CAMBIO DE USO DE SUELO EN EL MUNICIPIO DE NILO, CUNDINAMARCA

(2000- 2018)

LILIANA ANDREA ROZO MENDOZA

JULIAN DAVID JIMENEZ MANZANARES

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
SECCIONAL ALTO MAGDALENA
PROGRAMA INGENIERÍA CIVIL
GIRARDOT – CUNDINAMARCA
2021

CAMBIO DE USO DE SUELO EN EL MUNICIPIO DE NILO, CUNDINAMARCA

(2000- 2018)

LILIANA ANDREA ROZO MENDOZA

JULIAN DAVID JIMÉNEZ MANZANRES

Monografía elaborada en seminario de profundización sobre gestión territorial y presentada como requisito para optar por el título de Ingeniera/o Civil

Asesor

PAOLO ANDRES JIMENEZ OLIVEROS
Ph.D

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
SECCIONAL ALTO MAGDALENA
PROGRAMA INGENIERÍA CIVIL
GIRARDOT – CUNDINAMARCA
2021

Contenido

Introducción 5
Objetivos 7
Justificación 8
Marco Metodológico 9
Marco Conceptual 15
Capítulo 1: Ordenamiento Territorial en Colombia 22
1.1. Primeras medidas de ordenamiento en la época colonial 22
1.2. Resumen del proceso de autonomía territorial municipal 31
1.3. Ordenamiento territorial en la actualidad 35
Capítulo 2: Esquema de Ordenamiento Territorial de Nilo 45
2.1. Introducción 45
2.2. Acuerdo No. 004 de 2001 45
2.2.1. Parte I: Componente general 46
2.2.1. Parte II: Componente rural 57
2.2.1 Parte III: Componente urbano 76
2.2. Acuerdo 006 del 2005 81
2.2.1. Introducción 81
2.2.2. Componente general 81
2.2.3. Componente rural 85
2.3. Acuerdo 009 del 2013 88
2.3.1. Componente rural 88
2.3.2. Componente urbano 91
Conclusiones 95
Bibliografía 97

Lista de Gráficas

Gráfica 1: Estructura del documento 9
Gráfica 2: fuentes de información de la monografía 10
Gráfica 3: Clasificación y evaluación de EOT 12
Gráfica 4: Componente General 12
Gráfica 5: Zonificación del suelo rural 13
Gráfica 6: Zonificación del suelo urbano 13
Gráfica 7: Gestión de los usos de suelo 18
Gráfica 8: Plaza central de Nilo 23
Gráfica 10: Planes de ordenamiento en Colombia 36
Gráfica 11: Estructura Planes de Ordenamiento 36
Gráfica 12: Detalles del Ordenamiento Territorial 38
Gráfica 13: Clasificación del Suelo 38
Gráfica 14: Plazos de Ordenamiento Territorial 42
Gráfica 15: Marco normativo de expedición y revisión de planes de ordenamiento 43
Gráfica 16: Esquema de Ordenamiento 2001 46
Gráfica 17: Objetivo General del OT 47
Gráfica 22: Componente General EOT 2001 51
Gráfica 23: División Político-Administrativa Nilo-Cundinamarca 52
Gráfica 19: Zona urbana Cabecera Municipal zonas urbanas 54
Gráfica 26: Zonificación Suelo Rural 57
Gráfica 27: Recurso Hídrico Nilo 59
Gráfica 28: Mapa protección de fauna 2001 60
Gráfica 29: Identificación Zonas Históricas 62
Gráfica 30: Bosque Protector Nilo 65
Gráfica 31: Zonas de Amenazas Ambientales, Zonas Históricas y Zonas de Bosque protector .. 66
Gráfica 32: Áreas para sistemas de servicios públicos 71
Gráfica 33: Zonificación Rural EOT 2001 72
Gráfica 34: Sistema Vial Rural 74
Gráfica 35: zonificación del suelo urbano 76
Gráfica 36: Sistema vial de Nilo 78
Gráfica 37: equipamientos colectivos del municipio 79
Gráfica 38: Zona Urbana 2001 79
Gráfica 39: Zonificación rural 89
Gráfica 40: Suelo urbano 2013 92

Lista de Tablas

Tabla 1: Áreas de los centros poblados 2001 56
Tabla 2: Area cabecera municipal 2005 56
Tabla 3: Sistema vial rural 74
Tabla 4: Desarrollo Urbano en Nilo 2001 77
Tabla 5: Nueva división territorial EOT 2005 82
Tabla 6: nueva división veredal 2005 85
Tabla 7: Revisión de esquemas de ordenamient 94

Introducción

El asentamiento de poblaciones en un limitado espacio, sus interacciones sociales, tradiciones y formas de producción económica, han sido algunos de los factores influyentes en la construcción del término "ciudad" (Ortman, Lobo, & Smith, 2020), sin embargo, todos estos aspectos no funcionarían si no se tuviese constituido un Ordenamiento Territorial.

En Colombia, el proceso de organización espacial de las dinámicas sociales ha tenido una extensa y compleja trascendencia, en primer lugar, por el crecimiento acelerado de urbanización en la década de 1940, en donde el gobierno no tenía los recursos institucionales y constitucionales suficientes para establecer una planificación del territorio, originando así un conflicto constante por el control político y la toma del poder. Y no fue hasta medio siglo y varias reformas en la ley después, en 1997 cuando se publicó la Ley 388 – *Ley de Desarrollo Territorial*- en donde se establece una estructura y una serie de mecanismos para que el municipio tenga autonomía sobre su territorio.

Citando textualmente, uno de los objetivos y principios generales de la Ley 388 de 1997 es:

> 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. (Capítulo I: Articulo 1º. Objetivos – Parrágrafo 3)

Teniendo en cuenta esta información inicial, en el presente trabajo de investigación quiere tomar como caso de estudio el municipio de Nilo – Cundinamarca, con el objetivo de analizar

cómo ha sido el proceso de gestión del territorio desde la primera constitución del Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT, en el Acuerdo No. 004 de 29 de mayo de 2001 hasta la última modificación de la norma urbanística estipulada en el EOT del Acuerdo No. 019 de 2013; haciendo mayor hincapié en los cambios de uso de suelo que ha tenido el municipio; en donde se evidencia y se hace uso de la Ley 388 de 1997 para satisfacer las necesidades sociales.

Se vuelve indispensable como primera instancia mencionar que la estructura y/o cuerpo de trabajo será establecida por capítulos y partiendo de general a lo más específico. El primer capítulo abarca la historia del ordenamiento territorial en Colombia para entender ¿en características generales qué ha sido el ordenamiento territorial en el país?; esto con el objetivo contextualizar el tema a investigar y personalmente entender bajo que lineamientos está basada la gestión territorial.

En el segundo capítulo se realizará la presentación de los tres esquemas de ordenamiento territorial, empezando por la constitución inicial en el 2001 porque en este EOT se establecen las principales divisiones del territorio y se mencionan las características a mejorar en los próximos años.

A manera de conclusión, el último capítulo será la clasificación y descripción del municipio, teniendo en cuenta la información encontrada en los capítulos anteriores; esto servirá para hacer una caracterización actual del municipio, definiendo cuales son los factores que pueden ser de provecho para un desarrollo estructurado y cuales aspectos son para mejorar.

Objetivos

Objetivo general

Analizar la evolución de los cambios del uso del suelo en el municipio de Nilo – Cundinamarca, en el periodo de tiempo del año 2000 al año 2018.

Objetivos Específicos

- Realizar la composición inicial de los usos de suelo rural y urbano, según lo estipulado en el EOT 2001.
- Agregar las modificaciones realizadas a la clasificación de suelo rural y urbano, de acuerdo a las revisiones del EOT 2005 y el EOT 2013.
- Identificar las variaciones de los usos de suelo rural y urbano en el periodo transcurrido del 2000-2018

Justificación

El desarrollo sostenible es un tema de interés a nivel global, porque define las características de nuestro futuro, sin embargo, no se puede llegar al ideal de optimizar el aprovechamiento de los recursos disponibles en cada ciudad, si no se tiene una caracterización completa del territorio habitado, y aún más, esta última no se puede cumplir, sino no se tiene una planificación estructurada de los objetivos trazados; el realizar estas dos labores generales se le conoce como Gestión Territorial.

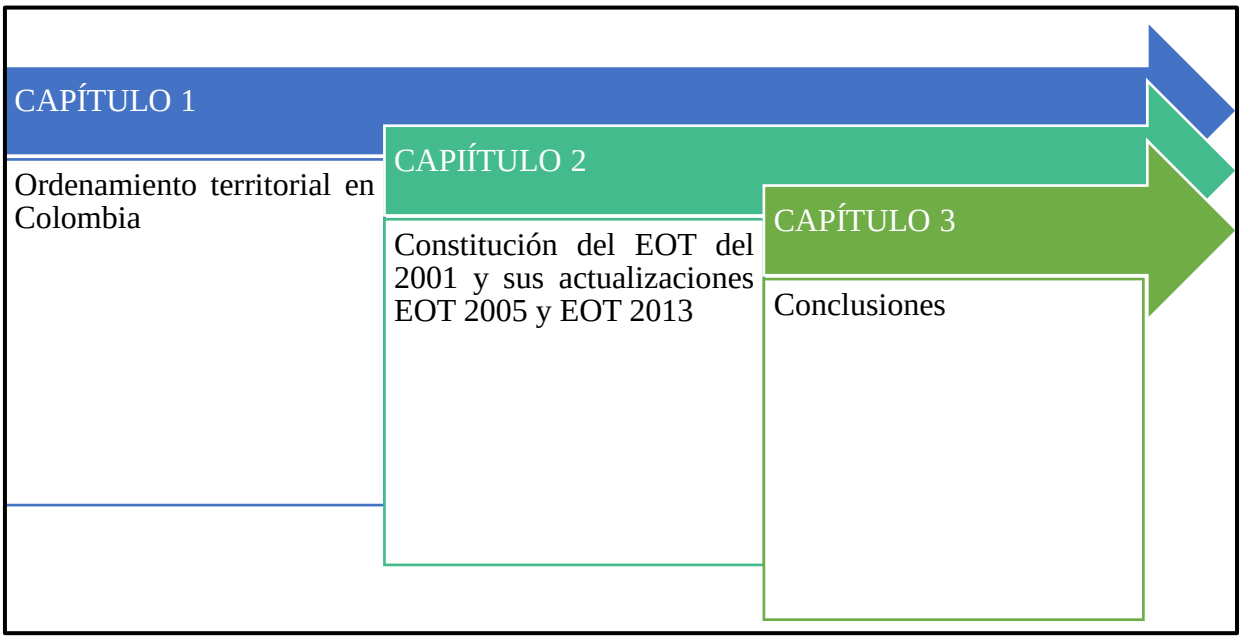
Hay muchas controversias sobre la relación que tiene la Ingeniería Civil en el urbanismo, porque muchos aseguran que esta es una rama exclusiva de la arquitectura, sin embargo, el presente grupo de trabajo desea profundizar un poco sobre la gestión territorial para conocer de qué se trata, a través del análisis de un instrumento de control como lo son los planes de ordenamiento.

Debido a que los conceptos son básicos y lo que se quiere lograr es entender bajo que lineamientos se rigen los entes administrativos para garantizar una óptima gestión, se escogió un municipio que tuviera menos de 30.000 habitantes, equivalente a las ciudades pequeñas en busca de crecimiento urbano, por esta razón, el municipio de interés fue Nilo, ubicado en el departamento de Cundinamarca y el objeto a evaluar son los cambios del uso de suelo que se le ha ido otorgando desde la expedición inicial del primer Esquema de Ordenamiento Territorial.

Marco Metodológico

En primer lugar, es necesario mencionar que el presente trabajo es una monografía de recopilación bibliográfica, en donde se analiza la evolución del uso de suelo que ha existido en el municipio de Nilo – Cundinamarca, partiendo desde el Esquema de Ordenamiento Territorial del 2001, hasta las revisiones del 2005 y 2013. En resumen, la estructura del trabajo es la siguiente:

Gráfica 1: Estructura del documento



Fuente: Elaboración Propia

Es así como la presente metodología corresponde a una investigación no experimental con un diseño longitudinal de tendencia; esto es porque ya existe una realidad constituida, en este caso "los cambios de uso de suelo en el municipio de Nilo-Cundinamarca" y porque se analizará la evolución de los Esquemas de Ordenamiento del mismo municipio en el transcurso del tiempo "del 2000 al 2018". Además, tiene un enfoque mixto porque en primer lugar se evalúan las características cualitativas que surgen de acuerdo a la formación académica del grupo de estudio,

y cuantitativas, en las que se realiza el análisis a partir de cifras concretas de áreas, porcentajes u otra unidad de medida (Hernández Sampieri & otros, 2014)

Sin embargo, lo anterior no se podría llevar a cabo sino se tiene una secuencia definida, en primer lugar, se necesita realizar una recolección de datos; en segundo, presentar la información relevante y, por último, el tercer paso, analizar la información encontrada y concluir el proceso de aprendizaje.

La recolección de información comprende dos niveles: fuentes primarias y fuentes secundarias. La primera categoría corresponde a la información directa, es decir, la realidad del objeto de estudio sin que exista una intervención u opinión de ningún autor; hacen parte de esta los proyectos de acuerdo No. 004 del 2001 en que se estructuró el Esquema de Ordenamiento Territorial inicial del municipio, el acuerdo No. 006 del 2005 en el que se realiza la primera revisión, el acuerdo No. 019 del 2013 en el que se realizan modificaciones a la norma; encontrados en la página web oficial del municipio en la sección de "trasparencia y acceso a la información pública", también pertenecen los mapas del IGAC descargados del Geoportal virtual de su página web oficial y la cartografía solicitada por correo a la secretaría de planeación del municipio, por último, algunos datos estadísticos del DANE sirvieron de ayuda para el análisis. En la segunda categoría, fuentes secundarias, se tomaron en cuenta investigaciones anteriores que ayudaron a contextualizar los conceptos básicos que tienen mayor importancia en el proyecto y, además, ayudaron en la recopilación de la información para entender el proceso de ordenamiento territorial en Colombia.

En resumen, la recolección de la información se realizó de la siguiente forma:

Gráfica 2: fuentes de información de la monografía

FUENTES PRIMARIAS

- Documento legales y/u oficiales de la Entidad, encontrados en la página web oficial o enviados por correo electrónico
- Mapas IGAC, descargados en el geoportal y manipulados por los autores
- Estudios del DANE

FUENTES SECUNDARIAS

- Antecedentes investigativos del tema tratado
- Análisis propio producto de la investigación en la fuentes primarias complementadas con las fuentes secundarias

Fuente: elaboración propia

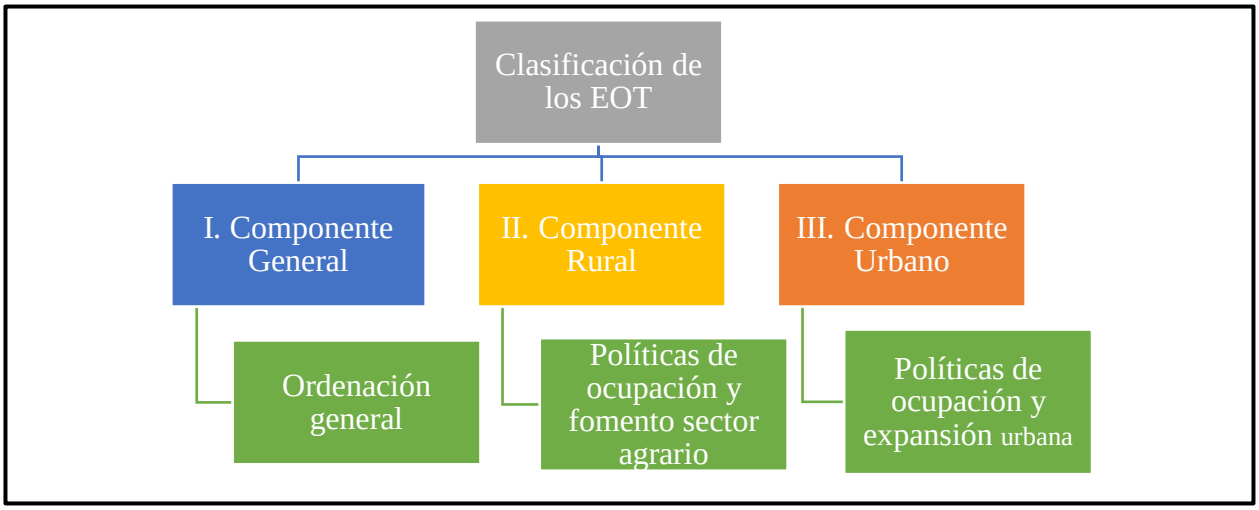
La presentación de la información se estableció en la Gráfica 1, no obstante, hace falta limitar estos capítulos para que el transcurso de la investigación sea objetivo.

El primer capítulo abarca la historia del ordenamiento territorial en Colombia para entender en rasgos generales ¿cómo fue el proceso de ordenamiento territorial para constituir la cartografía que hoy se conoce? ¿cómo surgió la necesidad de otorgarle orden a una ciudad? ¿qué normas hoy en día rigen la gestión territorial?; lo anterior para contextualizar el tema a investigar y personalmente, entender más sobre el urbanismo en Colombia.

En el segundo capítulo se muestra al lector la composición inicial del uso de suelo establecida en el EOT del 2001 y los elementos que variaron en las modificaciones del EOT 2005 y EOT 2013, esta evaluación está guiada por los componentes general, rural y urbano de cada esquema de ordenamiento, como lo evidencia la gráfica 3; en la gráfica 4 se establecen los factores a analizar del componente general; en la gráfica 5 se presentan las principales características de la

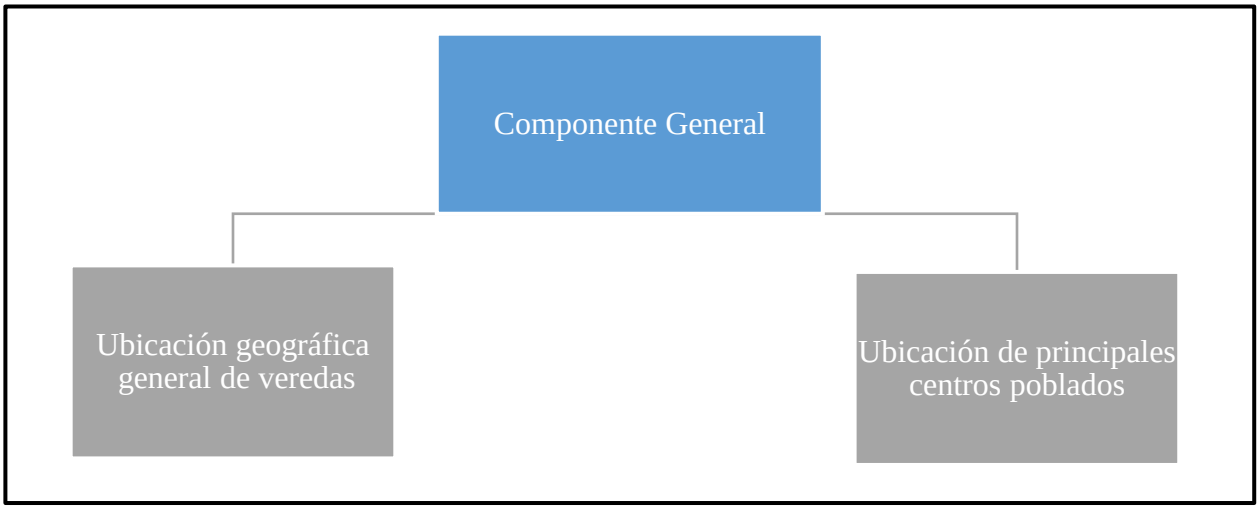
zonificación del suelo rural; y, por último, en la gráfica 6 se ubican los parámetros a evaluar de la clasificación del uso del suelo en los centros poblados.

Gráfica 3: Clasificación y evaluación de EOT



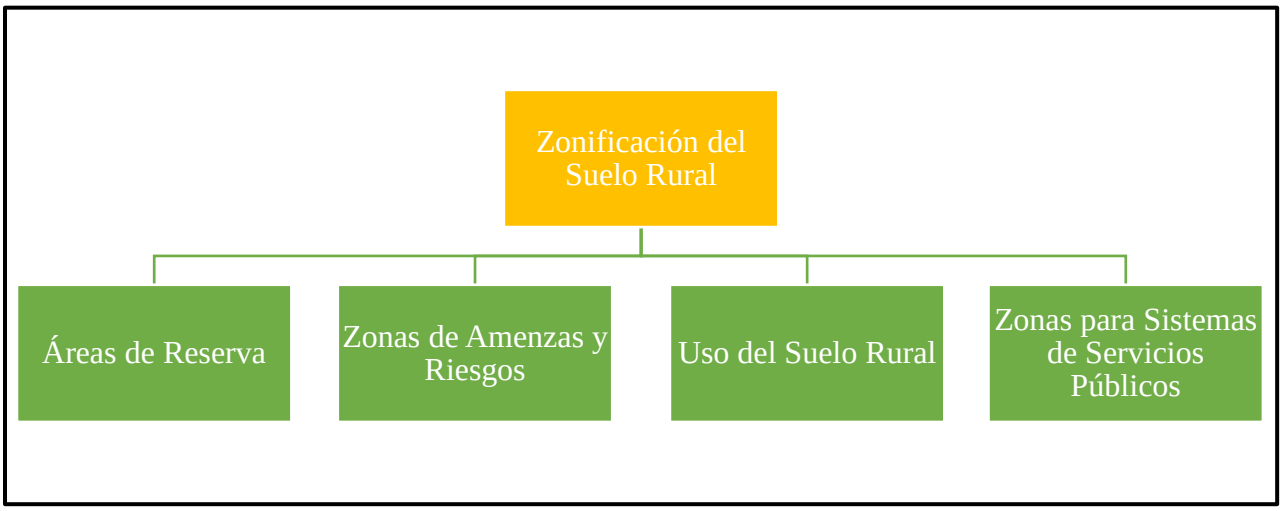
Fuente: elaboración propia, con base en las partes del EOT 2001 Nilo

Gráfica 4: Componente General



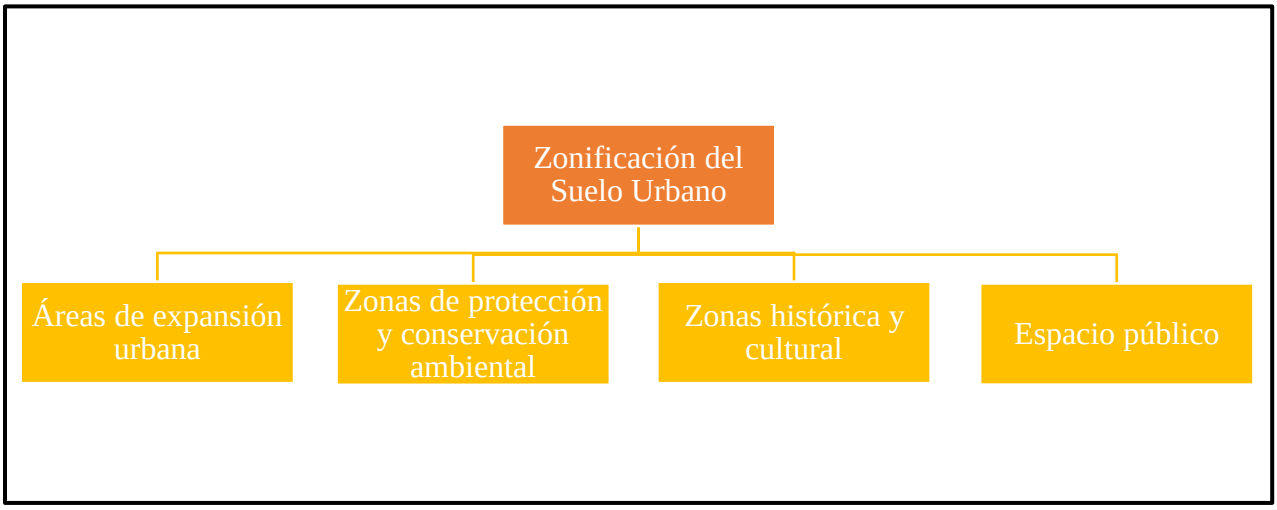
Fuente: elaboración propia, con base en las partes del EOT 2001 Nilo

Gráfica 5: Zonificación del suelo rural



Fuente: elaboración propia, con base en las partes del EOT 2001 Nilo

Gráfica 6: Zonificación del suelo urbano



Fuente: elaboración propia, con base en las partes del EOT 2001 Nilo

Lo anterior es importante porque permite analizar los cambios de uso de suelo tanto rural como urbano que han existido en el municipio, sin embargo, cómo último paso de la secuencia, se encuentran las conclusiones y corresponden al análisis comparativo de las modificaciones encontradas en los diferentes proyectos de acuerdo de ordenamiento territorial, y, además, es en

donde se hace la evaluación de todo el conocimiento recolectado en la puesta en marcha del presente proyecto, allí se menciona ¿cómo fue la experiencia en la realización del trabajo? Y ¿cuáles son los aportes de la ingeniería civil en la gestión territorial?, además de los aspectos relevantes en el proceso de aprendizaje de los autores.

Marco Conceptual

La presente monografía de recopilación bibliográfica tiene como objetivo principal entender cómo ha sido el procedimiento de cambio de uso de suelo en el municipio de Nilo – Cundinamarca, sin embargo, antes de estructurar el cuerpo del trabajo es necesario contextualizar algunas de las definiciones más utilizadas para que se entienda directamente de lo que se está hablando.

Ordenamiento Territorial, OT

Florencio Zoido (1998) sugiere entender el concepto cómo dos términos individuales; exponiendo en primer lugar que el *territorio* es un espacio geográfico en donde se desarrollan los grupos humanos complejos y a lo largo del tiempo se convierte en el ámbito de vida que administran para llevar a cabo un proyecto en común: la calidad de vida en la sociedad. Y en segunda instancia la *ordenación* es la disposición de ese "espacio geográfico", en donde, se deben comprender las necesidades de los integrantes que los constituyen para garantizar un desarrollo que satisfasga los intereses comunes.

