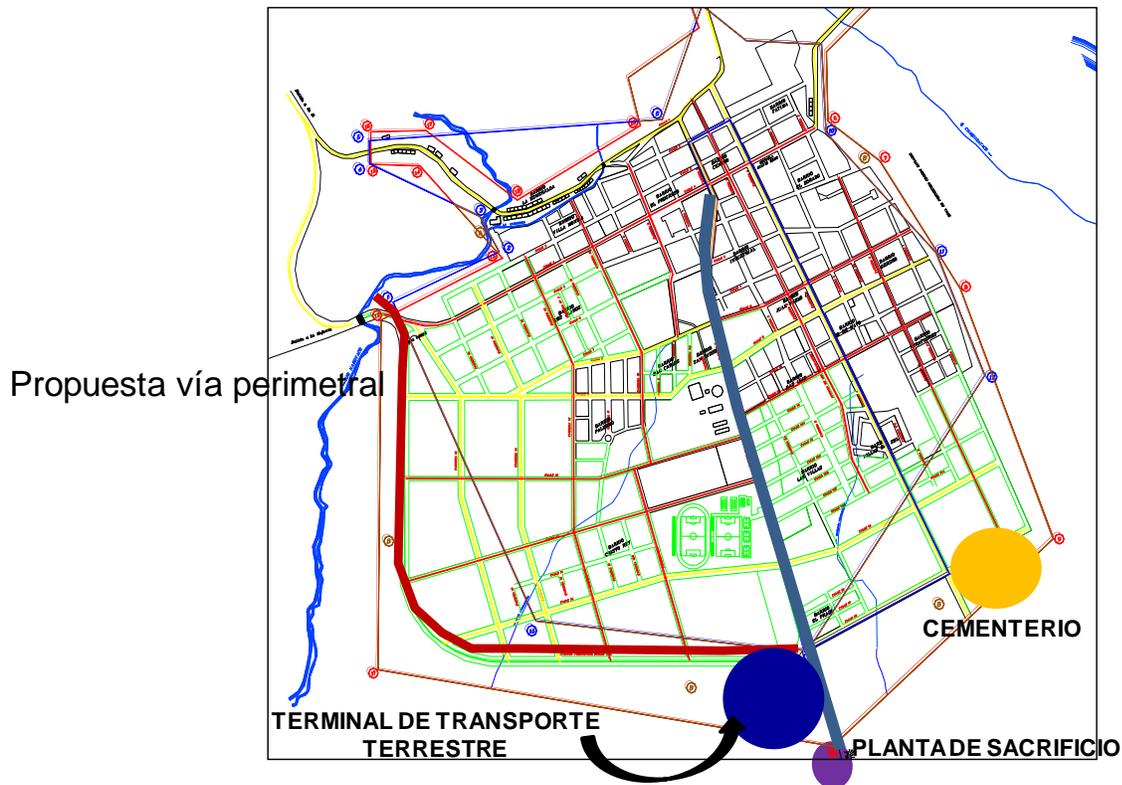
Equipamientos urbanos: centros comerciales, Cines, Almacenes especializados.

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.

Los equipamientos existentes y propuestos deben estar representados en un plano.

El EOT, contempla la propuesta de reubicación del cementerio municipal, por los problemas de lixiviados que este genera, pero propone reubicarlo en una zona delimitada como suelo de expansión urbana, lo que significa que a futuro se convertiría en urbana y los problemas de lixiviados permanecerían afectando áreas construidas de posibles usos residenciales.



Se recomienda que este tipo de planteamiento se haga previamente a un estudio de usos y teniendo en cuenta las planificaciones urbanas ya establecidas en el EOT. Deben escogerse áreas o lotes donde se asegure el adecuado funcionamiento de dichos equipamientos colectivos.

3.7 Vivienda.

Se debe definir el área mínima para las soluciones de VIS propuestas y las estrategias para el desarrollo de la VIS, identificar tipo de población afectada.

Las viviendas localizadas, en áreas de inundación, de protección ambiental y en zonas de invasión, no se encuentran inventariadas dentro del EOT, como tampoco existen propuestas de reubicación o mejoramiento según sea el caso.

Se requiere hacer un censo con información sobre el número de hogares por vivienda, número de habitantes por hogar, actividades económicas que realizan cada uno de los miembros del hogar. Esta información es útil para realizar una adecuada selección del área para relocalizar la población.