Es interesante conocer cómo el ser humano siempre ha buscado organizar el espacio en sociedad, debido a que es un tema que surge en la construcción de cualquier comunidad. En Colombia, esto se puede evidenciar desde la constitución del espacio en la época colonial, cuando los españoles empezaron a observar que los grupos indígenas delimitaban su espacio a partir de los accidentes geográficos, como lo era el Rio Magdalena, porque en cada ribera del mismo había un sentido de organización distinto. La historia cambió cuando los colonizadores mezclaron los intereses, la cultura encontrada y su cultura para otorgarle el orden que conocemos hasta el día de hoy; trayendo a colación de nuevo al Rio Magdalena porque fueron ellos los que decidieron que este sistema fluvial integraría a un conjunto de regiones, en vez de tener múltiples culturas con

desarrollo nómada o poco eficiente, agrupando los asentamientos cercanos para constituir lo que actualmente se conoce como el alto, medio y bajo Magdalena. (Ángel, 2006)

Un término más reciente y que aún así afirma las premisas anteriores, es el de Casamiquela, Carlos Horacio; Delgado, Roberto Gabriel; Medina , Carla Pascale (2014), los cuales abordaron en primera instancia el término de Territorio, definiendolo como la interacción de los factores ambientales, económicos, sociales y políticos, siendo enfáticos en que no sólo se le considera territorio al lugar físico donde se encuentran los recursos naturales, sino también es la fluctuación de actividades del hombre, debido a que éste ha modificado constantemente el espacio para satisfacer las necesidades que surjan.

Sin embargo, no todos los grupos sociales evolucionan de la misma forma, es debido a esto que se vuelve indispensable estructurar un modelo de organización para ese terriotrio, asignando unas funciones dependiendo las aspiraciones de la sociedad que lo habita, el recurso natural, la tecnología disponible y la gobernabilidad política, asumiéndose el concepto de Ordenamiento Territorial como un proceso de concertación y/o negociación en donde se toman una serie de decisiones que satisfasgan los diferentes intereses de los actores sociales; y volviéndose indispensable que la tarea sea específicamente del Estado porque son temas que afectan a toda una población, a las actividades económicas – productivas, a las infraestructuras y los impactos sociales y ambientales que genera; es por ello que toma tiempo definir planes, programas y proyectos para la gestión territorial de acuerdo a las normas nacionales existentes. (Casamiquela & otros, 2014)

Usos del Suelo

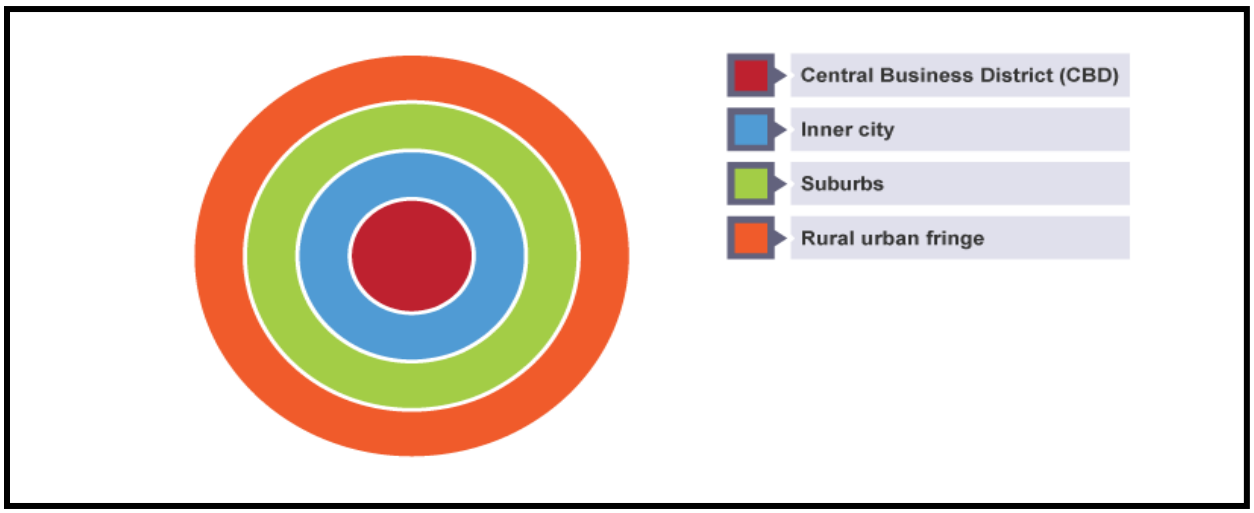
Este término está directamente ligado al anterior, porque su definición hace referencia a los modelos de ocupación desarrollados por el hombre, como el agrícola, ganadero, industrial, urbano, rural u otro; sin embargo, las condiciones socioeconómicas y culturales de un núcleo poblacional son las que determinan las formas de aprovechamiento de los recursos básicos del territorio, y a su vez, estos recursos influyen directamente en la sociedad que hace uso de ellos, debido a que el aprovechamiento del suelo, es un factor importante para garantizar el movimiento de los sistemas productivos y de esta forma, garantizar la estabilidad económica de los asentamientos humanos que allí prosperan; el inadecuado uso de suelo puede ocasionar un estancamiento en la economía local de un territorio, es necesario conocer las características de un espacio antes de impartir nuevas formas de producción (Rico Calvano, Rico, & Margarita, 2014).

El suelo es, entonces, el recurso principal en el ordenamiento territorial, ya que la pregunta principal de este es sobre el uso que debemos asignar al suelo. Es una acción intencionada que reposa en las necesidades de seres y grupos humanos en un intento de que la apropiación del territorio sea racional, equitativa y permita la calidad de vida de los pobladores. La utilización del suelo, su aprovechamiento, se constituye en uno de los grandes conflictos urbanos del momento porque es un tema de interés relativamente reciente (Pulgarín Silva & Vélez Vanegas, 2019)

También existe otra manera de explicar los usos de suelo y es describiendo el comportamiento de las áreas urbanas y asentamientos que en su mayoría se desarrollan de forma concéntrica, tal y como se puede evidenciar en la Gráfica 7, en donde el punto rojo es el “centro distrital de negocios”, en donde hay movimiento económico y oficinas gubernamentales, el azul es el centro de la ciudad, en donde las carreteras son rectas y con casas adyacentes, en donde se posicionan las fábricas, áreas industriales y zonas de expansión o renovación urbana, porque uso

de suelo están en constante variación, en la zona verde se encuentran los suelos suburbanos, en los que se producen artículos de primera necesidad que caduquen con facilidad, además se pueden ver que las estructuras de las casas son mucho más amplias con grandes garajes y las vías comunican ciudades; y por último están los suelos rurales, en donde hay mayor movimiento de actividad agrícola:

Gráfica 7: Gestión de los usos de suelo



Fuente: tomado de sitio web BBC, 2021

A partir de esta figura de “ciudad” empieza a desarrollarse el urbanismo y por las razones mencionadas anteriormente, que se vuelve indispensable y de gran importancia analizar los estudios de cambio de uso de suelo y vegetación que se dan en el transcurso del tiempo, debido a que sirven como punto de partida para conocer la trascendencia de los procesos de cambio que existen en determinados territorios y es gracias a este estudio que se le puede otorgar una caracterización económica a un lugar, debido a que las actividades económicas que practican las distintas sociedades del mundo juegan un papel importante en la dinámica de uso de suelo y en el deterioro ambiental.

Una de las formas para hacer este estudio, es a partir de los mapas de uso de suelo y vegetación, en donde de manera gráfica y descriptiva, se puede identificar, representar, describir, cuantificar, localizar, analizar, evaluar, explicar y modelar los procesos de cambio y la dinámica que ocurre en las diversas coberturas vegetales y usos del suelo de un espacio geográfico y en un tiempo específico (Camacho Sanabria, Camacho Sanabria , Balderas Plata, & Sánchez López , 2017)

Desarrollo Urbano

También puede ser definido como "*Surgimiento de la ciudad"* y está directamente asociado a crecimiento económico del hombre, se le atribuye su constitución desde lo que se conoce como la primera modernidad, llegada a mediados del siglo XIX con los procesos de industrialización y avances tecnológicos, porque es en donde se empieza a desplazar la sociedad a un centro específico con el fin de satisfacer las necesidades básicas, esto generó lo siguientes factores:

- Un crecimiento demográfico muy acelerado en las ciudades
- El desplazamiento de la población de lo rural a lo urbano
- Reforma total en los modelos de producción económica

Gracias a este modelo de hacinamiento, es cuando surge el desarrollo urbano y los grupos sociales comienzan a estructurar / mejorar sus condiciones de vida garantizando en primera instancia, el acceso a los servicios públicos (Hernández García & Serna Mendoza, 2017)

En la actualidad ya no se busca la aglomeración en un territorio, sino más bien surge la necesidad de urbanizar el territorio sin que afecte a la naturaleza, la cultura ni el asentamiento de individuos; es cuando surge un desarrollo urbano "eco-céntrico" o con proyección ecológica, en donde las ciencias encontradas en el territorio entran a hacer parte del interés común para la

constitución de una ciudad, respetando y entendiendo la geografía característica, la hidrología, agronomía, geología, climatología, entre otras disciplinas, para que se pueda definir la viabilidad para ocupar el territorio (Muntañola, 2015)

Teniendo en cuenta lo anterior, el desarrollo urbano requiere de una planificación adecuada y cuidadosa con la finalidad de normar, evitar o disminuir impactos negativos futuros; debe ser sustentable donde puedan conservarse los recursos naturales, así como en una ciudad que incluya la naturaleza urbana (Cortés, 2015)

Es aquí cuando surge el concepto de "sostenibilidad urbana", en el que se contempla en mayor medida los aspectos de las ciudades para que se puedan enfrentar al futuro, debido a que si seguía expandiendo el territorio sin un control, podría acabarse de manera muy rápida el recurso natural disponible, es en donde se articula las ideas de economía y ecología para trabajar en conjunto, con el fin de promover políticas públicas urbanas para que el desarrollo de la producción de una ciudad se enmarque dentro de un urbanismo sostenible (Carreño Campo & Alfonso P. , 2018)

Gestión Territorial

Los anteriores conceptos son instrumentos de regulación para garantizar la gestión territorial, sin embargo, este último es la definición que engloba la presente monografía y se define como la implementación de un sistema en el que se realice un conjunto de evaluaciones en la estructura organizacional y el dinamismo poblacional, con el objetivo de intervenir el ámbito territorial, el cual debe estar encaminado en las principales características del territorio (Fuenzalida, 2015)

En Colombia se viene hablando de gestión territorial desde hace más de 20 años, esto es porque el poder siempre ha sido demasiado centralizado en el control general, con la modificación de la constitución de 1991, se empezó a otorgar autonomía en los municipios, esto con el objetivo de que conocieran las características más importantes del territorio y de acuerdo a esto, plantear sus planes de ordenamiento guiados bajo el desarrollo de un municipio o de una ciudad equilibrada, porque también lo que se debe garantizar es la sostenibilidad (Escobar, Gallego, & Zapata, 2015)

La gestión territorial está basada en dos factores, en primer lugar, el modelo de ordenamiento, equivalente a la ocupación, el tema tratado en la presente monografía, y, además, el modelo de desarrollo, el cual es que garantiza los sistemas de producción. En primer lugar, la ocupación espacial en Colombia se ha realizado con base por herencias físico-territoriales que surgió de la combinación de la cultura precolombina y el proceso de colonización. "*Dicha ocupación está caracterizada por su heterogeneidad, con mayores concentraciones en las regiones Andina y Caribe, y menores en las regiones Amazónica, Pacífica y Orinoquia; lo cual, también es explicado por la geografía diversa del territorio nacional, en una lectura desde el determinismo geográfico"* (Naranajo, 2016), a esto se refiere el párrafo anterior cuando se habla de "centralización", porque es una distribución desigual del territorio y además, las dinámicas productivas no surgen de la misma manera heterogénea, sino que el sistema urbano se ha desarrollado de forma radiocéntrica, es decir, existen ciudades principales en las que se ofertan calidad de vida, esto genera aglomeración porque las personas de la periferia, comienza habitar estos centros, como es el caso de Bogotá; esto ha traído diverso problemas ambientales, administrativos y disminución de las actividades productivas rurales. Es por esta razón que surgen los planes de ordenamiento a cada municipio. (Naranajo, 2016)

Capítulo 1: Ordenamiento Territorial en Colombia

La constitución de la ciudad colombiana que hoy en día conocemos, es el resultado de una trascendencia histórica y evolutiva construida en medio de las circunstancias de conflicto y dominio territorial, es debido a esto que la mayoría de los sistemas de infraestructura urbana en Colombia son muy precarios o deficientes, en comparación con los desarrollos urbanísticos que han tenido otros países de Latinoamérica (Pérez, 2010)

Es importante para el presente trabajo, conocer cómo se ha establecido el proceso de ocupación del territorio colombiano en el transcurso del tiempo desde la época precolombina hasta la actualidad; sin embargo, se realizará de manera superficial con el objetivo de establecer los factores más importantes que sirvieron de ayuda para constituir lo que hoy se conoce como Colombia.

1.1. Primeras medidas de ordenamiento en la época colonial

Tal y como se mencionó en la definición de Ordenamiento Territorial -en adelante, OT-, el pueblo indígena colombiano tenía una forma de caracterizar el espacio que habitaba, arraigado a su costumbres, cultura y formas de vida, sin embargo, no fue posible encontrar información cartográfica ni escrita de las divisiones indígenas precolombinas. De la misma forma los españoles priorizaron sus necesidades de colonizadores, pues debían garantizar un lugar de concentración ciudadana en el que se realizaran los principales eventos para convocar al pueblo y difundir información importante, en segundo, necesitarían un edificio de administración en el que planearían sus próximos movimientos, por último, la iglesia católica era algo arraigado a las costumbres tradicionales de los colonizadores, entonces también necesitaban de un templo para los encuentros religiosos; se puede decir que estas fueron una de las primeras “normas” para construir el espacio que hoy conocemos, como se puede observar en los siguientes fragmentos de

las ordenanzas empleadas para definir una ciudad, encontrados por Arbouin-Gómez (2015) en su artículo acerca OT colombiano:

> Se haga la planta del lugar repartiéndola por sus plazas, calles y solares a cordel y regla, comenzando desde la Plaza Mayor (…), de la Plaza salgan cuatro calles principales, una por medio de cada costado de la plaza; y dos calles por cada esquina de la plaza (…). Para el templo de la Iglesia mayor, parroquia o monasterios, se señalen solares; y sean en isla entera, de manera que ningún otro edificio se les arrime (…), señálese luego sitio para la Casa Real, Casa de Concejo y Cabildo, Aduana y Atarazana (arsenal), junto al mismo templo (p. 22-23)

Analizando la información anterior, esa constitución es la que hoy por hoy sigue vigente en todos los municipios del país: una plaza central entorno a una gran iglesia y un edificio de control político-administrativo, y el municipio de Nilo no es la excepción, a continuación, una imagen que complementa lo mencionado anteriormente:

Gráfica 8: Plaza central de Nilo

Fuente: imagen tomada del canal de youtube ICTRD NILO, 2018

La constitución de la división territorial que hoy conocemos fue el resultado de los siguientes acontecimientos:

Tabla 1: División política y administrativa de Colombia desde la colonia

1. División “Reino de Tierra Firme” (1509-1549)
Cuando los españoles llegaron a la península de la Guajira, lo bautizaron con el nombre de “Tierra Firme”, la cual gracias a los procesos de conquista se dividió en “Nueva Andalucía” y “Castilla de Oro”, como se observa, utilizaron nombres similares a los de sus orígenes, esta fue la primer división político-administrativa que surgió en lo que hoy se conoce como “Colombia”, sin embargo, la gobernación de estas nuevas tierras estaban en manos de la “real audiencia de Santo Domingo, en la isla La Española”.

Para 1542 el territorio colombiano se dibidía en 3 gobernaciones, la primera fue Santa Marta en 1252, la segunda fue Cartagena en 1533, la tercera fue Popayán en 1536. Después surgió el nuevo reido de Granada, en que se estipuló como centro Santafé en 1538 y a tunja como centro importane en 1539, las cuales eran manejadas bajos las disposiciones de Santa Marta. Aquí se puede observar que el proceso de zonficación no tenía como objetivo la permanencía sino la aquisición de nuevas tierras, entonces se establecían entes de control y además centros de conquista.

2. La real audiencia, 1550 – 1717

Durante el proceso de Tierra Firme a Real Audiencia, se crearon también “ayuntamientos” en Venezuela, para hacer una comparación con las características actuales, es lo que hoy en día se le conoce como “municipio”, esto con el objetivo de organizar a la comunidad para satisfacer necesidades más específicas, en esa conversión surgieron muchos conflictos entre las difrentres poblaciones, entonces crearon las reales audiencias que tenía como objetivo controlar las jurisdicciones asignadas para descentralizar el poder adminstrativo que estaba situado en Santo Domingo, las reales audiencias fueron las primeras regionalizaciones que hubo y fueron dando las constituciones iniciales de lo que conocemos como américa del sur, cabe resaltar que esto es parte de un proceso de conquista que estaba surgiendo en toda latinoamérica

3. Real audiencia Nueva Granada

En el transcurso de aproximadamente 200 años, ya existian varios entes de control territorial, Estaba el nuevo reino de granda en la parte central, teniendo como capital Santafé; la gobernación de Santa Marta; la gobernación de Cartagena; la gobernación de popayan, el cual era el centro de poder colonial y era la más extensa, pues tenia alrededor de 15 ciudades en su jurisdicción, esta caracteerización se puede comparar con la designación actual de los “departamentos”, esta fue la primer caracterización cartográfica de lo que hoy se conoce como “país”, su forma es confusa y no se asemeja a la que hoy se conoce porque a lo largo del tiempo se fueron dividiendo en Venezuela, Perú, Ecuador y Panamá, los países españoles que hoy colindan en sus fronteras con Colombia.

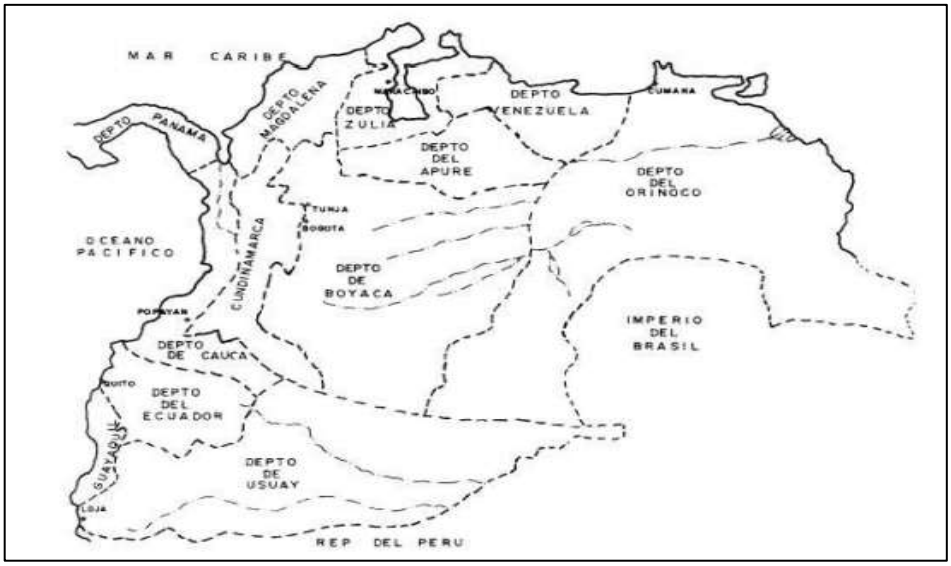
4. Virreynato de la nueva granada e independencia (1717 – 1810)

Los virreinatos del siglo 18 eran 4 y son representados en este mapa; el primero era el de Nueva España, es lo que hoy se conoce como México, el segundo es el de Nueva Granda, es lo que hoy en día se conoce como Colombia, Venezuela y Ecuador, el tercero es el virreinato de Lima, conocido hoy como Perú, por último, el cuarto era el virreinato de Buenos aires; adicional el mapa muestra el proceso de conquista que hubo por otros conquistadores ingleses, holandeses, franceses y portugueses en el continente americano. Las capitanías A,B y C correponden a los países de Cuba, Guatemala y Chile.

EL VIRREYNATO DE LA NUEVA GRANADA EN 1810

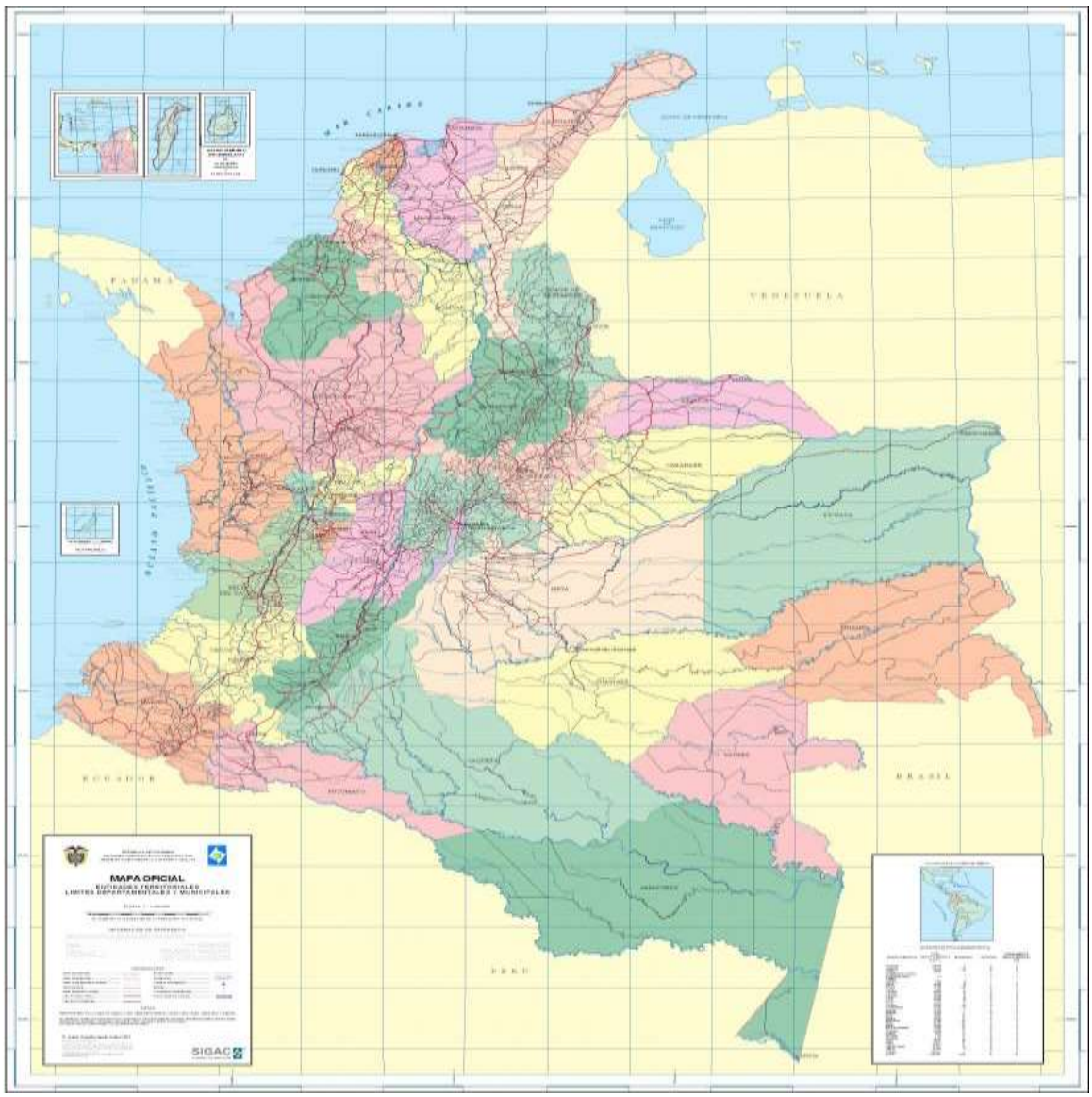
El virreynato de la Nueva Granada tuvo un proceso de descentralización muy eficinte, debido que su objetivo era ocupar toda la parte de suramérica comprendida entre el rio Amazonas del sur, la cuenca Caribe y el Oceano atlantico el norte, estaba dividido en 15 provincias, sin embargo en 1810 se dio la ndependencia que ocasiono la desintegración de los estados (estaban encaminados a la sobernaía local), cambiando el rumbo de la división, porque se buscaba entonces era centralización, también se observa que en estos años fueron tomadas en cuenta los afluentes hídricos que habian en las regiones. Lo que hoy se conoce como Colombia fue integrado en el "departamento de Cundinamarca" y abarcaba un gran porcenteaje de territorio.

5. Después de la independencia



Después de la independencia, como se mencionó antes, el estado se unificó en el departamento de Cundinamarca en 1811, tiempo despúes en 1824 se proclamó una organización que fue nombrada como República de Colombia, integrada por 12 departamentos, Cundinamarca, Boyacá, Magdalena, Panamá, Venezuela, Zulia, Cauca, Ecuador, Apure, Orinoco, Guayaquil, que a su vez se dividía en 28 provincias, contaba con una población de aporximadamente 2,5 millones de habitantes, en donde la mayoría se ubicaba en lo que hoy se conoce como Colombia, también fue conocida con el nombre de La Gran Colombia, sin embargo, no duró mucho, pues se constituyó 1919 y se desintegró en 1930 con la muerte de Simón Bolivar, resultando las 3 naciones vecinas que tienen el mismo color de la bander colombiana, Nueva Granada, Venezuela y Ecuador.

La república de la Nueva Granda se dio desde 1831 hasta el año 1858 coincidió cartográficamente con la división territorial que se tenía como “departamento de Cundinamarca”, mencionadocon anterioridad, desintegró los departamentos creados en la Gran Colombia; y se dividió en 19 provincias distribuidas en alrededor de 2 millones de kilómetros cuadrados; en 1851 la población era casi de 2 millones de habitantes, por lo que se crearon otras 38 provincias con el fin de dividir a la población, en 1858 se crea La Confederación Granandia que porponía un estado federalista de gobierno y se dividia en los Estados de Antiquia, Bolivar, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Panamá y Santander; lo que permitió el surgimiento de los Estados Unidos de Colombia que fue desde 1863 hasta 1886, y ha sido el mapa que ha permanecido y se ha modificado de acuerdo a los sucesos históricos acontecidos, como la pérdida de panamá en 1903.



Gracias a los avances tecnológicos, la caracterización cartográfica es más regular y más fácil de entender, sin embargo, es notable que las variaciones no son muchas porque se conservan las distribuciones establecidas desde "Los Estados Unidos de Colombia", actualmente colombia cuenta con 32 departamentos que son conformados por 1123 municipios distrubidos a lo largo y ancho del territorio.

Con este proceso de repaso histórico se puede entender que procedimiento de ordenamiento territorial requiere de muchos años de trascendencia, no es algo que surge de manera espontánea, sino que se acopla a las necesidades que va teniendo la población a lo largo del tiempo, se puede deducir que las variaciones constantes no permiten un desarrollo eficiente, debido a que el avance pudo ser notorio a partir de la constitución de la República de Colombia en 1989, porque hasta la actualidad es la división departamental asignada; fue necesario desde 1940 por el crecimiento acelerado de la población, actualmente la unidad más pequeña de gobierno son los municipios y lo que se busca es que estos últimos tengas autonomía sobre sus territorio en pro de cubrir sus necesidades.