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



Numero, 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.

También es importante delimitar y localizar área para el desarrollo de vivienda de interés social.

3.8 Planes parciales.

No establece propuestas a desarrollar mediante planes parciales, de igual forma no propone políticas ni estrategias para su desarrollo.

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 EOT, 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.

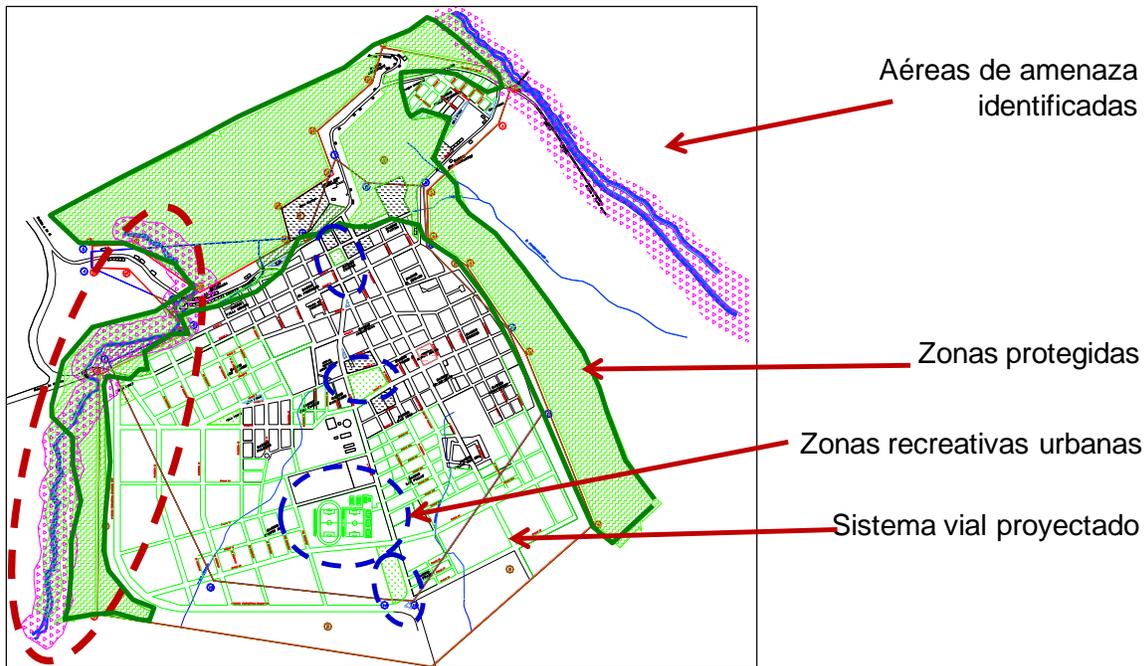
Los planes parciales son Instrumentos que desarrollan y complementan las disposiciones del P.O.T. Instrumentos de planificación territorial inmediata. Planifica Particularidades (Implementación, según necesidades de un sector en detalle) y se ejecutan en Áreas determinadas del suelo urbano o de expansión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

3.9 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 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 publica 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.



3. OTRAS RECOMENDACIONES

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.

INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL EOT

ELEMENTO DE ANALISIS	RECOMENDACIONES
Identificación y Zonificación de las amenazas	<ul style="list-style-type: none">• Definir claramente el concepto utilizado para la definición de la amenaza. La zonificación de las amenazas se deben realizar de manera detallada, por lo que se hace necesaria la delimitación y la utilización de escalas adecuadas para la zona urbana y rural.• Definir un proceso metodológico para la definición de las amenazas que permita incluir la información que ya se tiene para el municipio (cartografía temática). La metodología se debe complementar con una detallada verificación de campo, en la que se analice la situación real y actual de las poblaciones, viviendas y elementos afectados por las amenazas.• Se debe realizar la definición de las categorías de las amenazas teniendo como referente la información temática existente y los reportes de los cuerpos de socorro, Clopad y Crepad.• Zonificar la amenaza por inundación en las zonas en los que se presenta estancamiento de aguas por falta de mantenimiento de caños y desagües) y rural teniendo en cuenta la información básica que el municipio tiene (cartografía sobre hidrología, climatología, zonas de vida, geológico, etc) y la información recolectada en campo.• Definir la amenaza por contaminación de humedales, caños y corrientes principales. Debe existir una caracterización actual de la situación ambiental de estos cuerpos de agua y de las poblaciones que habitan en sus alrededores.• La definición de las amenazas (naturales y antrópicas) que se identifiquen deben ser representadas en los planos mediante polígonos permitiendo el cálculo de áreas (has), con el fin de



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de
Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



	<p>dimensionar realmente las zonas afectadas por una determinada amenaza.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar y zonificar la amenaza y vulnerabilidad por incendios estructurales a los que se ve expuesta la población urbana y rural del municipio.• Realizar la identificación de los elementos naturales que puedan causar situaciones de amenaza (árboles, líneas de alta tensión, postes, estructuras deterioradas, etc) en el área urbana y centros poblados principalmente.
Identificación y Evaluación de la Vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none">• Realizar la identificación completa del número de viviendas y familias afectadas por las diferentes amenazas (por separado), para determinar su grado de vulnerabilidad ante estas amenazas.• Determinar mediante encuestas, censos y visitas de campo, la situación económica, social, ambiental y físico-estructural de las poblaciones asentadas en zonas de amenaza alta y media por inundación, socavamiento de taludes y orillas, contaminación de cuerpos de agua y humedales.
Identificación y Evaluación del Riesgo	<ul style="list-style-type: none">• La información resultante de los análisis de vulnerabilidad de las zonas de amenaza, debe determinar el grado o categoría de alta, media y baja. Este resultado junto con la sobreposición de las zonas de amenaza alta, media y baja, debe conllevar a la definición de las zonas de Riesgo alto, medio y bajo.• Localizar en la cartografía las zonas de riesgo por inundación, socavación de taludes o riberas, erosión por socavamiento de taludes, incendios forestales, contaminación, entre otras, para el sector rural y urbano, pero de manera independiente utilizando las escalas adecuadas.• Cada amenaza debe ser identificada y localizada en la cartografía de manera independiente, para permitir mayor claridad en el análisis y en la reglamentación de uso del suelo en el EOT.
Políticas, Objetivos y Estrategias	<ul style="list-style-type: none">• Definir los objetivos de prevención y mitigación del Riesgo para el municipio de Villagarzón. Así mismo, estrategias y proyectos que den cumplimiento a una directriz de desarrollo planteada para el beneficio de las poblaciones asentadas en áreas de riesgo alto y medio, en las que se indique de manera específica las acciones a desarrollar sobre estas áreas.• Se debe generar un orden lógico entre las Políticas, Objetivos, estrategias y Proyectos para que se puedan articular y dar cumplimiento real a lo propuesto en el EOT.



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de
Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



<p>Programas y proyectos para la prevención y reducción del riesgo</p>	<ul style="list-style-type: none">• La definición de proyectos en el Programa de Ejecución debe contener como mínimo, la identificación de responsables de su ejecución, valores aproximados del proyecto y el tiempo en el que se pretenden ejecutar (corto, mediano y largo plazo), con el fin de garantizar y permitir el seguimiento y evaluación al cumplimiento de la implementación del EOT.• Definir proyectos de aplicación puntual sobre las zonas de amenaza y vulnerabilidad alta y media por efecto de inundaciones, contaminación y remoción en masa, principalmente, esto con el fin de reducir la probabilidad de ocurrencia de desastres.• La administración municipal y sus instancias de Planificación (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. Estas 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 Riesgos.• Se debe realizar seguimiento al cumplimiento de las acciones propuestas en el Plan de Acción para la Gestión del Riesgo, el cual se está elaborando actualmente, con el fin de garantizar la adecuada inclusión del tema de amenazas y Riesgos en el EOT.
--	--



6. ANEXO 1

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 territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección policía > 5000 has. • Cabeceras : • Municipio • Corregimiento • Inspección de Policía • Areas en Litigio 	<ul style="list-style-type: none"> • Corregimientos >1000 has • Núcleos Educativos > 1000 has • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perímetro Urbano • Comunas • 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 	<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 	<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



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de
Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



	<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • 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"> • 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 • Botaderos • Balastreras 	<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"> • 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"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • Zonas de abasto mayorista y minorista • Areas de bosque • Areas de rastrojo



Contrato Interadministrativo No. 383 del 30 de
Octubre de 2009 Villagarzón-Corpoamazonia



		<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"> • 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"> • Depositiones 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