Fuente: Tabla elaborada con la información y cartografía del ensayo de Morales, 1989
Fuente última imagen: página web del IGAC, 2021

1.2. Resumen del proceso de autonomía territorial municipal

No fue sino hasta en 1940 cuando empezó el proceso acelerado de urbanización en Colombia y otros países de Latinoamérica, ocasionando que la mayoría de ciudadanos se situaran o concentraron entorno a los centros urbanos; esto fue alarmante debido a que el país era considerado potencialmente rural porque la cobertura de servicios públicos era deficiente, entonces la situación se complicaría más con el incremento desmedido de pobladores (Arbouin-Gómez, 2012)

La demanda de acceso a servicios públicos y vivienda que se necesitaba suplir, exigía entonces una guía acerca de la planeación y/o gestión territorial; es a partir de este momento en el que nace el deseo por organizar las formas de administración pública (Instituto de Estudios Urbanos - UNAL, 2017). Fueron muchos los proyectos legislativos que abarcaran el ordenamiento urbano y territorial, pero en su mayoría no llegaron a ser aprobados por el congreso de la república o que después de un tiempo en funcionamiento, no dieron los resultados esperados y estaban en constante renovación, algunas de las normas que fueron pioneras en el OT son las siguientes:

Estatuto Urbano de 1972

Por medio del cual se crea y reglamente el funcionamiento del Instituto de Desarrollo Urbano-IDU-, entidad encargada de ejecutar y hacer seguimiento a los proyectos de desarrollo o renovación urbana en obras públicas y privadas.

El acuerdo No. 19 del 1972 tuvo como objetivo crear un establecimiento público que se regule la ejecución de obras públicas de desarrollo urbanístico en la ciudad de Bogotá, como la pavimentación de obras públicas, construcción de puentes, plazas cívicas, plazoletas, parques y zonas verdes, además de obras de renovación urbana, en el que se garantizaba la conservación de

los edificios importantes, la habilitación para nuevas obras y las remodelaciones, también la construcción de edificios para servicios comunales, administrativos, de higiene, educación y culturales, obras de transporte masivo, en resumidas cuentas, es lo que hoy en día se le conoce como planeación .

Ley Orgánica del Desarrollo Urbano

Fue el conjunto de normas generales que permitían orientar las instituciones jurídicas y la intervención del Estado hacia el propósito fundamental de mejorar las condiciones económicas, sociales, culturales y ecológicas de las ciudades, de suerte que sus habitantes, mediante la participación justa y equitativa de los beneficios y obligaciones de la comunidad, puedan alcanzar el progreso máximo de su persona y su familia en todos los aspectos de la vida humana o sea en lo moral, lo cultural, lo social y lo físico.

La ley 61 de 1978 fue la primera norma que reguló el desarrollo de las áreas urbanas, esto se hizo a nivel nacional, pues el Estado era el encargado de garantizar el equilibro en las zonas rurales, urbanas y de conservación ecológica en el territorio. El objetivo de esta ley era garantizar la correcta utilización del suelo urbano, comenzó a hablarse de descentralización para los núcleos urbanos de más de 20.000 habitantes, ellos debían formular su propio Plan integral de Desarrollo, para esto tenían un control público de los suelo urbanos, racionalizando la intervención del estado en la producción y distribución de materiales para la construcción, en las inversiones de vivienda y en las modalidades de compraventa y arrendamiento de unidades habitacionales de interés social

Ley 9 de 1989

Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones. Ley 9 de 1989, p. 01.

En medio de la constitución de todas las anteriores norma urbanas, también fue modificado el régimen municipal, pues ya se podía elegir popularmente al representante (ahora alcalde) de cada entidad, es entonces cuando se empieza a considerar que cada ciudad debe administrar su territorio: conocerlo y detectar cuáles son sus características para así tener una productividad más efectiva y que además el desarrollo no fuera aislado un territorio del otro, sino que se hiciera en conjunto al mismo , porque el poder en Colombia se encontraba totalmente centralizado en el Congreso Nacional y posteriormente departamental.

Esta última ley urbana, se puede decir que fragmentó en dos el desarrollo territorial en Colombia, porque desde esta norma se empezó configurar un derecho urbanístico más sólido, porque en ella se trataron temas como la importancia del bien público sobre el privado, además de las siguientes disposiciones:

> La planificación del desarrollo municipal, el espacio público, la expropiación, la protección a los moradores en los proyectos de renovación urbana, la legalización de títulos para vivienda de interés social, las licencias y sanciones urbanísticas, los bancos de tierras, la integración inmobiliaria y el ajuste de tierras y la extinción del dominio en suelo urbano (Arbouin-Gómez, 2012, p. 32)

Fue un proyecto muy importante para Colombia y no fue fácil lograr su aprobación, pues en el país siempre se había establecido un orden netamente centralizado, es decir, todos las ciudades eran adminsitradas por el gobierno nacional y posteriomente departamental, sin embargo, es muy complejo garantizar el desarrollo uniforme en todos los municipios; la ley 9 de 1989 es importante porque desde ahí se empezó a hablar de planificación territorial, en el que se garantizara no sólo la permanencía de lo ya existente, sino también se establecerían metodologias

para estar en constante desarrollo urbano. Algunos de estos temas se ecuentran inmersos dentro de la gestion territorial actual y otros fueron derogados por otros artículos (Villamil Pérez, 2010).

> De esta manera, la denominada Ley de Reforma Urbana trató temas como la planificación del desarrollo municipal, el espacio público, la expropiación, la protección a los moradores en los proyectos de renovación urbana, la legalización de títulos para vivienda de interés social, las licencias y sanciones urbanísticas, los bancos de tierras, la integración inmobiliaria y el ajuste de tierras y la extinción del dominio en suelourbano21. Aunque algunos de estos temas se encuentran aún vigentes yotros fueron derogados por la Ley 388 de 1997, es importante resaltar que la Ley 9 de 1989, adicional a establecer las normas fundantes y en su mayoría aún vigentes referentes al espacio público, allanó el camino para que el tema urbanístico hiciera parte de la Constitución Política de 1991 (Arbouin-Gómez, 2012.p.16.)

Constitución nacional de 1991

El derecho urbanístico fue lo otorgó la reforma a la constitución en 1991, bebido a que la carta magna de 1886 no contemplaba disposiciones que hablaran de este tema, en especial al ordenamiento físico-espacial urbano, por medio de instrumentos de planificación que permitiera a los municipios como una entidad importante el proceso de división y/o descentralización del estado, pues en la actualidad son los municipios lo que deben prestar los servicios públicos, además es un deber analizar las caracteristicas territoriales para ejecutar construcciones de obras para el desarrollo urbano, organizar el territorio en pro del desarrollo sotenuble, estimular la participación cumunitaria y la inmersion de diferentes equipamientos que garanticen la calidad de vida en Colombia; esta constitución es la unión de todas las normas urbanísticas que hubo anteriormente.

1.3. Ordenamiento territorial en la actualidad

Ya con una nueva constitución que protegiera y/o consignara el desarrollo urbanístico como un derecho y tras la presentación de varios proyectos legislativos, se expidió la *Ley 388 de 1997* en la que se establecieron directamente "(..)*mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo (...)" Artículo 1º. 24 de julio de 1997.*

Fue la primera ley en otorgar una guía para ir estructurando el territorio, a través de los Planes de Ordenamiento Territorial que todos los municipios y distritos deben adoptar, porque es un instrumento básico para ir avanzando en el proceso de gestión territorial. En el artículo 9º de la Ley 388 expedida el 24 de julio de 1997, expone que los planes de ordenamiento se clasifican de acuerdo a la cantidad de habitantes, de la siguiente forma:

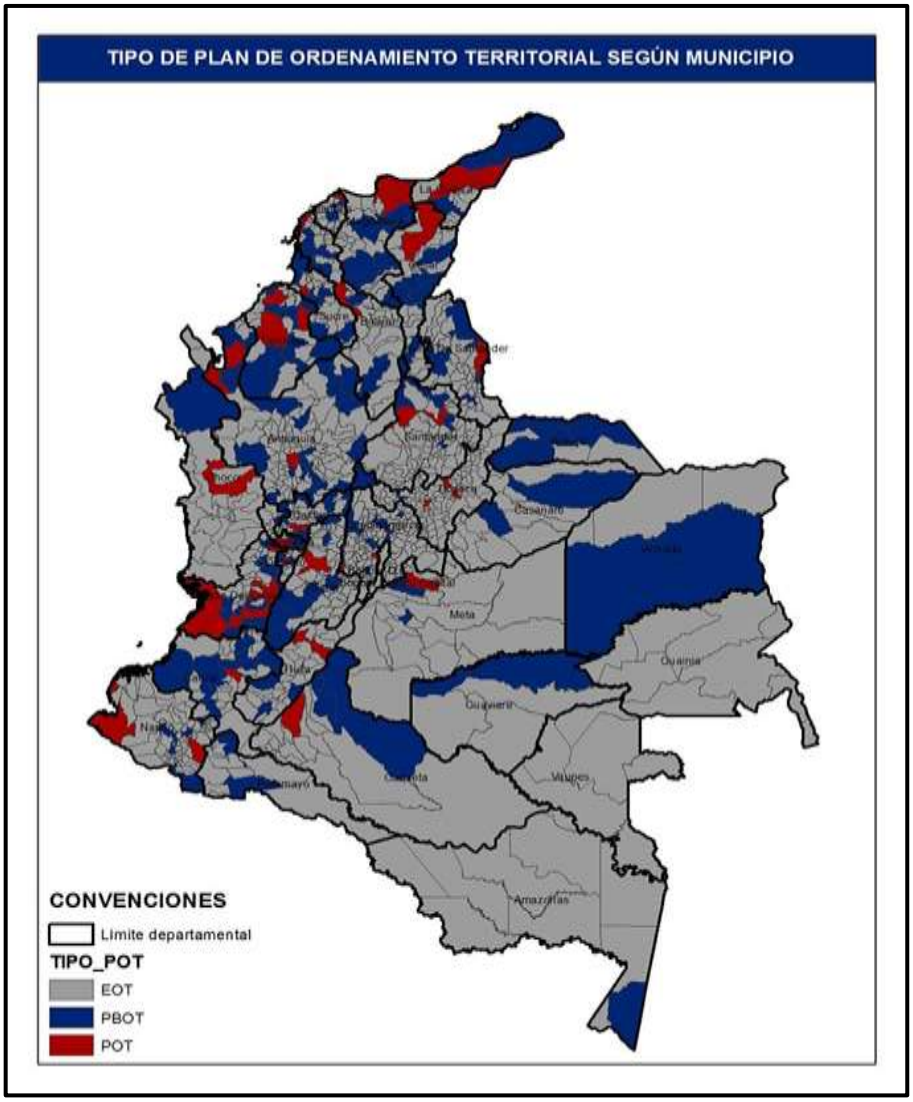
Planes de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes.

Planes básicos de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes.

Esquemas de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes.

La diferencia entre ellos radica en el contenido del plan de ordenamiento, pues las ciudades con mayor número de habitantes deben tener en cuenta muchos más factores para garantizar un desarrollo uniforme, no sólo en cuanto a los sistemas de infraestructura, sino también, los sistemas de salud, educación y servicios públicos, en una magnitud mayor. Actualmente los planes de ordenamiento están distribuidos de la siguiente forma en el territorio nacional:

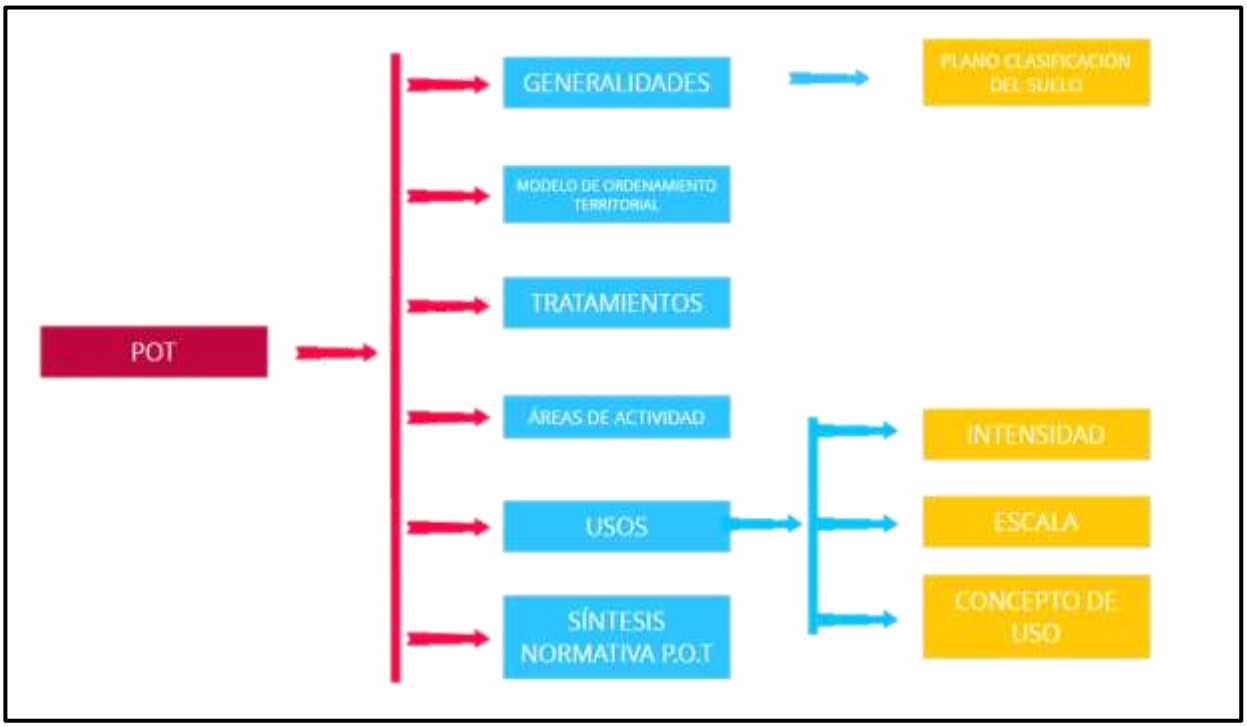
Gráfica 9: Planes de ordenamiento en Colombia



Fuente: Ministerio de Vivienda, 2021

Como se puede observar, cerca del 80% de los municipios en Colombia, están ordenados a través de Esquemas de Ordenamiento Territorial – en adelante EOT- y el municipio estudiado en el presente trabajo es uno de ellos, debido a que sus habitantes oscilan alrededor de los 10.000 habitantes, los aspectos que se tienen en cuenta en los planes de ordenamiento a nivel general, es decir, su estructura se basa en el siguiente esquema:

Gráfica 10: Estructura Planes de Ordenamiento



Fuente: cámara de comercio Bogotá, 2021

La anterior gráfica corresponde a los puntos tratados en el plan de ordenamiento territorial En detalles específicos, los temas a tratar en los planes de ordenamiento para grandes ciudades con poblaciones mayores a 100.000 habitantes, como es la ciudad de Bogotá, como primera revisión se puede deducir que tiene mayor importancia la caracterización urbana porque en su territorio aglomera a personas de todo el país que buscan mejores oportunidades, hay que garantizar que el desarrollo no genere afectaciones en el medio ambiente y esto se hace a través del control de los centros poblados, haciendo cumplir la norma urbanística a cabalidad en las zonas designadas para protección, además de asignar áreas de expansión urbana y otros tratamientos de suelo, sin embargo, es un tema par analizar en otro trabajo de investigación, pero es curioso porque antes de llegar a este tipo de caracterización urbana, es necesario clasificar el terreno rural de forma óptima.

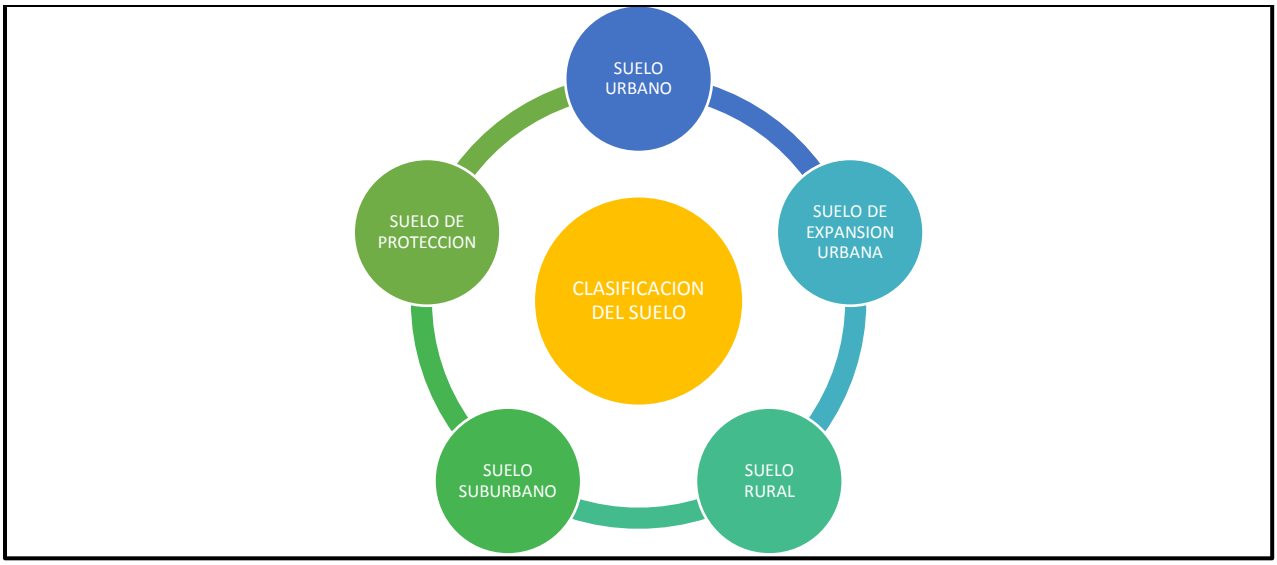
Los componente general, rural y urbano son los más importantes en la caracterización de un municipio, estos abarcan las siguientes temáticas:

Gráfica 11: Detalles del Ordenamiento Territorial

Fuente*: UPME , 2019*

Además, a ley de desarrollo territorial también hace una clasificación del suelo en los siguientes componentes, pertenece al componente urbano el suelo de expansión y el suburbano, y y al suelo rural las zonas de protección:

Gráfica 12: Clasificación del Suelo



FUENTE: elaboración propia

Suelo urbano: constituyen a espacio que cuentan con "infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso". Ley 388. Artículo 31. 24 de julio de 1997.

Suelo de expansión urbana: La determinación de este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, reas libres, y parques y equipamiento colectivo de interés público o social. Ley 388. Artículo 32. 24 de julio de 1997

Suelo rural: Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas. Ley 388. Artículo 33. 24 de julio de 1997.

Suelo Suburbano: Constituyen esta categoría las reas ubicadas dentro del suelo rural, en las que 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. Ley 388. Artículo 34. 24 de julio de 1997.

Suelo de protección: Constituido por las zonas y reas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales. Ley 388. Artículo 35. 24 de julio de 1997

Lo anterior es lo que dispone cada municipio para establecer el ordenamiento y la constitución de su plan de ordenamiento. Además, la clasificación del suelo urbano, también existe una segunda división, denominada "áreas de actividad" asignadas a los usos de suelo urbano y de expansión, y "*mediante las cuales se establece la destinación de cada zona en función de la estructura urbana propuesta por el modelo territorial"* (Cámara de Comercio Bogotá, 2021) y son las siguientes:

1. Área de Actividad Residencial. Es la que designa un suelo como lugar de habitación, para proporcionar alojamiento permanente a las personas (Cámara de Comercio Bogotá, 2021).

2. Área de Actividad Dotacional Es la que designa un suelo como lugar para la localización de los servicios necesarios para la vida urbana y para garantizar el recreo y esparcimiento de la población, independientemente de su carácter público o privado (Cámara de Comercio Bogotá, 2021)

3. Área de Actividad de Comercio y Servicios. Es la que designa un suelo para la localización de establecimientos que ofrecen bienes en diferentes escalas, así como servicios a empresas y personas. (Cámara de Comercio Bogotá, 2021)

4. Área de Actividad Central. Es la que designa el suelo del Centro Tradicional de la ciudad y de los núcleos fundacionales de los municipios anexados, para la localización de actividades que responden a las funciones de carácter central que cumplen dentro del modelo de ordenamiento territorial. (Cámara de Comercio Bogotá, 2021)

5. Área Urbana Integral. Es la que señala un determinado suelo urbano y/o de expansión para proyectos urbanísticos que combinen armónicamente zonas de vivienda, zonas de comercio y servicios, zonas de industria y zonas dotacionales, en concordancia con la estrategia de ordenamiento territorial prevista para las diferentes zonas y centralidades. (Cámara de Comercio Bogotá, 2021)

6. Área de Actividad Industrial. Es aquella en la que se permite la localización de establecimientos dedicados a la producción, elaboración, fabricación, preparación, recuperación, reproducción, ensamblaje, construcción, reparación transformación, tratamiento, y manipulación de materias primas, para producir bienes o productos materiales. (Cámara de Comercio Bogotá, 2021)

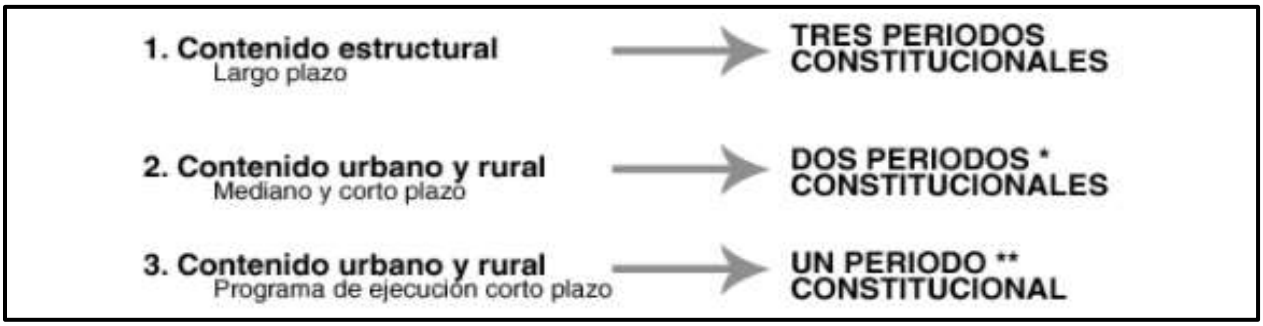
7. Área de Actividad Minera. Son las áreas donde se encuentran las minas de materia prima, arcilla, arenas, recebos y en general los agregados pétreos, utilizados en la producción de materiales para la industria de la construcción. (Cámara de Comercio Bogotá, 2021)

Ley 1454 de 2011. Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial

"Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones"

Hoy en día, la organización territorial se hace a partir de la presente ley, debido a que en ella se presentan mecanismos de gestión puntuales, a través de un nuevo modelo de desarrollo que busca garantizar la equidad a nivel socioeconómico de todo estado colombiano. Sin embargo, es necesario conocer por qué se dio esta modificación y la respuesta está planteada a través del siguiente esquema:

Gráfica 13: Plazos de Ordenamiento Territorial



Fuente: Ministerio de Vienda, 2020

Exponiendo que cada cierto tiempo se debe actualizar el contenido de los planes de ordenamiento, el cual ya correspondía al primero 1. Contenido estructural (largo plazo) – Tres Periodos Constitucionales; esto hace referencia a evaluar las condiciones de planeación de raíz, observar cómo ha sido la evolución de la anterior norma, la Ley 388 de 1997 en este caso, es identificar qué factores se deben tener en cuenta para mejorar y que otros se deben agregar.

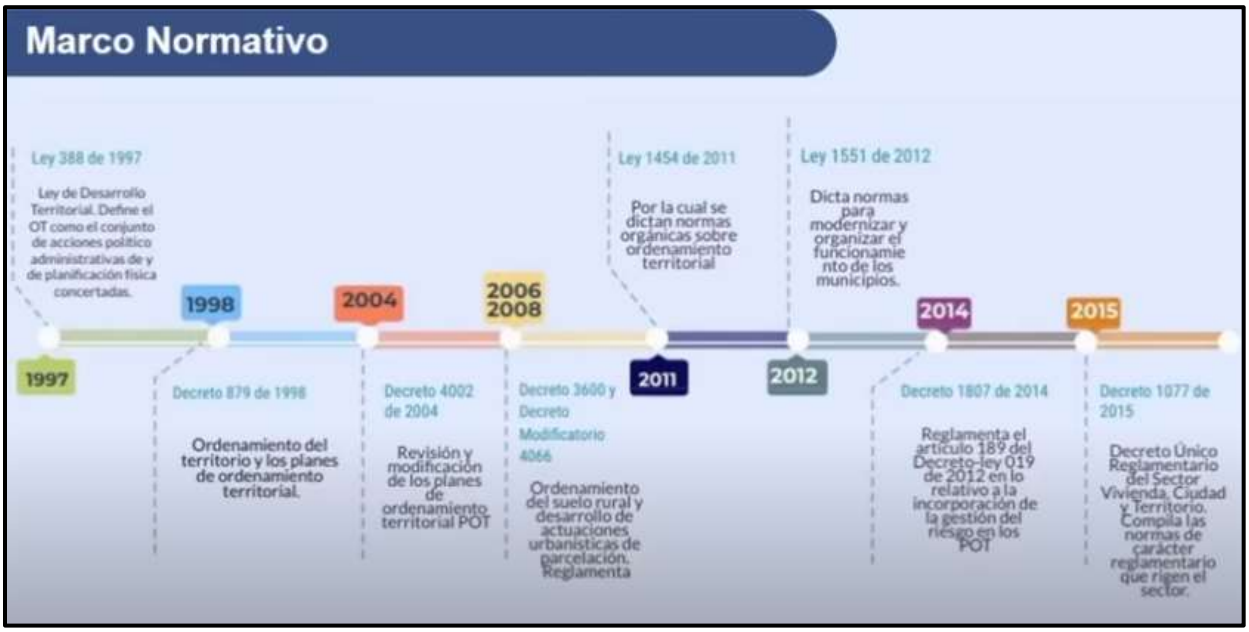
Hay que recordar que los periodos constitucionales equivalen a los de la administración: 4 años; la expedición de la Ley Orgánica tardó en ser escogida y después de la presentación de varios proyectos de Ley fue aprobada; pues se quería tener unas bases sólidas para promover la gestión territorial integral.

Las modificaciones que rigen el ordenamiento municipal, se enfocan directamente en temas de administración pública, siendo específicamente los siguientes:

- Formular y adoptar los planes de ordenamiento del territorio.
- Reglamentar de manera específica los usos del suelo, en las áreas urbanas, de expansión y rurales, de acuerdo con las leyes.
- Optimizar los usos de las tierras disponibles y coordinar los planes sectoriales, en armonía con las políticas nacionales y los planes departamentales y metropolitanos.

Estas modificaciones han sido reguladas por el siguiente marco normativo:

Gráfica 14: Marco normativo de expedición y revisión de planes de ordenamiento



Fuente: Federación Colombiana de Municipios, 2020

Aunque la expendición de la Ley 388 de 1997 fue el inició del ordenamiento territorial en los municipios, esta no ha sido la única existente que aborda el tema de los planes de ordenamiento, pues en el 1998 se dio a conocer los lineamientos para expedir los planes de ordenamiento, en el 2004 se elaboró la estructura para la primera revisión y modificación de los objetivos de corto plazo, en donde se abarca la temática de planes parciales; en el periodo de tiempo de 2006 – 2008 se establecieron parámetros para el ordenamiento del suelo rural y de las actuaciones urbanísticas, en el 2011 se dicta la ley orgánica de ordenamiento que se encarga de reglamentar la revisión de los planes de ordenamiento para que los municipios lleven a cabo sus modificaciones, en el año 2014 se agrega un nuevo componente a los esquemas de ordenamiento que es la Gestión del Riesgo, un tema importante para prevenir desastres naturales, el decreto 2077 de 2015 recopila y deroga las anteriores normas y además, reglamenta el sector de vivienda para que los municipios puedan ejecutar proyectos de viviendas de interés social y prioritario en caso de requerirse, por

último, la norma más reciente es el decreto 1232 del 2020, porque en el se establecen los principales componentes que se tienen que revisar cuando se necesite evaluar los objetivos a largo plazo.

Es entonces donde se vuelve indispensable renovar los planes de ordenamiento; el municipio de estudio, Nilo (Cundinamarca) hace parte de lo 449 municipios que adquirieron su plan de ordenamiento en la vigencia del 2001 al 2003 y que cumplieron con las revisiones del corto plazo en el 2005 y la modificación de los objetivos de largo plazo en el año 2013, sin embargo, no tiene posteriores revisiones, lo que puede ser poco favorable para el desarrollo posterior, entonces si están ejecutando el proceso de revisión, ahora deben acoplarlo a las disposiciones del decreto del 2020.

Capítulo 2: Esquema de Ordenamiento Territorial de Nilo

2.1. Introducción

El objeto de estudio y el foco de la investigación es realizar una comparación de los usos de suelo establecidos en el EOT 2001, las modificaciones realizadas 4 años después en el 2005 y, por último, la modificación estructural en el EOT 2013; debido a esto se planteó una primera parte que fue conocer el proceso de ordenamiento territorial en Colombia, gracias a esta breve explicación, se pudo entender que los planes de ordenamiento tienen una relación directa con la clasificación y los usos de suelo en el territorio.

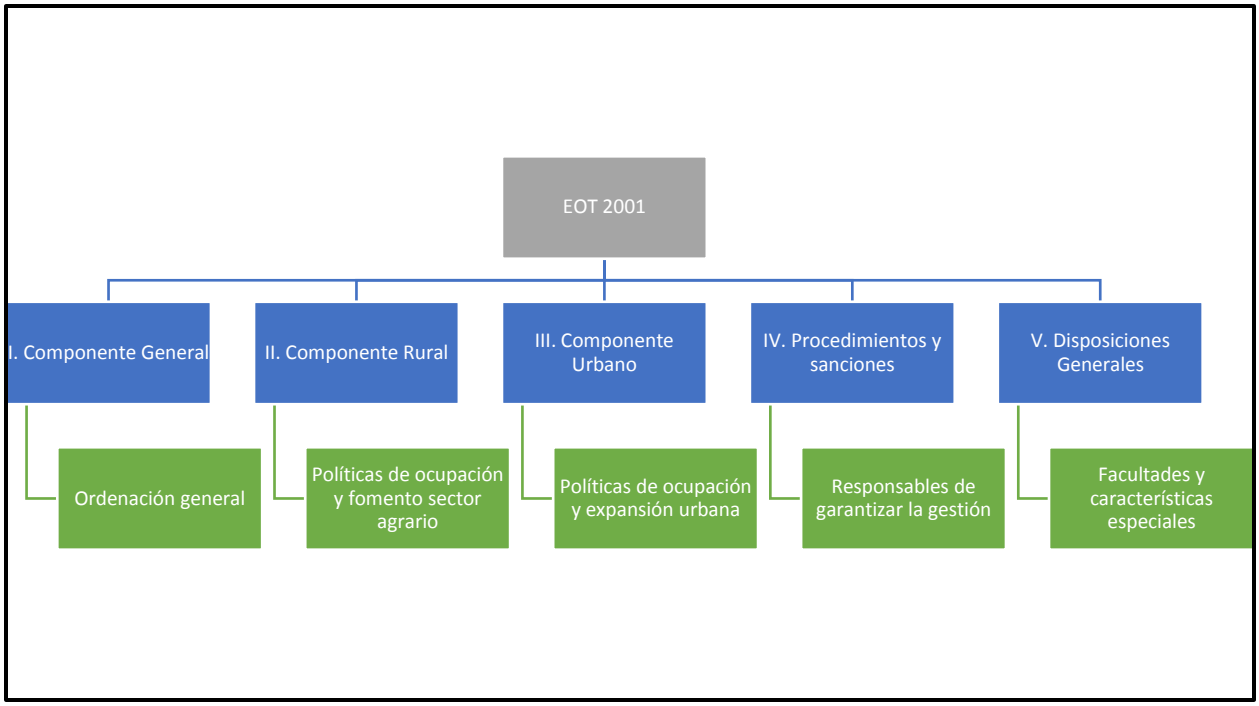
Teniendo en cuenta la información anterior, el presente capítulo se divide en 3 partes; la primera corresponde al EOT 2001, en ella se plasmará las características principales del modelo de desarrollo territorial establecido y, además, se entenderá como es la composición territorial para los espacio urbanos y rurales; la segunda parte corresponde a las modificaciones hechas en el EOT 2005, por último, la tercera parte son las principales características del EOT 2013.

2.2. Acuerdo No. 004 de 2001

Mediante este acuerdo se dio a conocer el primer instrumento normativo de planificación en el municipio de Nilo, conocido también por el nombre de Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT 2001 -, por el cual se definieron los usos de suelo rural y urbano, se establecieron las reglamentaciones urbanísticas correspondientes y los planes complementarios para el futuro desarrollo territorial del municipio.

Antes de realizar la descripción de la clasificación territorial, es necesario conocer la estructura de ordenamiento que dispuso el municipio en el presente acuerdo. Está dividido en las siguientes cinco partes:

Gráfica 15: Esquema de Ordenamiento 2001



Fuente: Elaboración propia, basado en el EOT Nilo 2001

Las partes más significativas para el presente estudio, son la I, II y III, debido a que en el primero estipulan las metas que tiene el municipio para su desarrollo territorial, además de establecer las estrategias para lograr cumplirlas; la segunda y la tercera son directamente la clasificación de uso de suelos para los sectores rural y urbano. A continuación, una recopilación de los aspectos más relevantes de cada parte:

2.2.1. Parte I: Componente general

Uno de los primeros pasos para conocer qué abarca la gestión territorial, es entender a qué corresponde un "Esquema de Ordenamiento Territorial", esta definición se encuentra inmersa en este primer componente y lo define como "*el instrumento de gestión administrativa que racionaliza la toma de decisiones sobre la asignación y regulación del uso del suelo urbano y rural, la adecuada localización de los asentamientos humanos, de la infraestructura física y equipamientos colectivos". Acuerdo No. 004 de 2001. Nilo. Pg. 03.* Entonces se puede deducir que

es un instrumento técnico que sirve de ayuda para los gobiernos municipales, porque las normas estipuladas en él están basadas estudios profesional sobre el tipo de clasificación; por ejemplo, si se necesita conocer las zonas de amenazas naturales, se debe consultar con un experto en gestión del riesgo para que analice las composición geológicas, geográfica, variación del cambio de climático, el desbordamiento de los cuerpos fluviales y otros factores adicionales que complementan un documento técnico, y a partir de él crear una serie de políticas para prevenir los asentamientos de población en esas zonas susceptibles, además, permite regular esos usos asignados, porque lo que la gestión territorial busca, es el desarrollo sostenible, entonces no serviría de nada qué se hagan ese tipo de estudios y que no exista un control posterior.

Siguiendo este mismo orden de ideas, a continuación, se realizará la identificación de los objetivos planteados para ejecutar el ordenamiento territorial y las estrategias que se llevarán a cabo en el largo plazo para cumplirlos:

Gráfica 16: Objetivo General del OT

EOT 2001	
Objetivo General Pg. 05.	Ordenar el territorio de forma integral y armónica con sus diferentes atributos y dimensiones, buscando la complementariedad entre las dinámicas territoriales y poblacionales, en correspondencia con el pacto colectivo ciudadano, a través del ejercicio prospectivo y de planificación sectorial articulándose al plan de desarrollo, que permita elevar la calidad de vida y de gobernabilidad del municipio de Nilo.

Fuente: Elaboración propia, basada en el Acuerdo 004 del 2001 de Nilo, Cundinamarca

Análisis: en primera instancia, este objetivo general está directamente relacionado con la definición de EOT antes mencionada, porque se van a tener en cuenta las características propias del municipio y con base en ellas, estructurar los instrumentos de gestión, además de que se prevé el modelo dinámico utilizado para cumplir con lo pactado en el presente acuerdo, el cual se infiere que es a través de lo planes parciales de cada administración, la cual es escogida mediante “un pacto colectivo ciudadano”, es decir, el derecho democrático que se tiene cada 4 años.

Tabla 2: Objetivos Específicos del OT

EOT 2001	
Objetivos Específicos Pg. 06.	1. Orientar el proceso de desarrollo territorial y regular su utilización y transformación 2. Establecer las relaciones funcionales urbano-rurales y urbano-regionales que garanticen la articulación espacial del municipio con su contexto regional. 3. Prever el crecimiento ordenado del asentamiento humano en las áreas que ofrezcan las mejores condiciones. 4. Organizar un sistema vial jerarquizado acorde con la ubicación regional del Municipio, y promoviendo la prelación del peatón con respecto al vehículo automotor. 5. Definir un perímetro urbano que incluya los terrenos actualmente desarrollados y los susceptibles de ser urbanizados según el crecimiento de población previsto para los próximos 9 años, construyendo el espacio urbano bajo condiciones dignas de habitabilidad humana, comprendido dentro del perímetro de servicios. 6. Garantizar la calidad y el disfrute de un ambiente sano y de las áreas de uso público. 7. Indicar las necesidades de infraestructura para el desarrollo con las cuales la administración municipal implementará mediante planes específicos y proyectos, el modelo de desarrollo territorial futuro. 8. Velar por la calidad del espacio público definiendo su función complementando los espacios existentes y buscando un diseño armónico y amable para sus usuarios.

Fuente: Elaboración propia, basada en el Acuerdo 004 del 2001 de Nilo, Cundinamarca

Análisis: estos objetivos específicos van encaminados al ordenamiento urbano, porque en primer lugar es un instrumento de guía y orientación, como se mencionó en la definición del concepto; en segundo lugar, se busca garantizar una relación favorable con el sector rural y regional, esto es importante porque es la base para conocer qué tipo de servicios puede ofrecer el municipio de acuerdo a sus características propias y las de los sectores aledaños; en tercer lugar, desde el 3er hasta el 6to objetivo, se quiere lograr definir una infraestructura física urbana con la población ya asentada, asignar áreas de expansión futura, identificar las principales vías tanto urbanas, como rurales, y por último, diseñar un espacio público digno de ser aprovechado por los usuarios de Nilo. En el objetivo 7mo si aclaran que los planes específicos son los que diseñan cada alcalde, los cuales deben ser a partir de las necesidades identificadas en este acuerdo como “planes parciales”.

Tabla 3: Objetivos ambientales del OT

EOT 2001	
Objetivos Ambientales Pg. 06.	1. Lograr un desarrollo sostenible del suelo urbano y rural mediante un Ordenamiento Territorial en armonía con los aspectos sociales, económicos y ambientales del municipio. 2. Realizar la zonificación de los suelos rurales estableciendo un uso adecuado a cada zona, para lograr la conservación y protección de los recursos naturales principalmente el hídrico y los suelos. 3. Garantizar la cantidad, calidad y disponibilidad del agua, para lograr el desarrollo del sector urbano y rural; tomando como base el manejo integral de los recursos de las cuencas hidrográficas de los ríos Paguey y Sumapaz. 4. Dar un manejo integral de los residuos sólidos mediante la implementación de técnicas adecuadas para su disposición final y programas de educación ambiental que permita a los pobladores y a la administración municipal dar el adecuado manejo a los residuos sólidos generados en el municipio. 5. Garantizar el aprovechamiento sostenible de los suelos y la flora, para procurar la seguridad alimentaria a los pobladores y evitar el deterioro de los suelos.

Fuente: Elaboración propia, basada en el Acuerdo 004 del 2001 de Nilo, Cundinamarca

Tabla 4: Objetivos agropecuarios del OT

EOT 2001	
Objetivos Agropecuarios Pg. 06.	1. Mejorar la producción agropecuaria del municipio obtener mayores rendimientos económicos para los productores. 2. Promover y fomentar la creación de empresas agroindustriales que den un valor agregado a los productos y permitan mejores ingresos a los productores. 3. Aplicar técnicas de producción eficientes que optimicen el uso de los suelos y eviten su deterioro. 4. Promover la creación de empresas comercializadoras y traslación de los productos agropecuarios que potencializa la fortaleza agropecuaria e incorporen sistemas productivos de este sector a los mercados regionales y subregionales en los cuales interactúe el municipio. 5. Fortalecer los programas de asistencia técnica por parte de la UMATA. 6. Realizar una adecuada zonificación de los suelos rurales, de tal forma que se den el uso más adecuado a cada uno de ellos. 7. Establecer los sitios adecuados para el desarrollo turístico y ecoturístico. 8. Ofrecer actividades de interés Turístico y ecoturístico a los visitantes de la región.

Fuente: Elaboración propia, basada en el Acuerdo 004 del 2001 de Nilo, Cundinamarca

Análisis: estas dos tablas no se analizaron de manera individual, porque ambas corresponden la caracterización del suelo Rural; en primera instancia, los objetivos ambientales buscan la correcta disposición de los recursos naturales, los cuales deben ser protegidos y además,

se debe garantizar que cada persona tenga acceso a ellos, sin embargo, en el presente trabajo se observó que sólo existe clasificación de los usos de suelo y no hay infraestructura de servicio públicos, sólo áreas designadas para construcción de estos. Los objetivos agropecuarios son para mejorar las condiciones de producción y que sirvan de ayuda para la economía municipal, sin embargo, en la revisión, no se observó ningún componente que abarcara este tema, lo que resulta interesante y el motivo principal encontrado, es que antes de definir un sistema de producción, primero se debe tener una infraestructura urbana desarrollada, porque de nada serviría realizar modelos de producción sino se tienen por ejemplo, una infraestructura vial para transportar los productos; también hay que recordar que estos Esquemas de Ordenamiento son con base a las disposiciones existentes y los objetivos son para cumplir en el largo plazo.

Mencionando las metas a largo plazo, se establecen unas estrategias a lograr para lograr el ordenamiento territorial. Son las siguientes:

Tabla 5: Estrategias de mediano y largo plazo del OT

EOT 2001	
Estrategias para el ordenamiento territorial Pg. 09.	1. Adopción de un nuevo Patrón de Ordenamiento Territorial para el municipio, utilizando los elementos físicos naturales de las microcuencas como estructurales del desarrollo urbano y rural. 2. Democratización de la dimensión territorial del municipio. 3. Humanización del municipio, tanto en los espacios urbanos como rurales. 4. Posicionamiento de la dimensión ambiental como un factor de desarrollo para lo cual debe ser incorporada como un elemento estructurante en los procesos de planificación, tal que soporte y garantice la Sostenibilidad de las actividades, programas y proyectos de desarrollo sobre el territorio. 5. Aplicación de criterios ambientales para los procesos de ocupación, aprovechamiento, manejo del suelo y los recursos naturales. 6. Implementación sistemática de la planificación territorial. 7. Articulación de la planeación socio-económica con los procesos de ordenación del territorio. 8. Orientación, restricción, estructuración y definición del desarrollo de usos urbanos, de expansión, rurales, suburbanos y de protección. 9. Consolidación y creación de ejes viales principales que garanticen la comunicación subregional, regional, la fluidez vehicular y la estructuración en torno a ellos de las diversas actividades urbanas y suburbanas.

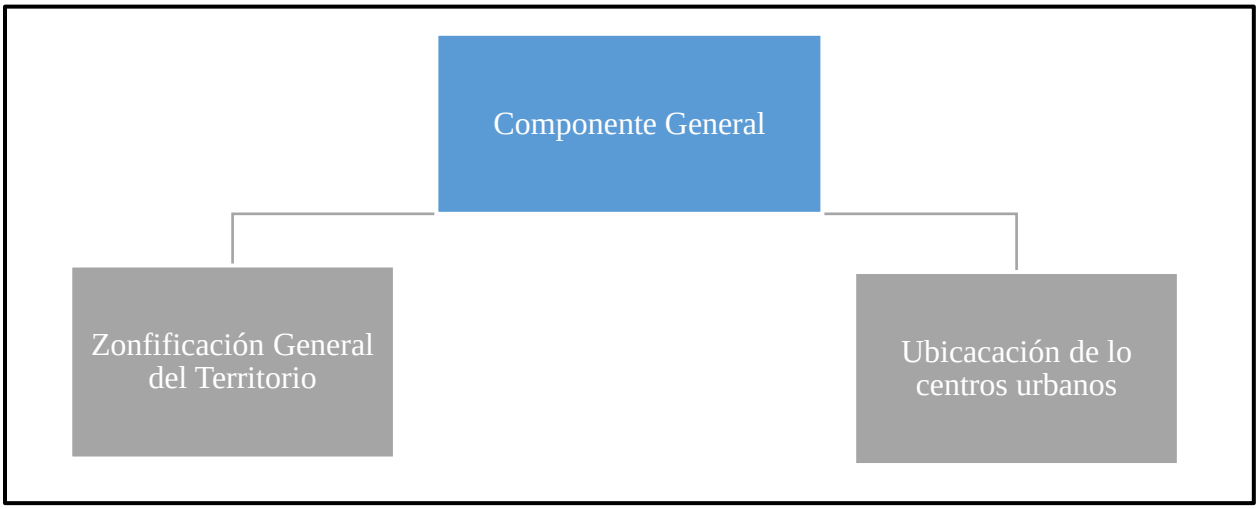
	10. Implementar acciones tendientes a lograr la eficiente prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios.

Fuente: Elaboración propia, basada en el Acuerdo 004 del 2001 de Nilo, Cundinamarca

Análisis: las estrategias a largo plazo son muy completas, en primer lugar, porque buscan garantizar la utilización del plan de ordenamiento y, en segundo lugar, establecen una armonía con el desarrollo territorial futuro, porque el ideal soñado es que todos los asentamientos de población, cuenten con condiciones dignas de vivienda, acceso a servicios públicos y, además, se tengan en cuenta las características ambientales para lograr el desarrollo sostenible.

Sin embargo, este es un proceso que se da con el tiempo y el punto de interés en el componente general es conocer la división territorial y la ubicación de los centros poblados, de acuerdo a la gráfica 4 del diseño metodológico:

Gráfica 17: Componente General EOT 2001



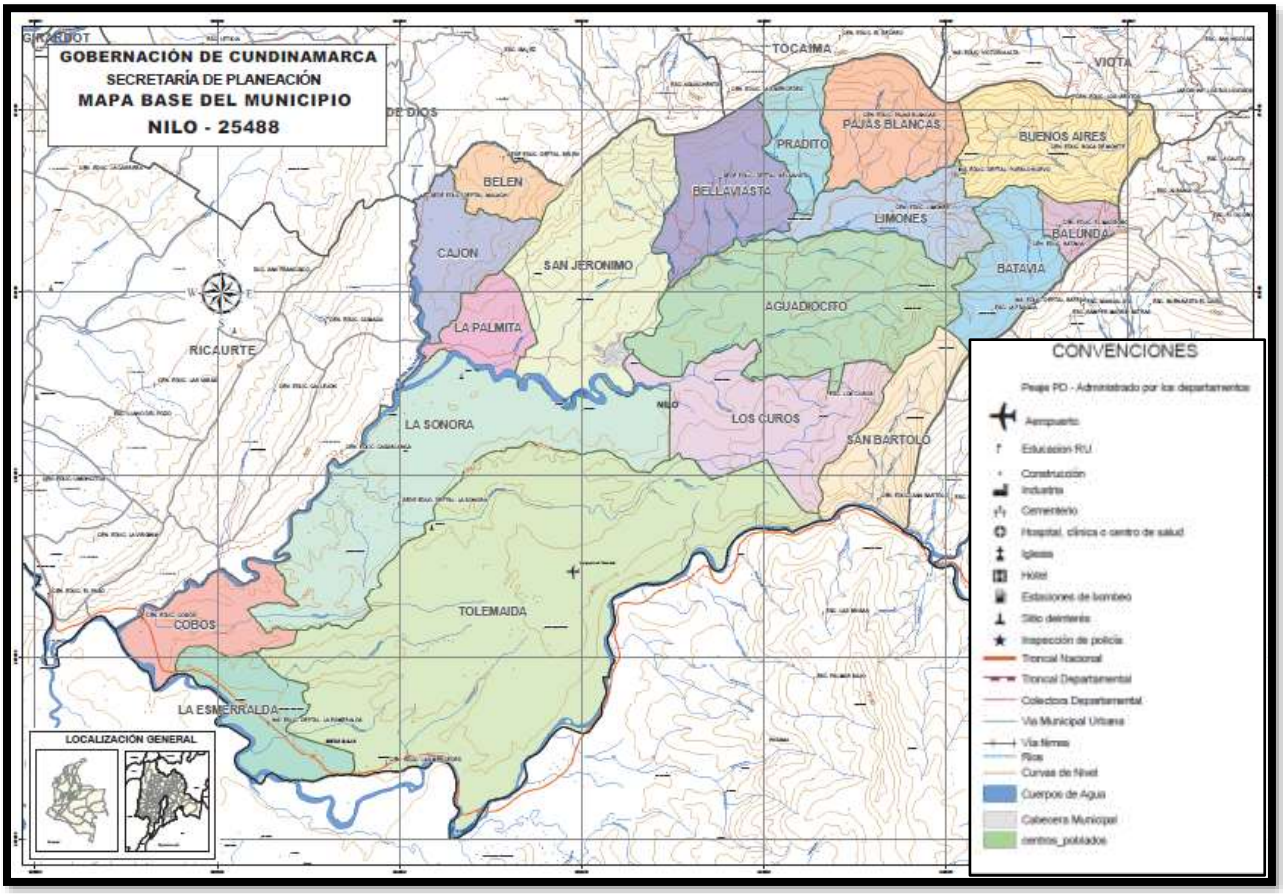
Fuente: Elaboración propia, basada en el Acuerdo 004 del 2001 de Nilo, Cundinamarca

Zonificación general del territorio

La división territorial está comprendida por un conjunto de 18 veredas, Aguadiosito, Balunda, Batavia, Belén, Bellavista, Buenos Aires, Malachí, Cobos, La Esmeralda, La Palmita, La Sonora, Los Curos, Limones, Pajas Blancas, Pradito, San Bartolo, San Jerónimo y Tolemaida.

El siguiente mapa es otorgado por la Gobernación de Cundinamarca, con base en la cartografía del IGAC y en él se establece la división territorial y se ubican las veredas; este mapa no está dentro de EOT 2001 de la página web oficial, sino que se encontró en la página principal de la Escuela Superior de Administración Pública.

Gráfica 18: División Político-Administrativa Nilo-Cundinamarca



Análisis: existe una particularidad en esta división territorial y es la vereda con el nombre “Cajón” ubicada al oeste del mapa, debido a que en la clasificación veredal del EOT 2001, no hay ninguna con ese nombre, sin embargo, en esta cartografía no ubica la vereda “Malachí” que existente mientras que en la ilustración no se puede apreciar este nombre en ninguna vereda, entonces se puede deducir que el error fue al momento de elaborar el mapa, debido a la cercanía que tiene la vereda “Malachí” del municipio de Agua de Dios. Sin embargo, este mapa no es propio del municipio, sin embargo, sirve de ayuda para realizar evidenciar el análisis.

La anterior cartografía es muy completa y cumple con los todos los detalles de ordenamiento territorial descritos en la gráfica 11, debido a que está la clasificación del suelo, esta se ve representada en la designación de veredas, la estructura ecológica son los principales ríos, además en ella se caracterizan los sistemas viales rurales y regionales, por último, identifican las principales áreas de equipamientos como lo son el de educación y salud.

En ese mismo orden de ideas, la designación de las veredas tiene como resultado la siguiente tabla, en donde se categorizan las veredas por ubicación en Norte, Este, Oeste, Sur y Centro, además se calcula el porcentaje de territorio que ocupa cada vereda, de acuerdo a su extensión se superficie cuantificada en hectáreas; las veredas más extensas son las de Tolemaida, con un 26.46% y La Sonora con 11.83% del territorio nilense, como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla 6: Áreas de ocupación veredal EOT 2001

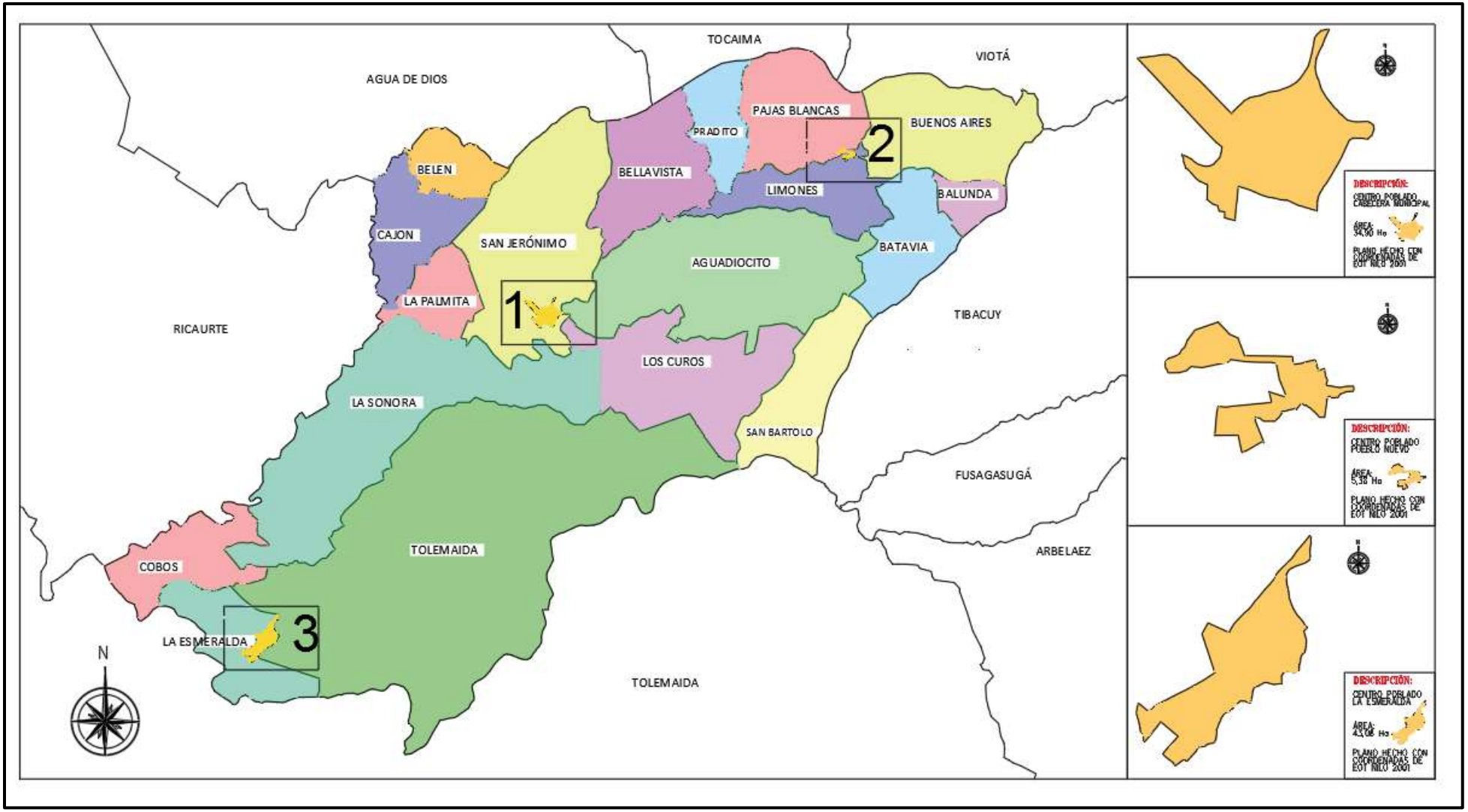
UBICACIÓN	VEREDA	HECTÁREAS	% Territorio
Norte	Buenos Aires	1029.54	4.79
	Limones	925.91	4.31
	Pajas Blancas	1010.12	4.70
	Pradito	458.06	2.13
	Bella Vista	828.38	3.86
Este	Balunda	201.47	0.94
	Batavia	854.79	3.98
	San Bartolo	784.4	3.65
Oeste	Belén	343.58	1.60
	Malachí / Cajón	673.96	3.14
	La Palmita	406.12	1.89
	San Jerónimo	1861.37	8.66
Sur	La Esmeralda	793.85	3.69
	Cobos	664.76	3.09
Centro	Aguadiocito	1044.6	4.86
	La Sonora	2542.67	11.83
	Los Curos	1377.31	6.41
	Tolemaida	5686.30	26.46
AREA TOTAL		**21487**	**100.00**

Fuente: Elaboración propia, basada en el EOT 2001

Ubicación centros urbanos

La segunda parte corresponde a la ubicación de los centros poblados, los cuales "*se consideran núcleos de población definidos como asentamientos humanos agrupados en un conjunto de construcciones independientes, caracterizadas por su proximidad y por compartir circulaciones e infraestructura de servicios comunes*" (Ministerio de Vivienda, 2009). Para el año 2001 en el municipio de Nilo se constituyeron la Cabecera Municipal, que es el centro urbano principal, y los centros poblados Pueblo Nuevo y La Esmeralda, son áreas muy pequeñas en comparación con el porcentaje de territorio rural y se encuentran distribuidas de la siguiente forma:

Gráfica 19: Zona urbana Cabecera Municipal zonas urbanas



Fuente: Elaboración propia, con base en las coordenadas del EOT 2001, Google Earth y mapa base del IGAC

Tabla 7: Áreas de los centros poblados 2001

Número	Nombre	Área (ha)	Población Urbana Censo 1993	Densidad (habitante/ha)
1	Cabecera municipal	39,90 ha	724 habitantes	18 hab/ha
2	Pueblo nuevo	5,38 ha	No hay registro	No hay registro
3	La esmeralda	43,06 ha	No hay registro	No hay registro
Total, área urbana		88,34 ha	**Ocupación del territorio** 41%	

Fuente: elaboración propia con base en EOT 2001 y proyección del CENSO de 1993 del DANE

La numeración corresponde a la ubicación de los cuadros laterales derechos, el primero es la Cabecera Municipal, el segundo Pueblo Nuevo y el tercero La Esmeralda, la superficie más amplia es la del centro poblado de La Esmeralda, sin embargo, no es la principal; el centro poblado más importante es la cabecera municipal, con un área de 39,90 ha esto es porque allí se concentran la mayor cantidad de personas; la densidad poblacional es de 18 habitantes en cada hectárea, eso es una cantidad grande de terreno porque en 10000 metros cuadrados (equivalente de hectárea) se pueden dividir en 50 lotes de 200 metros cuadrados, esto sin tener en cuenta el área designada a infraestructura vial y espacio público ; lo que significa que el municipio de Nilo en el 2001 era potencialmente Rural, para el 2005 hubo un incremento de aproximadamente 3000 habitantes, sin embargo, no fue muy significativo, pues la densidad sigue siendo similar.

Tabla 8: Area cabecera municipal 2005

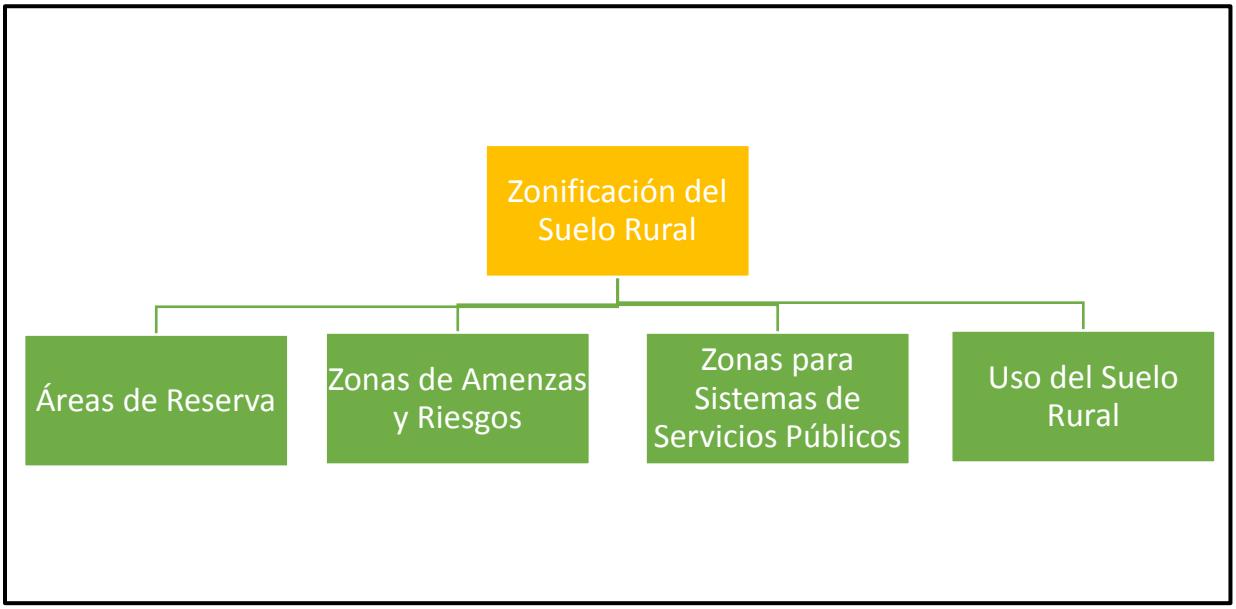
Número	Nombre	Área (ha)	Población Urbana Censo 2005	Densidad (habitante/ha)
1	Cabecera municipal	39,90 ha	3163 habitantes	25 hab/ha
2	Pueblo nuevo	5,38 ha	No hay registro	No hay registro
3	La esmeralda	43,06 ha	No hay registro	No hay registro

Total, área urbana	88,34 ha	**Ocupación del territorio** 41%

2.2.1. Parte II: Componente rural

Una vez definida la división territorial municipal, sigue la revisión de la composición del suelo rural; lo cual corresponde a todo aquello que no hace parte del suelo urbano y además son todas las áreas con enfoque agropecuario y forestal. Este componente tiene como objetivo reglamentar la clasificación de los usos de suelo de manera de que el desarrollo territorial se haga teniendo en cuenta los factores ambientales y no incida de manera negativa en ellos, a través de la restricción de uso o la otorgación de una actividad ambiental específica, como zonas boscosas; además de garantizar un correcto aprovechamiento de los recursos naturales, reconociendo las características propias de los terrenos y capacidad para la implementación en diferentes actividades socioeconómicas. La zonificación del suelo rural se realiza de la siguiente manera:

Gráfica 20: Zonificación Suelo Rural



Fuente: Elaboración propia

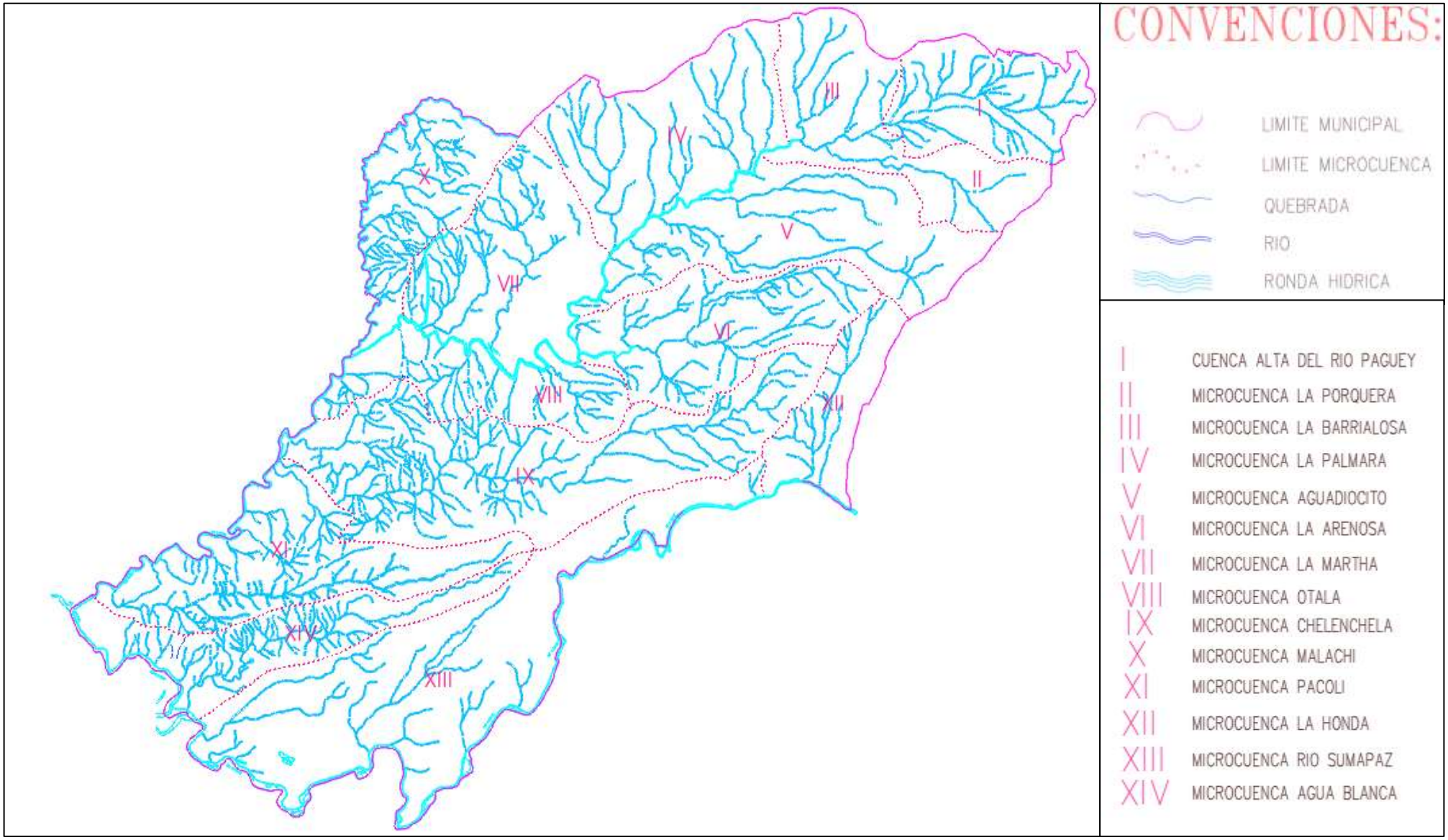
Áreas de Reserva

Las áreas de reserva son los suelos que se encuentran destinados para la protección, es decir, se encuentran restringidos para que no se pueda urbanizar en ellos; esto es porque tienen unas características geológicas, paisajísticas o ambientales que sirven para otorgarle una finalidad distinta como la conservación del suelo, la restauración de la vegetación para la conservación del suelo, la protección de especies nativas, la recuperación y conservación forestal, la conservación de especies endémicas y en peligro de extinción, la protección de los recursos naturales, o, para la conservación de elementos históricos, culturales o paisajísticos. Acuerdo 004 del 2001. Mayo 29. Nilo- Cundinamarca.

En primer lugar se observan las zonas periféricas de nacimiento de aguas superficiales (ríos, lagos, arroyos, quebradas, embalses, humedales entre otros), las cuales se ubican 100 m a la redonda de donde existe el cuerpo de agua, en este lugar es permitido el uso recreacional pasiva, es decir, en donde hayan actividades que no invadan el territorio de forma agresiva, sino que se realiza de manera contemplativa, se permite la captación moderada de agua y además obras de construcción que sirvan de refuerzo para desarrollar las actividades recreacionales, como son lo puentes o embarcaderos. De ninguna manera se permite la construcción de viviendas, los usos agropecuarios, industriales, o la disposición de residuos sólidos.

Luego se encuentran las zonas de aguas subterráneas (acuíferos y recarga de acuíferos), son aquellas aguas que garantizan la infiltración del agua superficial en las aguas subterráneas para garantizar el ciclo del agua, siendo rotundamente indispensable la prohibición de proyectos que perjudicaran la permeabilidad del suelo, como lo es la construcción de viviendas, se pueden realizar proyectos de infraestructura vial debido a que en la actualidad hay tecnología que permite la infiltración del agua.

Gráfica 21: Recurso Hídrico Nilo

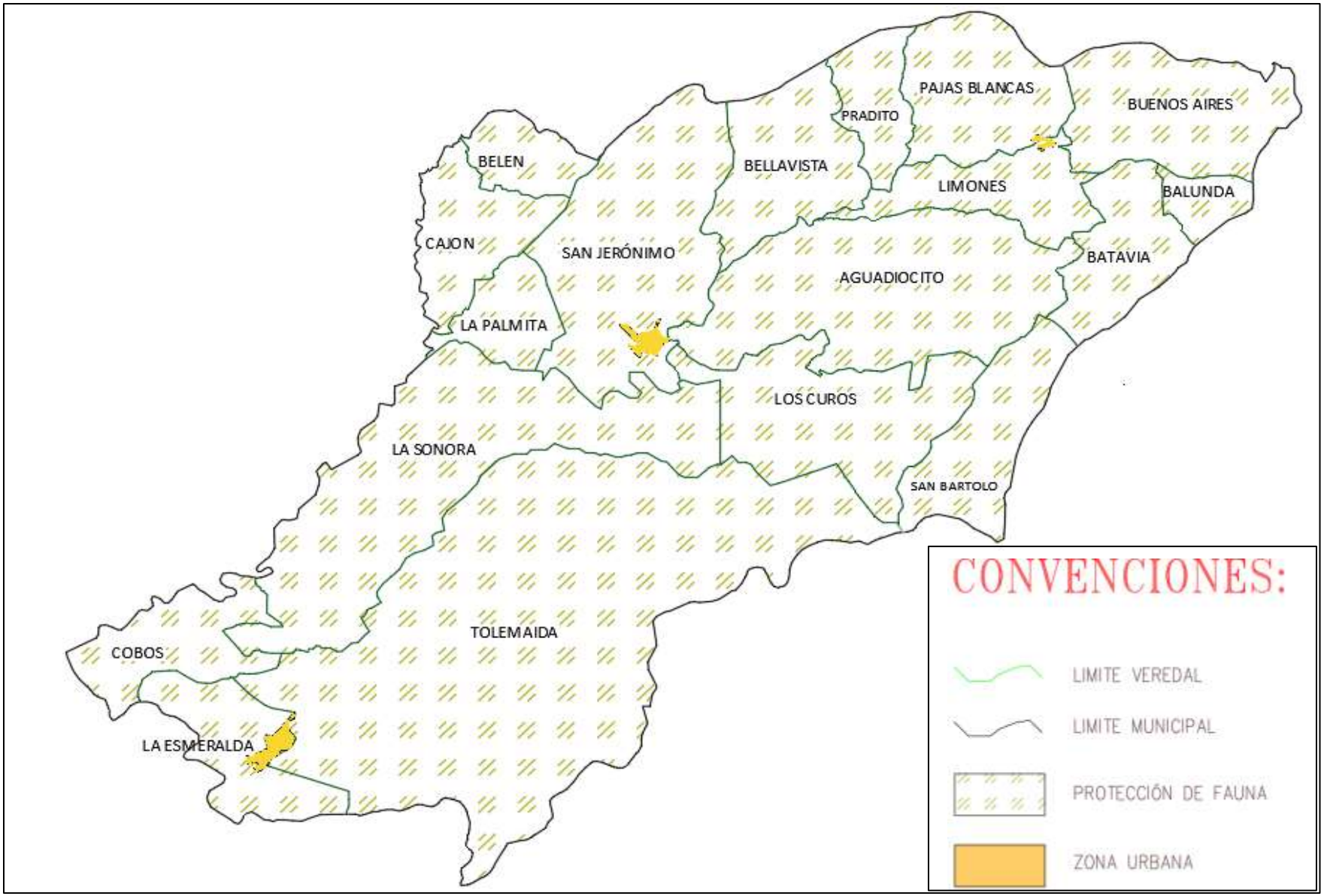


Fuente: Mapa hídrico del IGAC

Análisis: la distribución de zonas hídricas es una sola constitución, no van a existir variaciones porque es proprio de la naturaleza, de la imagen se puede observar que el municipio tiene excelente sistema fluvial, debido a que está dividido en 13 microcuencas (La Porquera, La Barrialosa, La Palmara, Aguadiocito, La Arenosa, La Martina, Otala, Chelenchela, Malachi, Pacoli, La Honda, Rio Sumapaz, Agua Blanca) y 1 cuenca alta del Rio Paguey sin embargo, esto puede causar impacto negativo en la comunidad por posibles desbordamientos de los afluentes, sin embargo, en la constitución de este primer esquema no se tuvo en cuenta esta causa ambiental.

El siguiente es el territorio para la protección de la fauna, el cual tiene como objetivo asegurar la conservación, investigación y correcto manejo de la fauna, aquí hay dos particularidades encontradas, la primera es que el municipio de Nilo es territorio para protección de la fauna en su totalidad está destinado para ello, y la segunda, es que los usos permitidos no se pueden cuantificar de manera precisa, pero si se pueden desarrollar proyectos de repoblación de especies endémicas, la rehabilitación ecológica o la investigación para conocer el tipo de especies existentes en el territorio.

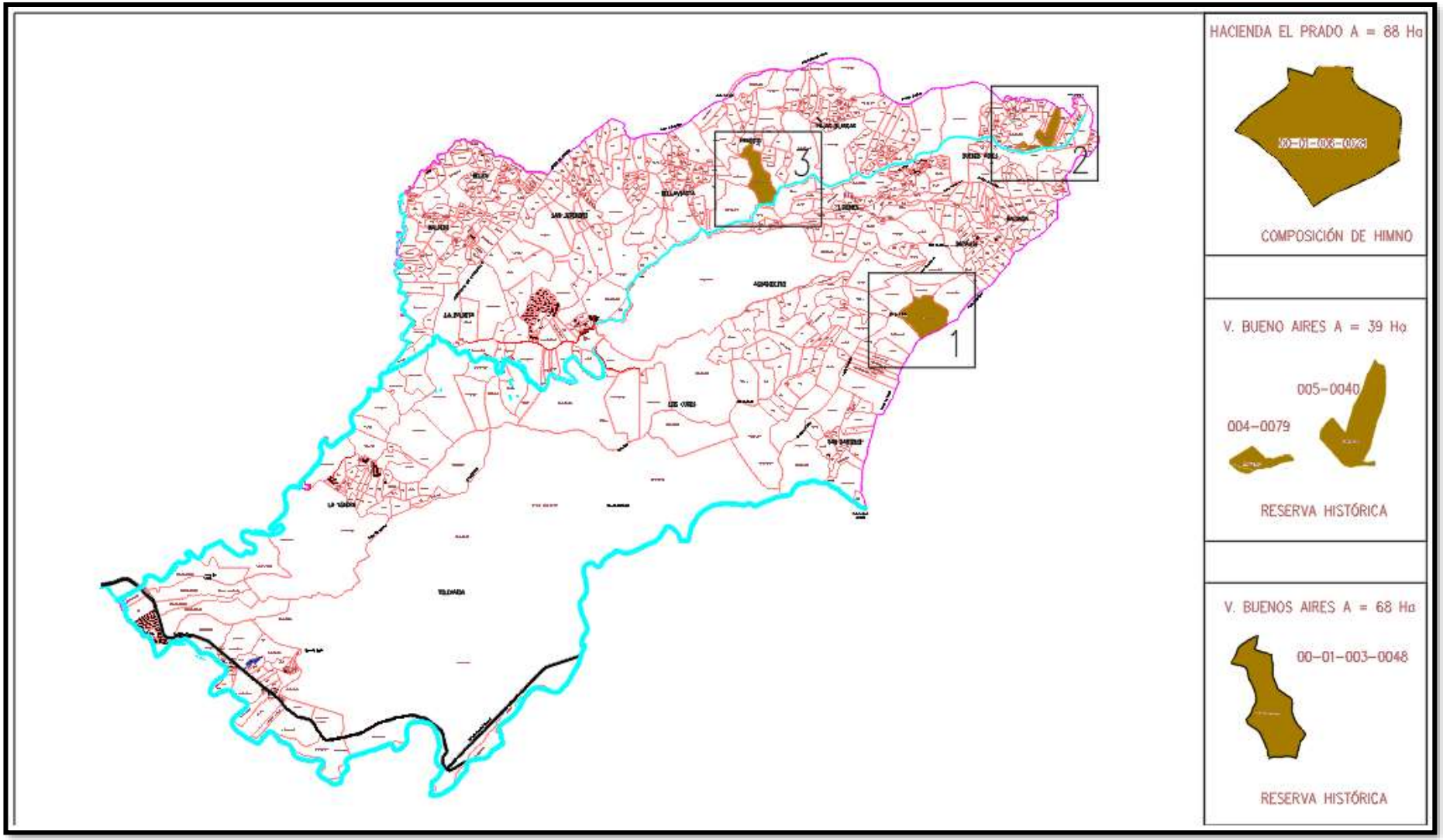
Gráfica 22: Mapa protección de fauna 2001


PAJAS BLANCAS
BUENOS AIRES
PRADITO
BELEN
BELLAVISTA
LIMONES
BALUNDA
CAJON
SAN JERÓNIMO
BATAVIA
AGUADIOCITO
LA PALMITA
LOS CUROS
LA SONORA
SAN BARTOLO
TOLEMAIDA
COBOS
LA ESMERALDA
CONVENCIONES:
LIMITE VEREDAL
LIMITE MUNICIPAL
PROTECCIÓN DE FAUNA
ZONA URBANA

Fuente: Elaboración propia basada en mapa base del IGAC

Las zonas históricas, culturales o de protección de paisaje corresponden a las áreas que se conservan por la trascendencia histórica o cultural que ha existido en ellos. Se incluyen en esta categoría los desiertos y áreas xerofíticas. *Se determinan dentro de esta zona la casa de la Hacienda Prado, por haber vivido allí Oreste Sindicci, quién compuso la música del Himno Nacional 00-01-003-0048, también se consideran dentro de esta área los petroglifos existentes en los predios con número catastral 00-01-006- 0028, en la vereda Batavia y los predios, 00-01-005-0040, 00-01-004-0079 en la vereda Buenos Aires. Acuerdo 004 de 2001. Mayo 29. Nilo – Cundinamarca*

Gráfica 23: Identificación Zonas Históricas

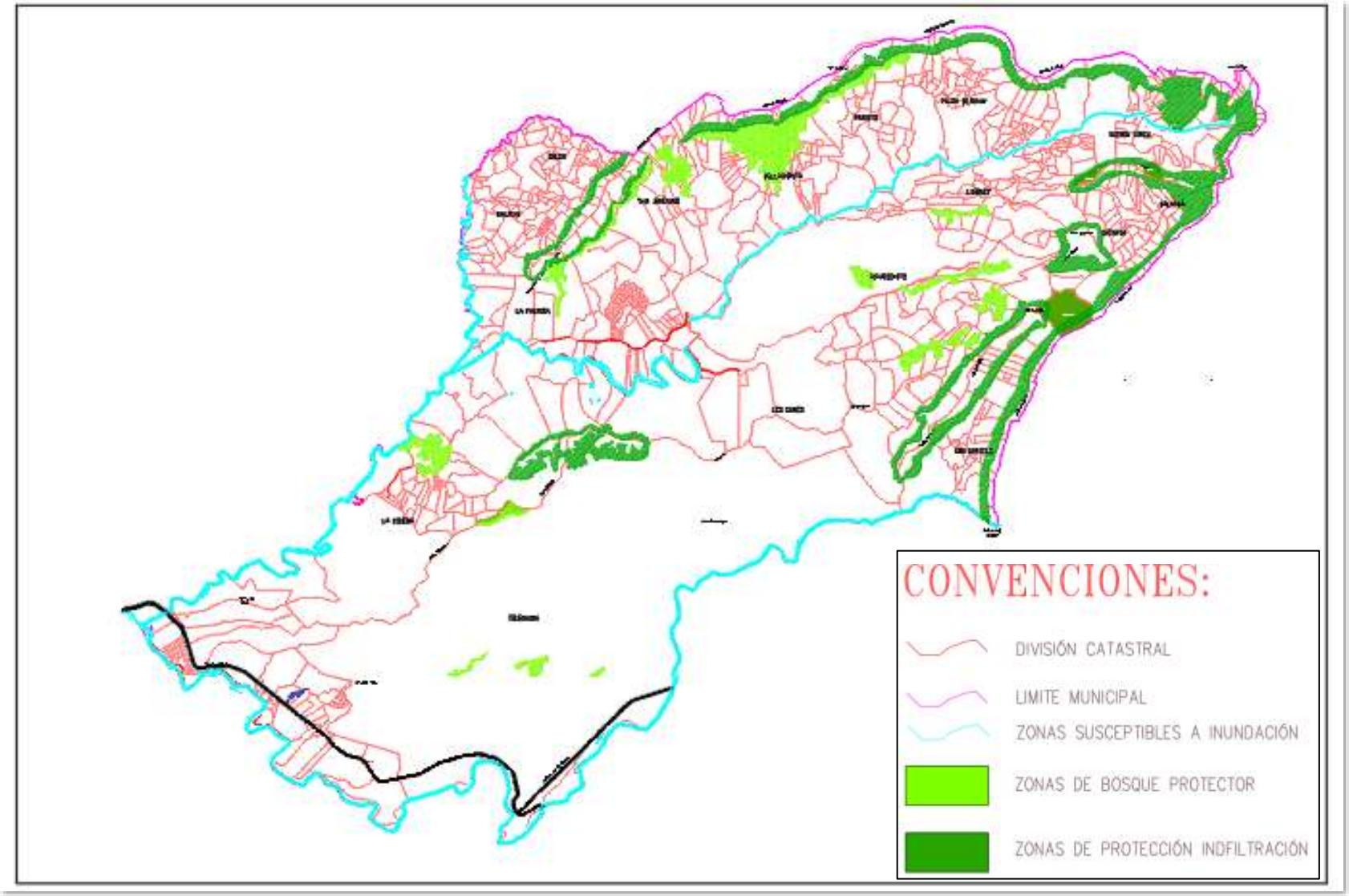


Fuente: Elaboración propia en mapa catastral del IGAC

Hasta el momento para ubicación en el mapa sólo hay la descripción anterior de las zonas de protección cultural, se deduce en primera instancia que las áreas de reserva serán las mismas en los posteriores EOT, se puede analizar si aumentaron las zonas históricas o las zonas de bosques protector presentadas a continuación. Las zonas de Bosque Protector, las cuales tienen como principal objetivo la recuperación y conservación forestal, en ellos se permite la recreación pasiva y la rehabilitación ecológica, se prohíbe totalmente las construcciones que causen deterioro ambiental, toda esta área se encuentra

> … en los predios identificados con los siguientes números Catastrales 00-01- 005-0066, 00-01-004-0005, en la vereda Buenos Aires, 00-01-005-0069, 00-01-005-0016, 00-01-006-0024 en la vereda Batavia y el 00-02-004-0029 en la vereda la Sonora, adquiridos por el municipio como medida de protección y conservación de los recursos naturales. Acuerdo 004 de 2001. Mayo 29. Nilo – Cundinamarca. P.33

Gráfica 24: Bosque Protector Nilo

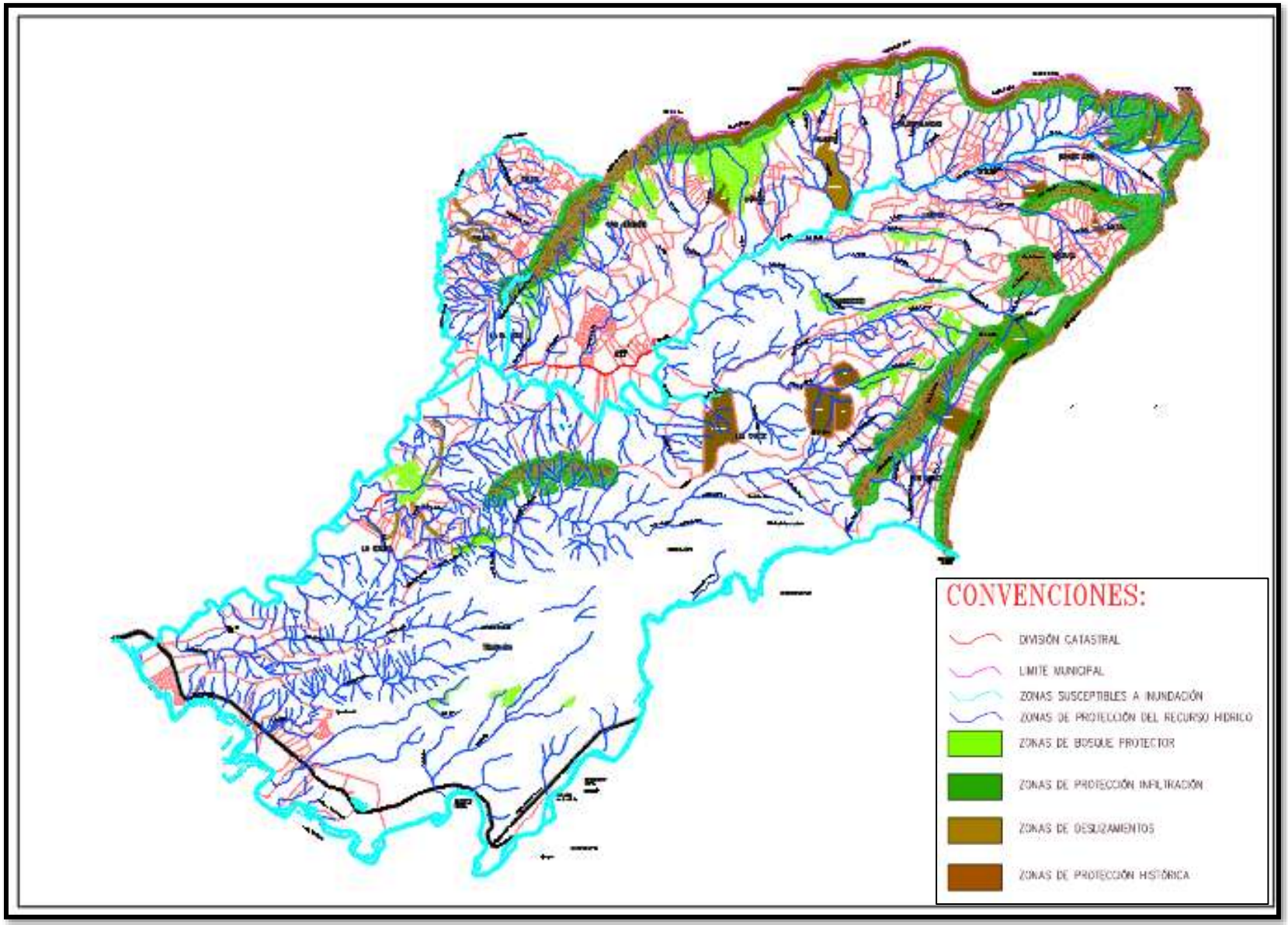


Zonas de amenazas y riesgos

Corresponden a aquellas áreas en las que existe la posibilidad de que ocurra un siniestro natura; se deben determinar estas partes para que no exista asentamiento de poblaciones humanas que puedan verse vulnerables ante estas eventualidades, porque podrían acabar con la vida, infraestructura física de las viviendas y hasta con las actividades productivas. Algunos de los ejemplos de estas catástrofes son deslizamientos, movimientos telúricos, inundaciones e incendios forestales. Del análisis que se ha realizado en la caracterización del municipio, se puede deducir que Nilo, Cundinamarca puede ser susceptible a inundaciones, debido a que en los españoles le otorgaron ese nombre porque las inundaciones del Rio Paguey se asemejaban mucho a rio Nilo de Egipto; sin embargo, en el EOT 2001 no se tienen en cuenta, sino que de manera muy general establecen áreas en las que pueden existir deslizamientos, movimientos en mesa e incendios forestales y se pueden ubicar en el plano catastral de la siguiente forma:

> Se determinan como zonas susceptibles de amenaza y riesgo por deslizamientos y movimientos en masa el área correspondiente a los predios y sectores de predios con números catastrales 02-0002-0035, 02-0002- 0034, 02-0002-0033, 02-0002-0090, 02-0001-0019, Escuela de pajas Blancas, 01-0002-0240, 02-0004-0012, 01-0005-0061, 01-0002-0110, 02-0002-0074, 02-0004-0020, 01-0001-00009, 01-0001-00007, 01-0001-00021 y zona de ronda de la quebrada la Yucala. Acuerdo 004 de 2001. Mayo 29. Nilo – Cundinamarca. Artículo 25. P.35

Gráfica 25: Zonas de Amenazas Ambientales, Zonas Históricas y Zonas de Bosque protector


CONVENCIONES:
DIVISIÓN CATASTRAL
LIMITE MUNICIPAL
ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN
ZONAS DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HIDRICO
ZONAS DE BOSQUE PROTECTOR
ZONAS DE PROTECCIÓN INFILTRACIÓN
ZONAS DE DESLIZAMIENTOS
ZONAS DE PROTECCIÓN HISTÓRICA

Fuente: elaboración propia

Análisis: en primera instancia esta información parece incompleta porque no se tienen en cuenta las posibles inundaciones que puedan existir, sin embargo, dentro del mismo artículo mencionan que el alcalde tiene la autonomía de contratar los pertinentes estudios geológicos con el objetivo de determinar la posible ocurrencia de otro tipo de fallas y estipulan que se deberán "determinar los parámetros a seguir en la zona cerca de pueblo nuevo". Acuerdo 004 del 2001. Articulo 25. Parrágrafo 1. Mayo 29. Esto se puede deducir porque esta inspección se encuentra ubicada dentro de la parte alta, existiendo la posibilidad de que exista cualquier eventualidad.

Actividades y usos del suelo

El uso del suelo rural debe estar estipulado dentro de los lineamientos de áreas de reserva y zonas de amenazas naturales, para que en primer lugar se siga preservando las características mencionadas y en segundo lugar para que se incentiven las actividades agrícolas, teniendo en cuenta esta información, las áreas están designadas de la siguiente forma:

En las zonas agropecuarias sólo es permitido las de uso tradicional, es decir, no se permite sistemas mecanizados como los de la agricultura, son suelos con mediana o baja fertilidad, en la descripción se menciona que es toda el área rural municipal, exceptuando las mencionadas anteriormente, porque ya tienen otro uso establecido, otro factor importante para la preservación del medio ambiente, es que se debe otorgar como mínimo 20% del predio "agropecuario" para uso forestal protector y productor. Sólo está permitida la construcción de infraestructuras que sean de ayuda para la adecuación de tierras, como vivienda del propietario y/o trabajadores, granjas avícolas, cunículas y silvicultura.

Las zonas mineras corresponden a suelos en lo que se pueden extraer minerales, hidrocarburos o materiales para la construcción, si encuentran ubicadas en la vereda Cobos, identificado el predio con número catastral 00-02-0004-0034 que posee título minero, para la explotación de arena y grava. La Vereda La Esmeralda el predio con número 00-02-003-0093 también posee título minero para la explotación de grava. Acuerdo 004 del 2001. Articulo 63. mayo 29. Nilo.

Las zonas industriales deben cumplir con unos requisitos antes de ser utilizadas, pues en primer lugar las actividades que se desarrollen allí no deben afectar la constitución de suelo con fertilidad alta para la producción agrícolas, las áreas de protección, además debe de existir un eficientes servicio de recurso hídrico, aire y los básicos para el control de deshechos; por último debe garantizar que el impacto ambiental en cuanto a las emisiones atmosféricas, ruido y disposiciones finales sea el mínimo posible. Todo esto lo determina el modelo de ocupación que en primer lugar debe ser como mínimo un predio de 2 hectáreas, cómo máximo se puede utilizar para destinación industrial la mitad de predio, la otra mitad debe ser para reforestación con especies nativas; se permiten vías como parqueaderos y carriles de desaceleración en las vías primarias y secundarias; se de garantizar el menor desperdicio de agua y su reutilización, infraestructura de servicio públicos y por último debe estar a 10 metros de predios vecinos. Artículo 64.

En las zonas de recreación hay el mismo uso que en las áreas de reserva, sin embargo, en estas áreas si se pueden hacer centros vacacionales o recreación masiva porque los suelos tienen características para fines paisajísticos. En este apartado se menciona que en la vereda La Esmeralda existen áreas para esta destinación, sin embargo, no dice exactamente qué áreas son, para fines comparativos se estipularán las áreas de piscilago y lagosol, luego en la revisión de los siguientes EOT se verificará si estipulan unas coordenadas para su localización.

En otra división, se encuentran las zonas suburbanas, las cuales son áreas fueras del perímetro urbano en el que existe un asentamiento de la población, por lo general estas zonas tienen autoabastecimiento de servicios públicos domiciliarios, debido a esto deben tener ciertas características de ocupación en las que se asegure el aprovechamiento de estos recursos, aunque en el presente EOT no se consideran para este uso de suelo, si se estipulan los requisitos para realizar proyectos de construcción de viviendas de baja intensidad, como se describen a continuación:

Las zonas suburbanas quedan a las afueras del perímetro urbano, por lo que es muy difícil que existan redes de servicios públicos domiciliarios que realicen la misma función que en la cabecera municipal, es por esta razón que se exige la construcción de pozo séptico para captación de aguas residuales y también la construcción de un tanque de almacenamiento de aguas lluvias con un respectivo filtro para garantizar el acceso al agua, lo ideal sería que en el transcurso del desarrollo territorial del municipio, se le otorgue paulatinamente el acceso a los servicios públicos a este tipo de población, en este proyecto de acuerdo no fueron reconocidas estas zonas, así que se evaluaran cómo se tomaron en cuenta en las posteriores revisiones. Acuerdo 0004 del 2001. Articulo 66.

La parcelación con fines de construcción de vivienda campestre puede ayudar a incrementar el desarrollo socioeconómico del municipio, y aunque no hay áreas designadas para esta gestión, los cuales se pueden realizar en todo el sector rural en los que no haya ninguna restricción de asentamiento poblacional, se establecen los lineamientos para llevar a cabo la ejecución de este tipo de proyectos:

No se puede dividir en menos de una hectárea, se puede ocupar máximo el 30% del predio, el resto debe ser para la conservación de la vegetación nativa, algunos de los suelos disponibles

son el agropecuario tradicional, en el cual se pueden realizar proyectos de ocupación dispersa de 15% y para agrupa de 20% como máximo, también se encuentran los de recreación, en los que la ocupación dispersa es de 15% y agrupada del 30%; hay tener en cuenta que cuando se habla de ocupación se refiere desde construcciones cubiertas hasta las vías o parqueaderos.

Por último, se encuentran las zonas institucionales militares, los cuales son complejos urbanísticos que tienen sus propios planes parciales, sin embargo, deben regirse bajo las normas urbanísticas planteadas en el presente acuerdo, en Nilo hay 2 de estas instituciones, los cuales son el "*área comprendida por los predios con número catastral No.00-02-002-0015, 00-02-003-0062, 00-02-003-0042, 00-02-003-0075 y el 00-02-002-0075, destinadas actividades correspondientes al Centro Nacional de Entrenamiento del Ejercito CENAE y a la Escuela de Soldados Profesiones ESPRO". Artículo 68.*

Zonas para sistemas de servicios públicos

Como su nombre lo indica, son áreas rurales destinadas a la construcción de infraestructuras como plantas de tratamiento, para garantizar el abastecimiento de los servicios públicos, los predios reservados son los siguientes:

Gráfica 26: Áreas para sistemas de servicios públicos

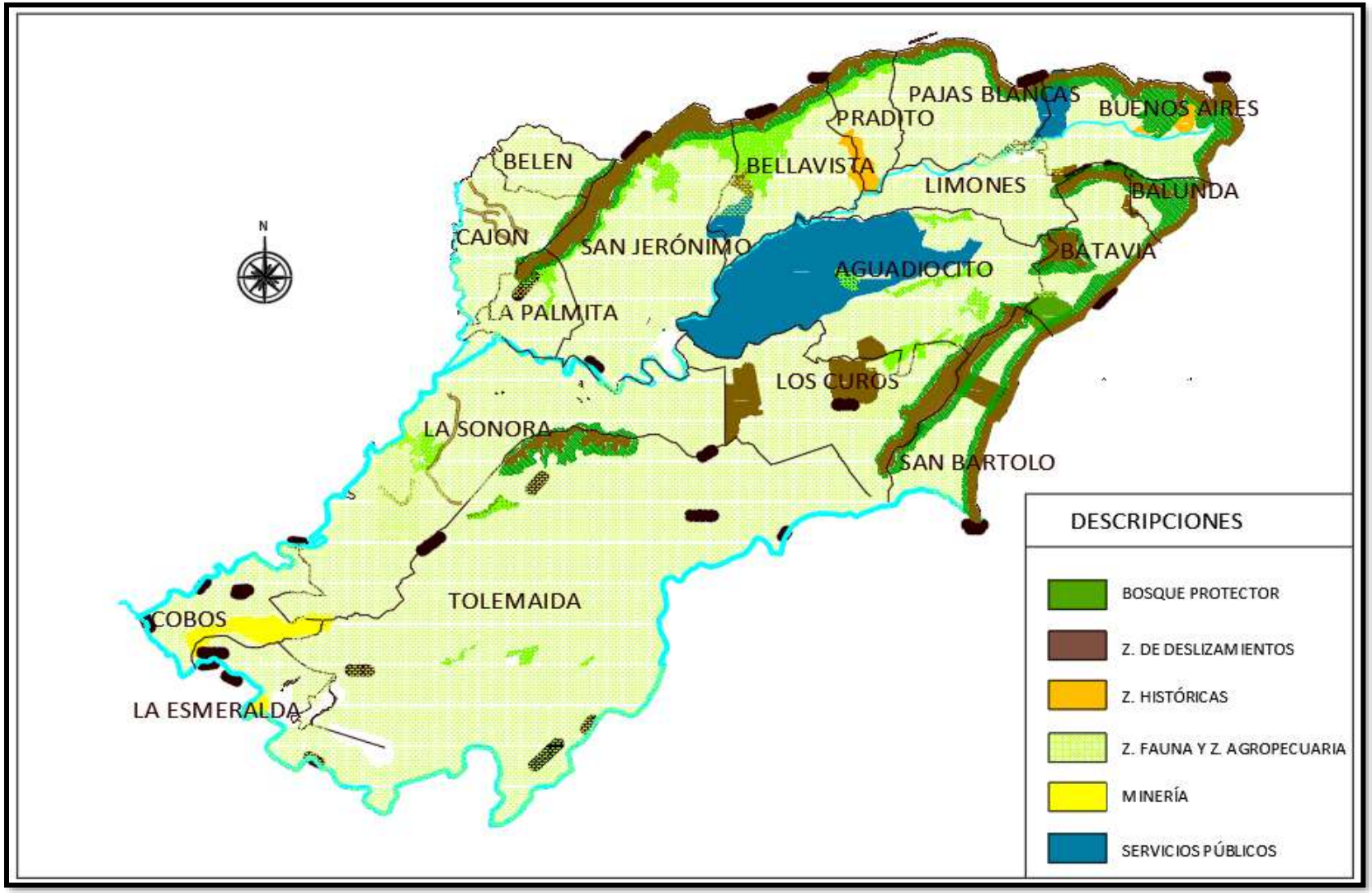
Fuente: elaboración propia

Áreas para Sistemas de Servicio Públicos	
Infraestructura	Ubicación predial
Plantas de tratamiento y tanque almacenamiento del acueducto de Nilo	No. Catastral: 01-0002-0005
Bocatoma de la Palmara	No. Catastral: 01-0002-0005
Bocatoma de la Porquera	No. Catastral: 01-0006-0092
Bocatoma del rio Paguey del acueducto de Pueblo Nuevo	No. Catastral: 01-0004-0008
Bocatoma la quebrada la Guayacana, planta de tratamiento y tanque de almacenamiento	No. Catastral: 01-0004-0038

Bocatoma del río Sumapaz para acueducto la Esmeralda	No. Catastral: 02-0003-0002
Planta de tratamiento y tanque de almacenamiento de la Esmeralda	No. Catastral: 02-0003-0037
Planta de aguas residuales de Nilo	No. Catastral: 02-0002-0025
Planta de tratamiento de acueducto central	No. Catastral: 02-0002-0075
Planta de tratamiento de aguas residuales pueblo nuevo	No. Catastral: 01-004-0017

Análisis: las anteriores descripciones no fueron ubicadas de forma individual debido a que las áreas son pequeñas, por esta razón se ubican en el mapa general, el cual resulta de la siguiente forma:

Gráfica 27: Zonificación Rural EOT 2001



Fuente: elaboración propia basada en el mapa cartográfico del IGAC

Infraestructura de servicios públicos

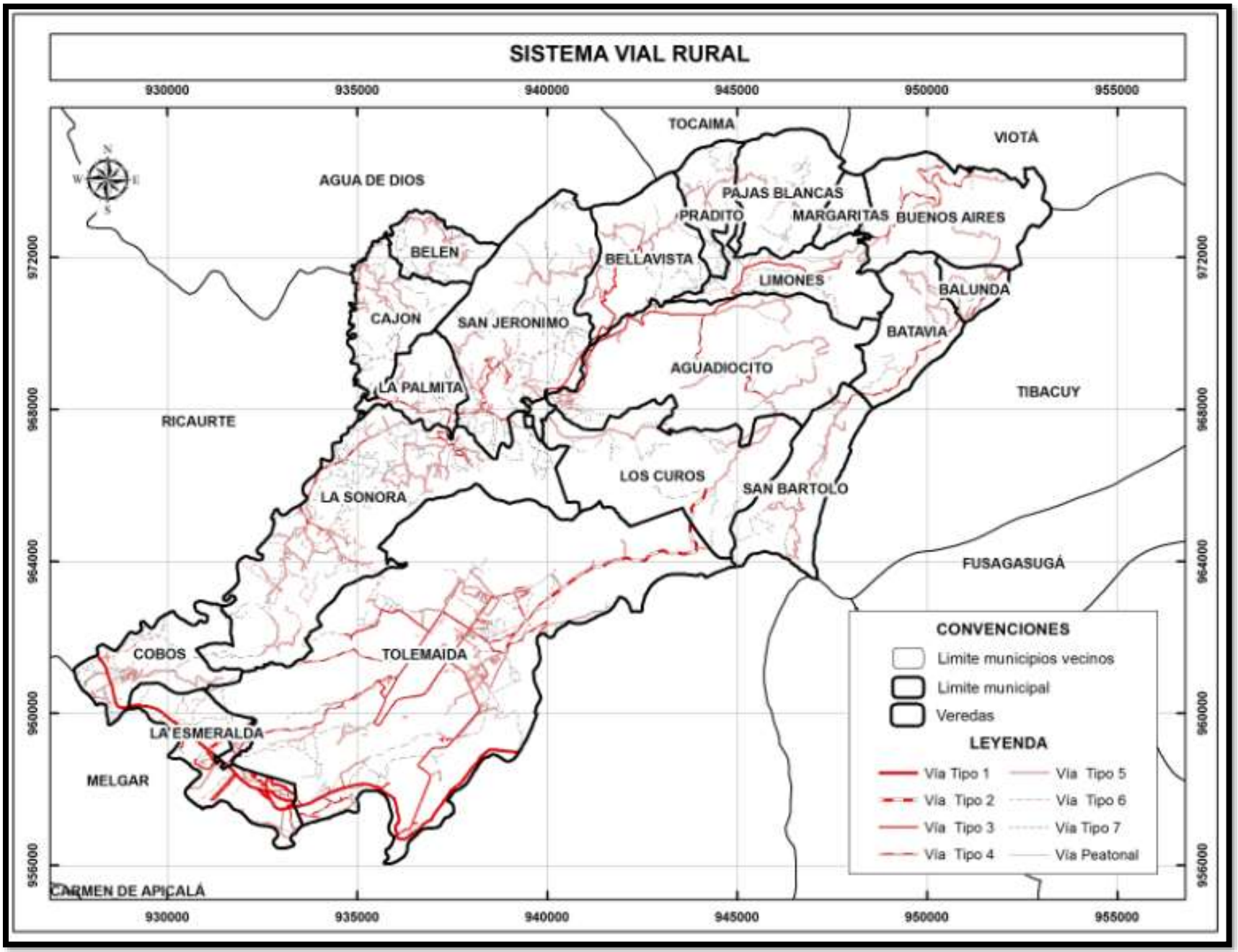
La infraestructura física se refiere al sistema vial municipal, el cual a su vez sirve para definir las manzanas o la división de viviendas y los equipamientos colectivos que corresponden a los lugares de producción capital social, es decir, son las zonas en las que se puede garantizar el dinamismo de la sociedad en diferentes ámbitos como el educativo, recreativo, entre otros.

Tabla 9: Sistema vial rural

Sistema vial municipal	
Vía regional principal	*Este tipo de vía lo encontramos en la panamericana, que cruza por las veredas de Tolemaida, la Esmeralda y Cobos*
Vía regional secundaria	*Esta es la vía que de la Floresta conduce a Nilo, Pueblo Nuevo, Liberia* y *Cumaca. Cruza por las veredas La palmita, San Jerónimo, Aguadiosito, Limones Y Buenos Aires.*
Vía de penetración rural	*Vias de salida de las zonas rurales aisladas.*
Vía urbana de primer orden	*Cuya función es la interconectar los centros donde discurren las principales actividades urbanas con los diferentes sectores del casco urbano*
Vía urbana de Segundo orden	*Cuya función es la de penetrar en los diferentes sectores urbanos.*
Vía Urbana tercer orden	*Cuya función principal es interconectar los sectores urbanos entre si.*
Vía urbana Peatonal	*Cuya función es la de permitir el desplazamiento peatonal dentro de las diversas zonas de un mismo barrio*

Fuente: elaboración propia con base a lo establecido en el EOT

Gráfica 28: Sistema Vial Rural

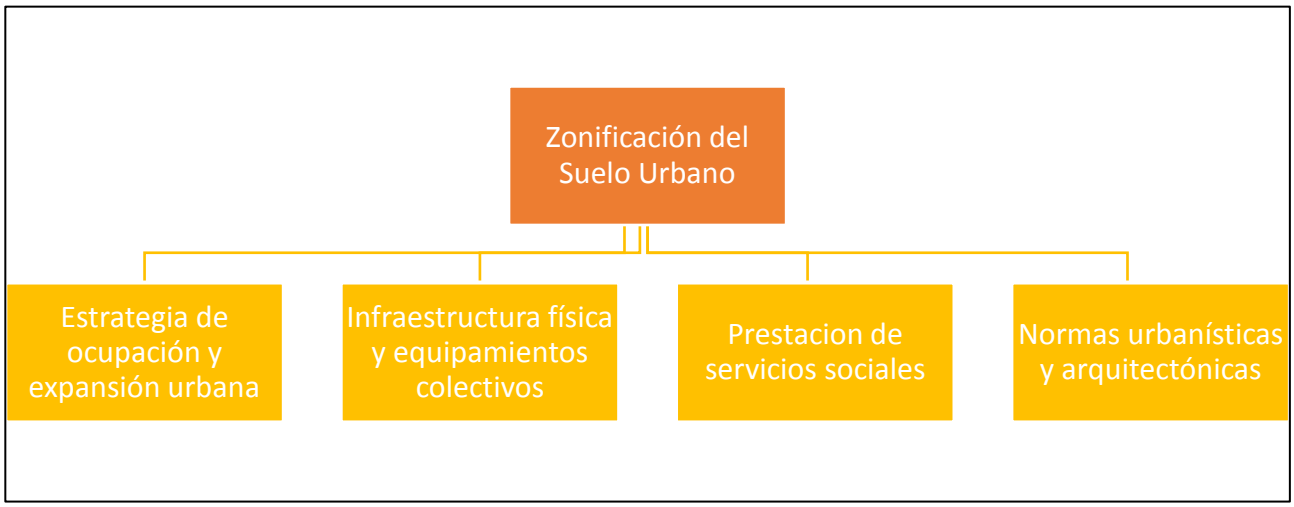

SISTEMA VIAL RURAL
930000
935000
940000
945000
950000
955000
972000
968000
964000
960000
956000
N
S
W
E
TOCAIMA
VIOTÁ
AGUA DE DIOS
PAJAS BLANCAS
PRADITO
MARGARITAS
BUENOS AIRES
BELEN
BELLAVISTA
LIMONES
BALUNDA
CAJON
SAN JERONIMO
BATAVIA
AGUADIOCITO
LA PALMITA
TIBACUY
RICAURTE
LOS CUROS
SAN BARTOLO
LA SONORA
FUSAGASUGÁ
COBOS
TOLEMAIDA
LA ESMERALDA
MELGAR
CARMEN DE APICALÁ
CONVENCIONES
Limite municipios vecinos
Limite municipal
Veredas
LEYENDA
Vía Tipo 1
Vía Tipo 2
Vía Tipo 3
Vía Tipo 4
Vía Tipo 5
Vía Tipo 6
Vía Tipo 7
Vía Peatonal

Fuente: Oficina de planeación municipal, 2021

2.2.1 Parte III: Componente urbano

La mayor parte de la población se encuentra ubicada en los centros urbanos, estos últimos deben tener una estructura que satisfaga las condiciones de vida humana digna; por esta razón, el presente componente tiene como objetivo principal organizar los asentamientos poblacionales. En las anteriores partes se realizó la división territorial que sirvió para conocer la ubicación de las veredas, y, además, se hizo la correspondiente zonificación del suelo rural, identificado los tipos de uso y ubicándolos en el mapa para visualizarlo de manera gráfica. Este mismo procedimiento será ejecutado aquí, sin embargo, no se hacen de la misma forma porque las características y necesidades del suelo son diferentes, porque además de proteger los recursos ambientales, también se protege la identidad histórica y cultural, se debe asegurar que los principales servicios sean distribuidos en todas las viviendas, además de que lo óptimo en un desarrollo territorial es que se alcance la sostenibilidad, lo cual se logra a través de la inmersión de diversas actividades de producción, sin embargo, algunos municipios están hasta ahora en la etapa inicial de ese proceso y en Nilo, los tratamientos del suelo urbano son organizados de la siguiente manera:

Gráfica 29: zonificación del suelo urbano



El suelo urbano en el municipio de Nilo es muy pequeño en comparación con el área total del territorio, además la población no supera los 30.000 habitantes y en el EOT del 2001 sólo se tiene en cuenta la cabecera municipal para la asignación de los usos, estos últimos estarán representando en el mapa al final de suelos urbanos, a continuación, la teoría de la asignación de cada capítulo:

Estrategias de ocupación y expansión urbana

|Las estrategias de ocupación urbana se encuentran descritas en la siguiente tabla, la cual abarca las zonas de desarrollo urbano

Tabla 10: Desarrollo Urbano en Nilo 2001

Desarrollo urbano	
Subzona de conservación	Corresponde a aquellas áreas en las que se deba realizar una preservación de la memoria histórica colectiva, se ubican en los predios demarcados con la siguiente nomenclatura urbana, carrera cuarta No. 4-01, 4-05, carrera cuarta No. 4-43; calle cuarta No. 3-05, calle cuarta No. 3-27, calle cuarta 3-43, calle cuarta No. 3-55, ubicados en el parque principal de Nilo.
Subzona de actividad residencial	Corresponde a toda la constitución de viviendas residenciales tradicionales, este es todo el casco urbano delimitado por las coordenadas y el área previamente analizada en componente general.
Subzona de actividad residencial mixta	Están constituidas cuando existe una combinación de los usos residencia y comercial, por lo general son las zonas más centrales, debido a que las actividades económicas incrementan, pero aún existen familias viviendo en estos sectores. En Nilo son la calle tercera entre las carreras tercera y cuarta, la calle cuarta entre carreras primera y quinta, por último, la calle quinta entre carreras segunda y séptima.

Fuente: elaboración propia con base al EOT 2001

Análisis: las zonas de desarrollo urbano como se pudo observar en la designación, corresponden a las áreas en las que actualmente se encuentra una constitución urbanística, aunque Nilo sea un municipio pequeño y aunque no haya mucha profundización en sus historia, tiene un casco urbano constituido por un parque principal, un edificio con fines administrativos y una iglesia católica, en el que han ido un crecimiento poblacional entorno a este eje central, el cual esta definido en el EOT 2001 por las descripciones anteriores.

Protección y conservación ambiental	
Áreas dentro del perímetro urbano que deben ser protegidas para la preservación de los recursos naturales, en ellas no puede existir ningún tipo de construcción	Las rondas del Río Paguey en el casco urbano y los drenajes naturales del sector de Peñones y el drenaje natural del predio la Roncadora. En la Esmeralda corresponde a la franja de proteccion de la Quebrada la Iguá. En Pueblo Nuevo corresponde a la franja de la Quebrada La Guayacan.

Análisis: en el EOT 2001 sólo estipulan unas coordenadas de ubicación para las zonas de expansión y se establecen unos planes parciales para incrementar el estudio y complementación de estas áreas, estos planes parciales se analizarán en el siguiente capítulo.

Gráfica 30: Sistema vial de Nilo

Equipamientos colectivos	
Equipamiento en salud: atención de emergencias, centros médicos	Los equipamientos se encuentran ubicados en el mapa de la cabecera municipal, también corresponde a los *sistemas de la prestación de servicios sociales*
Equipamiento educativo: escuelas, colegio o universidades	
Equipamiento recreativo: parques, zonas de integración ciudadana	
Equipamiento en transporte: infraestructura vial, sistema de transporte: buses, taxis, entre otros	

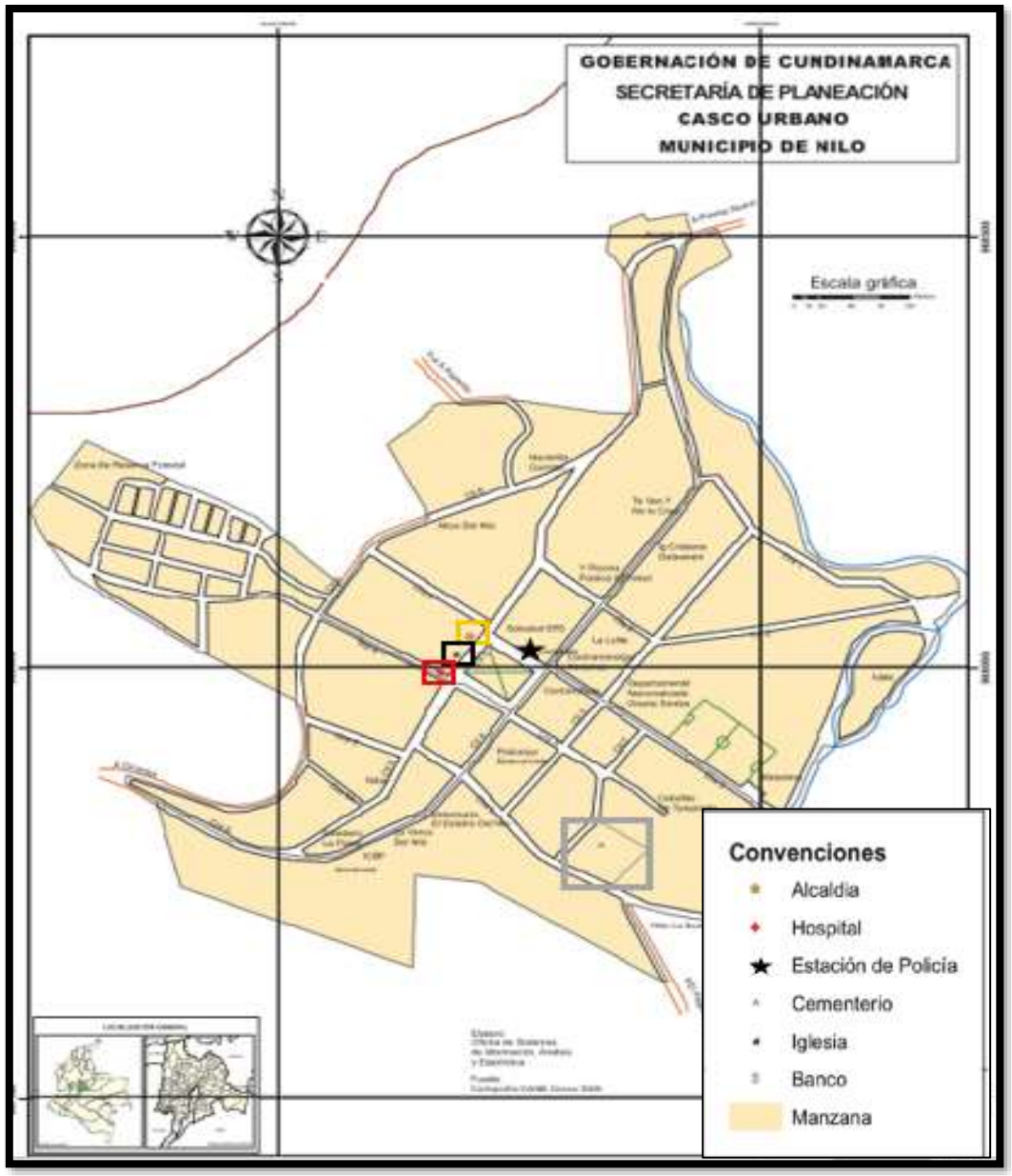
Equipamiento de abastecimiento de víveres y alimentos: plazas de mercado	
Equipamiento en asistencia social	
Red equipamientos culturales y Patrimoniales	

Gráfica 31: equipamientos colectivos del municipio

Normas urbanísticas y arquitectónicas

Estas normas no serán evaluadas dentro de este análisis, debido a que es un conjunto de lineamientos legales a tener en cuenta para llevar a cabo los proyectos urbanísticos, como por ejemplo regula los tamaños del lote, las densidades máximas permitidas, los tipos de infraestructura vial permitidos, la altura de los edificios, el ancho de los andenes, entre otros aspectos; todo ello con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los usos de suelo y políticas de ocupación planteados en los esquemas de ordenamiento; estas variables no son objeto de estudio; podrían utilizarse para otro tipo de proyecto de gestión territorial en los que se evalúen la ejecución de proyectos urbanísticos y se verifique que se hayan realizado teniendo en cuenta los requisitos dispuestos legalmente en acuerdo de esquema territorial.

Gráfica 32: Zona Urbana 2001


GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN
CASCO URBANO
MUNICIPIO DE NILO
Escala gráfica
Convenciones
Alcaldía
Hospital
Estación de Policía
Cementerio
Iglesia
Banco
Manzana

Fuente: cartografía de la Gobernación basada en el IGAC

2.2.Acuerdo 006 del 2005

2.2.1. Introducción

En el capítulo se menciona el decreto 4002 del 2004, en el cual se dictaron las disposiciones para la revisión de los planes de ordenamiento a nivel nacional, el municipio de Nilo es uno de los entes que cumplió con el proyecto de investigación para complementar la gestión territorial en aras del desarrollo sostenible. El grupo de trabajo en el proceso de lectura identificó modificaciones y descripciones complementarias que nutre el acuerdo 004 del 2001, estas en su mayoría se encuentran ubicadas en las partes I, II y III, que pertenecen a los componentes general, rural y urbano respectivamente. En esta sección, junto con la del acuerdo 0019 del 2013, sólo se mencionarán las variaciones realizadas, no se pondrán los elementos que siguen igual a los del Esquema de Ordenamiento inicial, esto con el objetivo de ser lo más objetivo posible con la presentación de la información.

2.2.2. Componente general

Clasificación y zonificación general del territorio

La modificación realizada en el 2004 en el aspecto de división territorial municipal, surge por la necesidad de otorgar mejores condiciones de vida en la vereda Pajas Blancas, la cual presentaba un área de aproximadamente 1010 hectáreas, en este gran tamaño es difícil garantizar la prestación de servicios domésticos básicos; la solución al problema se planteó desde la descentralización territorial y se estipuló una zona exclusiva denominada “vereda Las Margaritas”, con esta surgen nuevos alinderamientos y ubicación también para la vereda pajas blancas y otorgando otra división territorial. Para este proyecto de acuerdo no hubo mapas oficiales, sin

embargo, con objetivo de análisis, se realizó la división con un mapa de elaboración propia, siguiendo las limitaciones descritas en el EOT 2005:

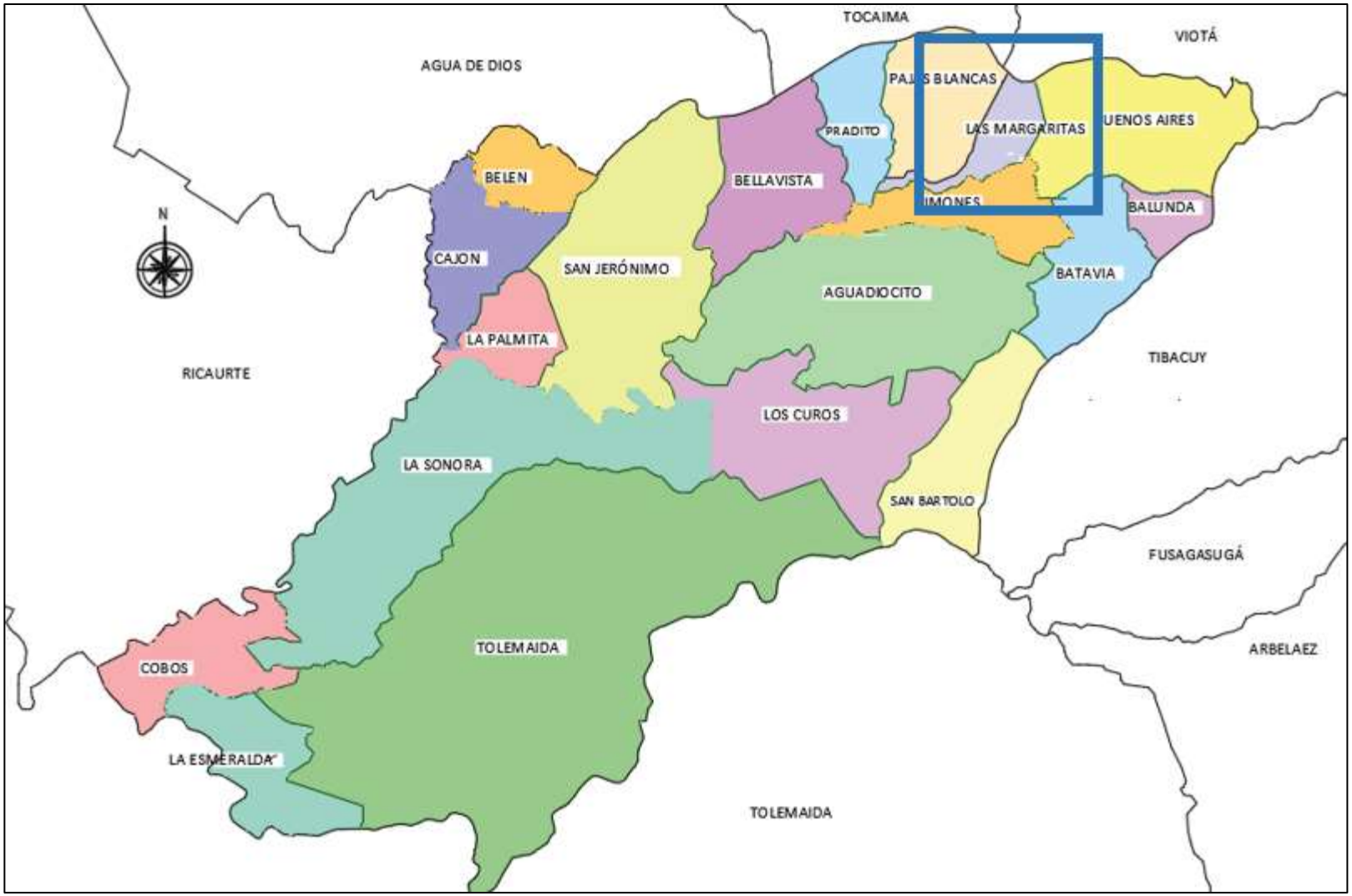
Tabla 11: Nueva división territorial EOT 2005

Nuevos alinderamientos	
Las Margaritas	**Por el Oriente**: Con la vereda Buenos Aires, partiendo desde el filo del cerro del Chiqui por el lindero común de las haciendas Palermo y Pagüey, en un trayecto aproximado de 1616 m, hasta encontrar el vértice que se forma con el río Pagüey. **Por el Sur:** Con la vereda Limones, desde el lindero con el rió Pagüey, continuando por su cauce natural hasta encontrar la desembocadura de la quebrada Melonal. **Por el Occidente**: Con la vereda Pajas Blancas, desde la intersección del río Pagüey con la Quebrada Melonal, aguas arriba hasta encontrar el lindero común de las fincas denominadas Los Andes, el Cocuyo, Palenquero, las Mercedes y la Bolsa, hasta encontrar la cuchilla de Chiqui **Por el Norte:** Con el límite común de los municipios de Tocaima y Viota, por todo el filo de la cuchilla en mención, hasta encontrar el punto de partida
Pajas Blancas	**Por el Oriente:** Con la vereda Las Margaritas, partiendo desde el filo del cerro El Chiqui por el lindero común de la finca de los Andes y las fincas la Bolsa, las Mercedes, Palanquero y el Cocuyo y luego tomando el lindero natural de la quebrada el Melonal aguas abajo hasta encontrar el río Pagüey. **Por el Sur:** Con la vereda los Limones, límite natural aguas abajo, hasta encontrar la desembocadura de la quebrada la Praduna. **Por el Occidente:** Con la vereda Pradito, por la quebrada la Praduna arriba hasta encontrar el filo del cerro Chiqui.

	Por el Norte: Con el limite del municipio de Nilo con el municipio de Tocaima. Por todo el filo del cerro el Chiqui hasta cerrar con el punto de partida.

El mapa y las áreas resultantes fueron las siguientes:

Gráfica 7: Nueva división política 2005



Fuente: elaboración propia basada en mapa del IGAC

Tabla 12: nueva división veredal 2005

VEREDA	HECTÁREAS	% Territorio
1. La Esmeralda	793.85	3.71
2. Limones	925.91	4.33
3. Pajas Blancas	730.86	3.42
4. Bella Vista	828.38	3.87
5. San Jerónimo	1861.37	8.70
6. Batavia	854.79	4.00
7. San Bartolo	784.4	3.67
8. Los Curos	1377.31	6.44
9. Buenos Aires	1029.54	4.81
10. Aguadiocito	1044.6	4.88
11. La Palmita	406.12	1.90
12. Malachí / Cajón	673.96	3.15
13. Belén	343.58	1.61
14. Cobos	664.76	3.11
15. La Sonora	2542.67	11.89
16. Pradito	458.06	2.14
17. Tolemaida	5686.3	26.58
18. Balunda	201.47	0.94
19. Las Margaritas	181.99	0.85
AREA TOTAL	**21487**	**100.00**

Fuente: elaboración propia basada en EOT 2005

2.2.3. Componente rural

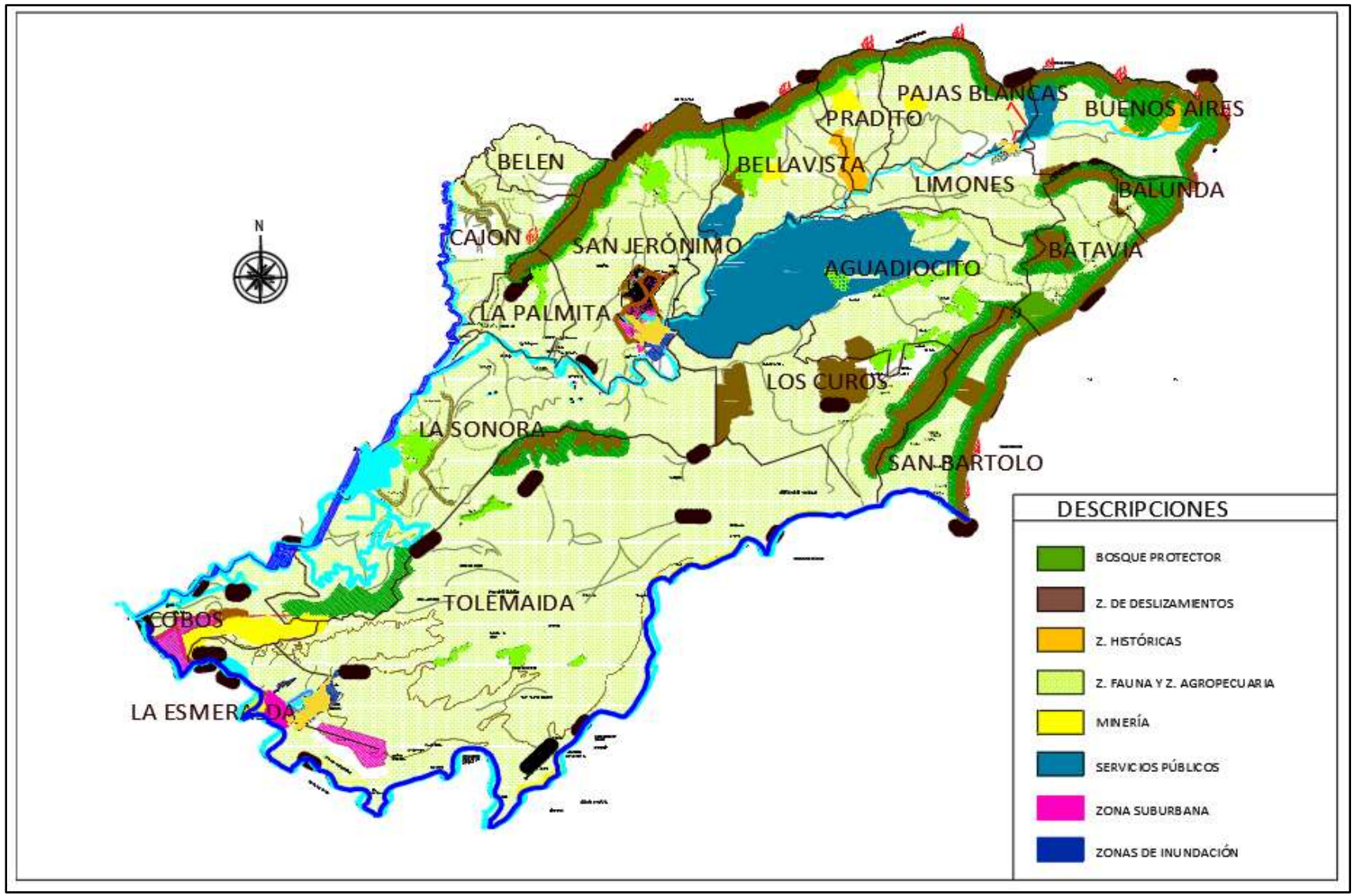
Suelos Suburbanos

En el primer proyecto de acuerdo se mencionó a que pertenecía este tipo de suelo, sin embargo, ninguna zona fue puesta en consideración; en el EOT del 2005 establecen las áreas “Meseta Santo Domingo” y “Coimbra y otros”

Minería

En la revisión del EOT del 2005 surgió una nueva desginación de predios para estos fines, esto es importante en medida de que aumenta los ingresos socioeconómicos en el municipio

Gráfica 8: Zonificación Rural


PAJAS BLANCAS
BUENOS AIRES
PRADITO
BELEN
BELLAVISTA
LIMONES
BALUNDA
N
CAJON
SAN JERÓNIMO
BATAVIA
AGUADIOCITO
LA PALMITA
LOS CUROS
LA SONORA
SAN BARTOLO
TOLEMAIDA
COBOS
LA ESMERALDA
DESCRIPCIONES
BOSQUE PROTECTOR
Z. DE DESLIZAMIENTOS
Z. HISTÓRICAS
Z. FAUNA Y Z. AGROPECUARIA
MINERÍA
SERVICIOS PÚBLICOS
ZONA SUBURBANA
ZONAS DE INUNDACIÓN

Fuente: IGAC y elaboración propia

2.3. Acuerdo 009 del 2013

Las modificaciones realizadas en este EOT fueron en los suelos suburbanos, las parcelaciones Rurales con fin de Construcciones de vivienda Campestre; las Zonas de protección de infraestructura de Servicios públicos, la determinación de la Escombrera en el Marco del Esquema de Ordenamiento Territorial, además complementan la información con coordenadas geográficas para localizar las zonas de recreación

2.3.1. Componente rural

Zonas de amenazas y riesgos

Nuevas zonas de bosque protector
Zona de la margen izquierda del rio Sumapaz a la altura del predio Finca el Cántaro numero Catastral 000200030075000, Conforme al Informe de la Subdirección de Amenazas Geoambientales de Ingeominas., También se delimitaron las Rondas de Manejo Ambiental de los Ríos Sumapaz y Paguey

Zonas mineras

Mineria
Estos suelos hacen parte de las unidades territoriales objeto del título, sus usos son condicionados y están sujetos a las exigencias de la autoridad ambiental en lo de su competencia, en la vereda Cobos existe un predio con numero catastral 00-02-0004-0034 que posee titulo minero, para la explotación de arena y grava, en las veredas Cobos, Esmeralda, Naranjalito, Tolemaida, Mesa baja, San Bartolo, y sobre la margen Derecha del Rio Sumapáz que limita con el Municipio, poseen títulos mineros y con sus respectivas licencias ambientales aprobadas por la autoridad competentes y geológicamente presentan un potencial minero para el aprovechamiento de los mismos, además en la vereda Pajas Blancas, San Jerónimo y Bellavista, existe una potencialidad minera para la explotación de Carbón, las referencias cartográficas de las zonas mineras están ilustradas en el plano de Áreas Susceptibles de actividades Mineras.

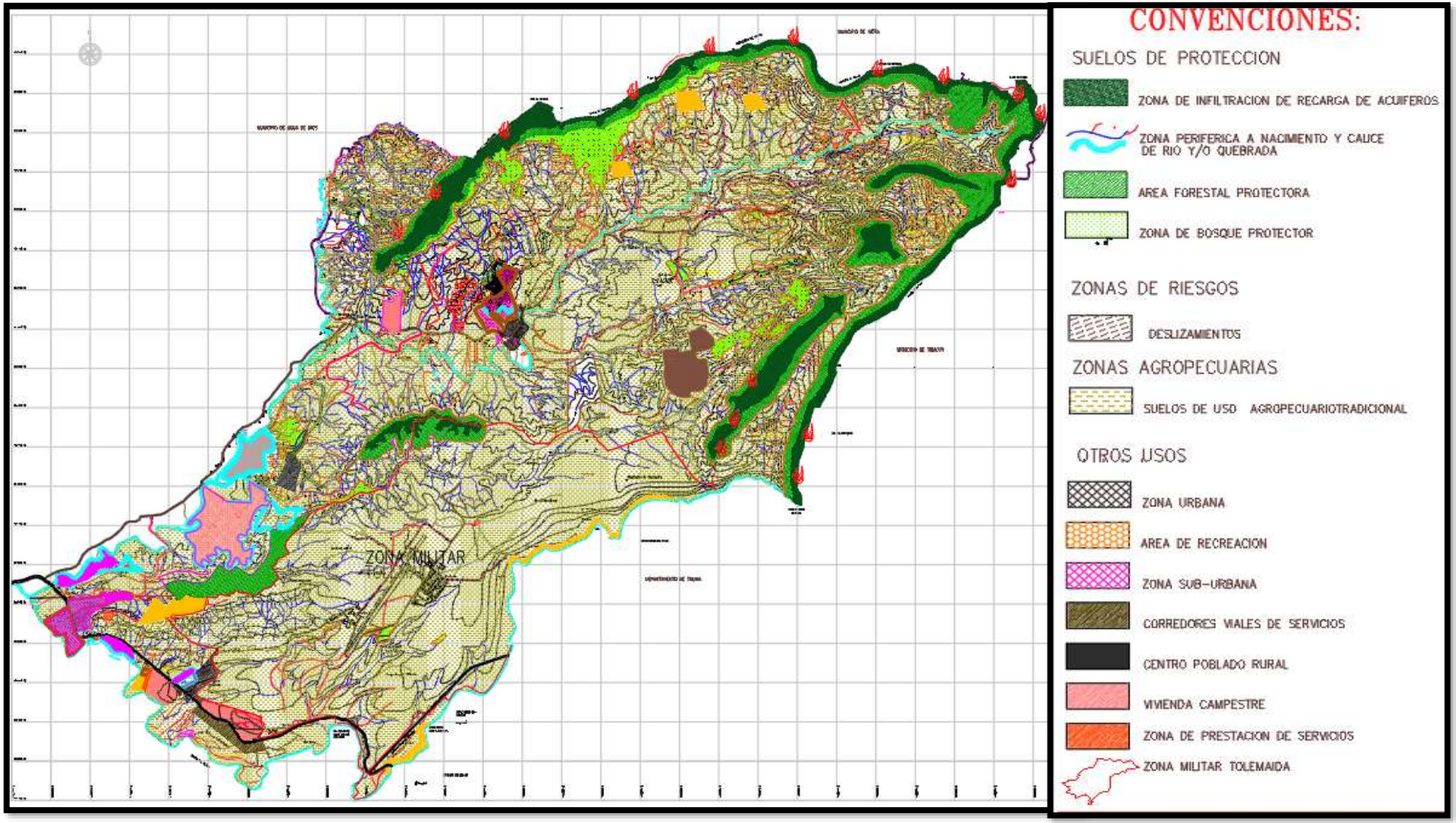
Zonas de recreación

En este acuerdo si se tienen en cuenta la localización exacta de los centros vacacionales de piscilago, lagosol y colina, estableciéndolas dentro de la zonas suburbanas, allí hay también incremento de áreas como lo son piedras gordas, Proyecto la aurora, riversade, valle escondido, además de establecer las áras para vivienda campestre en el proyecto Caimito, Sonora, Primavera, cobos, la cabaña, captus

Zonas para los sistemas de servicios públicos

Ya existe ubicación específica de acuerdo a las coordenadas otorgadas, se ubican las plantas de tratamiento y bocatomas y además se agrega la escombrera como parte de estos sistemas

Gráfica 33: Zonificación rural


ZONA MILITAR
CONVENCIONES:
SUELOS DE PROTECCION
ZONA DE INFILTRACION DE RECARGA DE ACUIFEROS
ZONA PERIFERICA A NACIMIENTO Y CAUCE DE RIO Y/O QUEBRADA
AREA FORESTAL PROTECTORA
ZONA DE BOSQUE PROTECTOR
ZONAS DE RIESGOS
DESLIZAMIENTOS
ZONAS AGROPECUARIAS
SUELOS DE USO AGROPECUARIOTRADICIONAL
OTROS USOS
ZONA URBANA
AREA DE RECREACION
ZONA SUB-URBANA
CORREDORES VIALES DE SERVICIOS
CENTRO POBLADO RURAL
VIVIENDA CAMPESTRE
ZONA DE PRESTACION DE SERVICIOS
ZONA MILITAR TOLEMAIDA

2.3.2. Componente urbano

En primera instancia, cabe resaltar que la información fue obtenida directamente de la oficina de planeación del municipio de Nilo, Cundinamarca; en donde constataron que el recurso otorgado era el único que tenían a disposición.

El sistema urbano identificado en el municipio pertenece al concéntrico, en el que existen diferentes nodos de población, sin embargo, sólo es el nodo central el que satisface la mayoría de requerimientos de los ciudadanos, sin embargo, se encontró una particularidad y fue la de conocer que cada Centro Poblado tiene sus características para ofrecer al crecimiento socioeconómico del municipio.

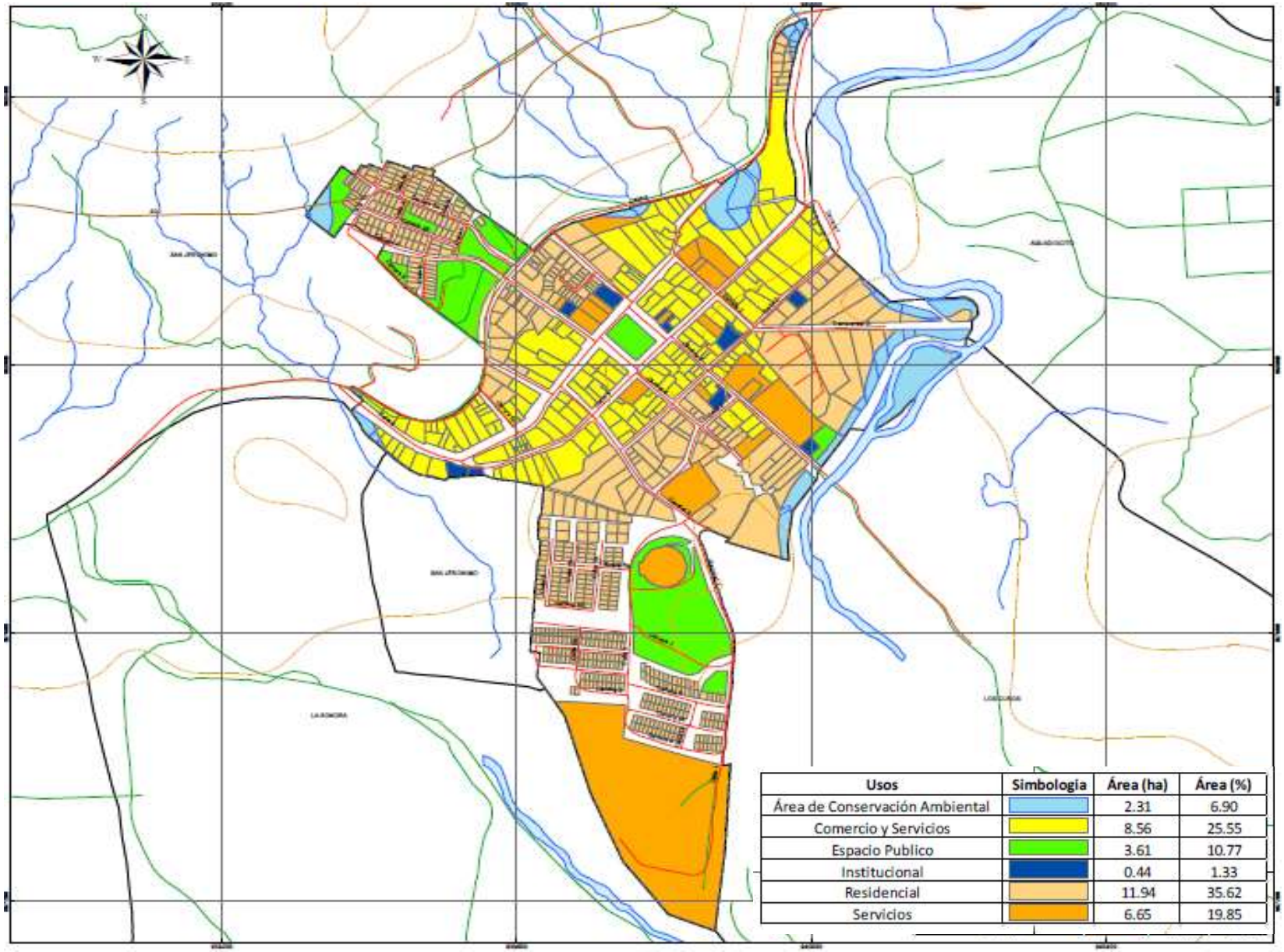
En primer lugar, está el Casco Urbano, en el cual se encuentran la mayoría de servicios y equipamientos disponibles, por ende, es el lugar destinado para el crecimiento poblacional futuro, pues cuenta con los sistemas de servicios públicos principales para garantizar calidad de vida. El segundo centro poblado identificado es el de Pueblo Nuevo, en el cual se ejercen todas las actividades de gestión agropecuaria, esto es porque en su al rededor se encuentran la mayoría de espacios dedicados a la ganadería, agricultura y demás actividades agropecuarias tradicionales. El tercer centro poblado es el de La Esmeralda, el cual está diseñado para el desarrollo suburbano y zonas de recreación del municipio; en el se tienen proyectados varios proyectos de vivienda de interés social, a pesar de que la distancia con la cabecera municipal, es de aproximadamente 20 min en vehículo particular, es viable para que personas de las afueras adquieran predios y de esta manera incrementar la economía local, esto es porque esta vereda está localizada sobre la vía Panamericana que conduce de Girardot a Bogotá, hay que prestar demasiada importancia en no caer en la tentación de realizar proyectos de magnitud exagerada para que no se generen los

resultado adversos, tal y como sucedió con el municipio de Ricaurte en su apogeo de ampliación territorial.

En el estudio de estos 2 Esquemas de Ordenamiento, se descubrieron inconsistencias en la zonificación de suelo urbano, debido a que sólo existen coordenadas de ubicación perimetral de los centros poblados, estos son útiles para conocer la ubicación exacta, sin embargo, no son suficientes para hacer un análisis del desarrollo de la población; en el artículo 79 mencionan los principales equipamientos para garantizar la calidad de vida, sin embargo, no hay ninguno identificado. Además, la localización del Centro Poblado "La capilla" no fue satisfactorio debido a que los puntos no coinciden con las coordenadas UTM del municipio, por esta razón no se pudo conocer la ubicación exacta y hacer el respectivo análisis.

En la siguiente gráfica se puede apreciar la distribución de equipamientos que hay en la cabecera municipal, la cual tiene un área de aproximadamente 33,5 hectáreas incluyendo las áreas de expansión urbana, según el mapa del 2013, en la inserción de las coordenadas el área da un valor de aproximadamente 34 hectáreas, sin embargo, sólo son puntos de ubicación y no da de manera exacta la estructura física. Las áreas más representativas son los equipamientos residencial y comercial, los cuales corresponde a 35 y 25 Ha respectivamente,

Gráfica 34: Suelo urbano 2013



Fuente: oficina de planeación estratégica municipal, 2021

Tabla 13: Revisión de esquemas de ordenamiento

PLANES PARCIAL DE NILO		
PLANES PARCIALES	**DESCRIPCIÓN**	**OBJETIVOS**
Plan Parcial de Desarrollo	Incorporar nuevas áreas al perímetro urbano para viviendas de interés social.	1. Definir las zonas de consideración ambiental 2. Definir las zonas de protección las escorrentías de agua 3. Definir las áreas adecuadas para el espacio público privado 4. Definir el trazado del plan vial del sector 5. Definir las áreas de espacio público para recreación 6. Definir y establecer los instrumentos de compensación 7. Delimitar las unidades de actuación urbanística
Plan Parcial de Expansión Urbana	Se deben identificar las áreas para estipular los usos de suelo suburbano y aquellos de reserva para expansión.	1. Definir las zonas de protección urbana 2. Definir las zonas de protección las escorrentías de agua 3. Definir las áreas adecuadas para el espacio público privado 4. Definir el trazado del plan vial del sector
Plan Parcial de Mejoramiento Integral	La zona urbana La Esmeralda es el enfoque de este plan parcial	1. Definir el perímetro urbano. 2. Definir las zonas de protección urbana 3. Definir las zonas de protección la quebrada 4. Definir las áreas adecuadas para el espacio público privado 5. Definir el trazado del plan vial del sector 6. Definir las áreas de espacio público para recreación 7. Definir y establecer los instrumentos de compensación 8. Delimitar las unidades de actuación urbanística

Conclusiones

El municipio de Nilo aún tiene mucho recorrido en la gestión territorial, porque son muchos los factores que no se encuentran contemplados en los Esquemas de Ordenamiento, como por ejemplo los sistemas estructurantes en el componente urbano, porque menciona cuáles son las disposiciones generales para tener en cuenta, sin embargo, no presenta con claridad la estructura ecológica principal, tampoco establece la distribución de equipamientos en todos los centros poblados, por último, a pesar de que seleccionan las áreas para ubicar las redes de servicio público, no profundizan en las zonas donde hay la disponibilidad de estos servicios, ni cuales aglomeraciones tienen deficiente infraestructura.

Sin embargo, no se puede decir que esto es producto de una ineficiente administración pública, porque hay que analizar otros factores que también influyen, lo que si se puede deducir, es que el municipio todavía es zona rural y según las características que hay en él, puede que se mantenga así durante mucho tiempo más; sin embargo, lo que se podría hacer es optimizar los sistemas de producción rural para garantizar el sostenimiento de su población, además, para ingresos socioeconómicos se puede incentivar en la promoción de la recreación, es decir, disponer centro de interés turísticos para que las personas del exterior se sientan interesadas por visitarlo.

Otro punto observando es que el municipio es uno de los que han cumplido con las respectivas revisiones a su plan de ordenamiento, realizando las modificaciones básicas de las zonas rural y urbana después del primer periodo constitucional; y, luego de esta revisión, dos periodos constitucionales después se hicieron las siguientes modificaciones al las zonas rural y urbana, sin embargo, ya casi han transcurrido 2 periodos constitucionales y aún no hay nuevo esquema de ordenamiento.

Además, otro factor interesante, es el de la consideración de viviendas de interés social, sin embargo, podría realizarse un estudio para realizar planes de mejoramiento de vivienda, porque e déficit cualitativo es mucho más alto que el cuantitativo. En términos generales el municipio ha cumplido con todos los requisitos dispuestos en la ley.

Las expectativas del trabajo fueron demasiado altas, pues lo que se quería analizar en primera instancia fue los cambios de uso de suelo en el municipio, porque era el concepto que los autores relacionaban con la "gestión territorial", sin embargo, esta última disciplina es mucho más compleja de lo que se piensa y en ella se evalúan los diferentes factores ambientales, sociales, históricos y económicos de una ciudad, los cuales requieren de mucha trascendencia para constituirse como grandes centros poblados; sin embargo, se descubrió que la ingeniería civil es de gran importancia para establecer los sistemas de malla vial, la destinación de los servicios públicos como plantas de tratamiento, tanto en la fase planificación, porque debe intervenir un experto que haga el análisis técnico, como en la ejecución de obras. Además, a nivel personal es bueno conocer que la gestión territorial es el principal tema que deben abarcar los políticos, es decir, que los proyectos que "quiera ejecutar" vayan de acuerdo a las normas de ordenamiento planteadas en cada municipio.

Bibliografía

Martín Moreno, L. A., Aparicio Rueda, L. A., & Lopez Barreto , O. O. (s.f.). Obtenido de https://esdeguelibros.edu.co/index.php/editorial/catalog/download/7/4/213-1?inline=1

Alcaldia Municipal de Nilo. (17 de octubre de 2017). *Alcaldia Municipal de Nilo.* Obtenido de Nilo, Cundinamarca: http://www.nilo-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio

Alcaldia Municipal de Nilo. (22 de febrero de 2018). *Alcaldia Municipal de Nilo*. Obtenido de http://www.nilo-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio

Ángel, M. H. (16 de Agosto de 2006). *Scielo.* Obtenido de Artículo: Transición entre el ordenamiento territorial: http://www.scielo.org.co/pdf/rhc/n32/n32a06.pdf

Arbouin-Gómez, F. (30 de Marzo de 2012). *Scielo.* Obtenido de Derecho urbanístico y desarrollo territorial colombiano. Evolución desde la colonia hasta nuestros dias: http://www.scielo.org.co/pdf/vniv/n124/n124a02.pdf

BBC. (2021). *BBC Bitesixe.* Obtenido de GCSE CCEA - Urban land use: https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/z3n9gdm/revision/1

Camacho Sanabria, R., Camacho Sanabria , J. M., Balderas Plata, M. Á., & Sánchez López , M. (Septiembre de 2017). *Scielo.* Obtenido de Cambios de cobertura y uso de suelo: estudio de caso en Progreso Hidalgo, Estado de México: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-04712017000300039

Cámara de Comercio Bogotá. (27 de Abril de 2021). *Cámara de Comercio Bogotá.* Obtenido de Áreas de Actividad: http://recursos.ccb.org.co/ccb/pot/PC/files/2areas.html

Canal ICTRD NILO. (28 de agosto de 2018). Imagen tomada del video. *FESTIVAL TURISTICO, CULTURAL Y RECREATIVO NILO CUNDINAMARCA*. Nilo, Cundinamarca: https://www.youtube.com/watch?v=rGmjRwg9WoY.

Canal Instituto de Estudios Urbanos UNAL. (10 de octubre de 2017). *20 años de ordenamiento territorial - Ley 388 de 1997*. Colombia: https://www.youtube.com/watch?v=Q6M1b-4cjuI.

Cante, N. D. (27 de agosto de 2012). *PARTICULARIDADES DE LA LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia: https://revistas.unal.edu.co/index.php/anpol/article/view/43501/44784

Carreño Campo, C., & Alfonso P. , W. (05 de junio de 2018). *Pontífica Universidad Javeriana: Revistas.* Obtenido de RELACIÓN ENTRE LOS PROCESOS DE URBANIZACIÓN, EL COMERCIO INTERNACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LA SOSTENIBILIDAD URBANA: https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/CVU/11-22%20(2018-2)/151555951003/#ref70

Casamiquela, Carlos Horacio; Delgado, Roberto Gabriel; Medina , Carla Pascale; (coordinación técnica). (2014). Ordenamiento Territorial en el Municipio: una guía metodológica. *Ordenamiento Territorial en el Municipio*. Santiago, Chile: Ministerio de Agrícultura, Ganadería y Pesca.

Congreso de la República de Colombia. (12 de Septiembre de 1997). Ley 388 de 1997. *Ley de Desarrollo Territorial*. Colombia: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html.

Consejo de Europa. (20 de mayo de 1983). *CARTA EUROPEA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO* . Obtenido de Conferencia europea de Ministros Responsables de la Ordeación dle Territorio : https://www.uco.es/~gt1tomam/master/ot/cartaeuropea1983.pdf

Corporación Autónoma Regional . (2011). *Departamento de Gestión del Riesgo.* Obtenido de Corporación Autonoma Regional de Cundinamarca: https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/22597/13-1-ESTUDIO-POMCA-INTRO-PROS-FORMU-RIO-SUMAPAZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cortés, J. J. (2015). *UniRioja* . Obtenido de El crecimiento urbano de las ciudades: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5926288.pdf

Cuadros, D. (06 de octubre de 2020). Minstrario de viviendas, ciudad y territorio . *Decreto 1232 de 2020 Reglamentación Planes de Ordenamiento Territorial*. Colombia: Canal Federacion Colombiana de Municipios https://www.youtube.com/watch?v=NGXHyq8R2-I.

El Tiempo. (04 de octubre de 2001). *El Tiempo.* Obtenido de Redacción del Tiempo: https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-677488

Escobar, P., Gallego, L., & Zapata, N. (2015). *Universidad EAFIT.* Obtenido de Repositorios: https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/7373/Paula_EscobarGutierrez_Laura_GallegoMoscoso_Natalia_ZapataVasquez_2015.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Fernández, P. A. (2019). *Universidad Santo Tomas* . Obtenido de ANÁLISIS ACTUAL DEL CULTIVO DEL CAFÉ COMO AGENTE DE: https://repository.usta.edu.co/handle/11634/30320

Fuenzalida, L. E. (2015). *Uniersidad de Chile.* Obtenido de Repositorio : http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120283/Gonzalez_Luis_Gestion_territorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández García, D., & Serna Mendoza, C. A. (2017). *Ebook.* Obtenido de Universidad Piloto de Colombia: https://www-ebooks7-24-com.unipiloto.basesdedatosezproxy.com/stage.aspx?il=&pg=&ed=

Hernández Sampieri, R., & otros. (2014). *Metodología de la investigación.* México D.F.: Mc Graw Hill Education.

Massiris Cabeza, Á. (01 de Octubre de 2002). *Scripta Nova.* Obtenido de Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales : https://scholar.google.com/citations?user=FFqa5D4AAAAJ&hl=en#d=gs_md_cita-d&u=%2Fcitations%3Fview_op%3Dview_citation%26hl%3Den%26user%3DFFqa5D4AAAAJ%26citation_for_view%3DFFqa5D4AAAAJ%3AqxL8FJ1GzNcC%26tzom%3D300

Ministerio de Vienda. (19 de noviembre de 2020). *Ministerio de Vivienda*. Obtenido de Plan de Ordenamiento Territorial: https://www.minvivienda.gov.co/espacio-urbano-y-territorial/plan-de-ordenamiento-territorial#:~:text=Plan%20de%20Ordenamiento%20Territorial%20(POT,con%20menos%20de%2030.000%20habitantes.

Ministerio de Vivienda. (02 de marzo de 2009). *Ministerio de Vivienda - Colombia* . Obtenido de Conceptos Jurídicos : https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/conceptos_juridicos/Concepto%20110728%20del%202%20de%20marzo%20de%202009.%20Determinantes%20del%20suelo%20rural%20y%20planes%20parciales.pdf

Morales, A. M. (1989). Obtenido de https://www.sogeocol.edu.co/documentos/evol_fron.pdf

Muntañola, J. (2015). *E Libro.* Obtenido de Hacia un urbanismo alternativo: Muntañola, J. (2015). Hacia un urbanismo alternativoUniversitat Politècnica de Catalunya. https://elibro.net/es/ereader/unipiloto/52182?page=29

Naranajo, J. E. (2 de julio de 2016). *Universidad nacional de colombia* . Obtenido de Revista: bitácora urbano territroial: https://www.redalyc.org/pdf/748/74846551017.pdf

Ortman, S., Lobo, J., & Smith, M. (12 de 08 de 2020). *Cities: Complexity, theory and history.* Obtenido de Ebscohost: http://web.b.ebscohost.com.unipiloto.basesdedatosezproxy.com/ehost/detail/detail?vid=2&sid=2c11c9eb-92a0-4b14-a74a-f94a9828ac51%40pdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=147480620&db=a9h

Pulgarín Silva, R., & Vélez Vanegas, C. (3 de junio de 2019). *Revista Pedagógica.* Obtenido de El uso del suelo: concepto potencial en la enseñanza de la geografía y la formación ciudadana: https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/anekumene/article/view/13206/9188

Ramírez, D. C. (2016). *Universidad del Externado.* Obtenido de Biblioteca Digital: https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/442/DAA-spa-2016-

Nuevas_construcciones_y_sentidos_de_comunidad_%22Panche%22_de_la_vereda__el_moj%F3n_del_municipio_de_Sasaima.pdf;jsessionid=DEC78001BB23D91F453E5E6BCA19ADEE?sequence=1

Rico Calvano, F., Rico, F., & Margarita, H. (enero-junio de 2014). *Redalyc.* Obtenido de Revista Logos, ciencia y tecnología: https://www.redalyc.org/pdf/5177/517751549002.pdf

Terán, F. d. (Mayo de 1969). *Ciudad y urbanización en el mundo actual.* Obtenido de Editorial Blume - Rosario, 17- Madrid-5: http://oa.upm.es/11050/1/capitulo_01.pdf

Teridata. (2020). *Terridata.* Obtenido de https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/25488

UPME . (2019). Unidad de planeación minero energética. *Lineamientos para la incorporación de la dimensión minero energética en los planes de ordenamiento territorial municipal - versión para formuladores*. p. 19: https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/EstudiosPublicaciones/Lineamientos_upme-sme_formuladores_pot.pdf.

Villamil Pérez, M. (19 de noviembre de 2010). *Revistas Universidad Pedagógica Tecnólogica de Colombia* . Obtenido de El ordenamiento territorial en Colombia El ordenamiento territorial en Colombia: https://revistas.uptc.edu.co/index.php/perspectiva/article/view/1736

Zoido, N. F. (16 de abril de 1998). *Scripta Vera.* Obtenido de Geografía y Ordenación del Territorio: http://www.ub.edu/geocrit/sv-77.htm