

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DEL TERRITORIO Y AVALÚOS**

**Trabajo de Grado para optar al Título de Especialista en Gestión del Territorio y
Avalúos**

**En busca de la resignificación del concepto gestión integral del suelo
(sostenible) en Villavicencio.**

**Por:
Daniel Alejandro Hernández Poveda
Edward Leonardo Correa Bohórquez**

ASESOR: María Magdalena Ballesteros Morales

BOGOTÁ, ABRIL DE 2019

PRESENTACIÓN	2
OBJETIVOS	4
1. General	4
2. Específicos	4
I. MARCO TEÓRICO	5
a) El carácter del Ordenamiento.	5
b) Principios ordenadores del territorio.	6
c) Espacio geográfico y territorio.	8
d) Objetivos del ordenamiento territorial	10
II. METODOLOGÍA	14
III. RESULTADOS	18
a) <i>Imagen ambiental y territorial de Villavicencio, orientadores de la gestión integral del suelo.</i>	18
b) <i>Las condiciones del medio natural.</i>	18
c) <i>Capacidad de uso del suelo</i>	20
d) <i>Propuesta de uso en el POT</i>	24
e) <i>Análisis espacial entre Capacidad y Uso propuesto POT</i>	25
f) <i>Tensiones de lo urbano y lo ambiental.</i>	36
g) <i>Ordenar el territorio es el reto, frente al logro de una gestión integral y sostenible del suelo.</i>	43
h) <i>Lineamientos esenciales en la gestión del suelo.</i>	51
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	55
ANEXOS	55

PRESENTACIÓN

La Gestión Integral del Suelo con el carácter de sostenible debe ser el resultado de la correcta aplicación de las estrategias y políticas definidas en el POT de una Entidad Territorial, pero a su vez parece ser en sí la materialización del reordenamiento de las actividades humanas en el territorio conforme con la sostenibilidad del desarrollo y al ordenamiento fiscal, social y técnico del territorio. En este orden de ideas, la categoría suelo debe considerarse de manera integral desde la complejidad del ambiente como ordenador primario; el suelo es fundamentalmente continente y resulta ciertamente erróneo verlo como simple contenido, bajo un pretextado uso o "vocación".

En los documentos oficiales sobre gestión del suelo¹ se indica la integralidad del proceso, en el entendido que el suelo comprende en sí una categoría compleja, no sólo desde la óptica de la tipología y del uso que se le "asigne" (es decir, urbano, rural, expansión) sino de los elementos que lo determinan y complementan (agua, aire, carbono, recreación, espacio público, entre otros). Sin embargo, allí mismo se reduce la Gestión del Suelo a elementos meramente fácticos de desarrollo urbanístico, perdiéndose así la pretendida integralidad de la Gestión del Suelo, vista en tres aspectos: el urbanístico, el financiero y el jurídico (IGAC ,2003, página 42) siendo este último el que más peso tiene en la función urbanística del Municipio.

De hecho, la motivación del presente trabajo de grado radica en que pese a ser algo relativamente desarrollado en nuestro país, la Gestión del Suelo, se encuentra frente a condiciones diferentes relacionadas con nuevo un ordenamiento Constitucional basado en elementos tales como la función social y ecológica de la propiedad, la sostenibilidad, la participación ciudadana y los derechos colectivos y del ambiente. Se introduce el concepto de ordenamiento territorial como fundamento del urbanismo y por vía de consecuencia, de la gestión del suelo, ya con el carácter de integral.

¹ Véase, por ejemplo: IGAC, Gestión del suelo urbano, en el marco del Ordenamiento Territorial. Bogotá, 2003.

Con el advenimiento de los POT (llámense POT, PBOT o EOT) se pretende dar curso a un desarrollo territorial sostenible y en garantía de derechos, en el cual, la prioridad se le asigna a lo general, sobre lo particular, sin embargo, en gran parte de los municipios, la situación no se da de esa manera, si no que por decisiones administrativas se termina realizando todo lo contrario.

En general, el ordenamiento territorial ha sido reducido al desarrollo de normas urbanísticas y procesos de incorporación de suelo rural a urbano, sin otorgarle la suficiente importancia a los determinantes ambientales (agua, geomorfología y biodiversidad), separando así lo territorial de la gestión del suelo, de lo ambientalmente ordenado y la gestión del riesgo, enunciando legislación en estos temas, así como manejo de cuencas, pero que difícilmente se les hace seguimiento y se garantiza su cumplimiento.

En ese orden de ideas, estudiaremos el POT de Villavicencio del 2015, para evidenciar si se enmarca en un somero mercado de tierras y no para el mejor vivir, la seguridad de los asentamientos y el derecho al territorio, entre otros, así como la aplicación y cumplimiento de su normatividad y análisis de posibles conflictos de uso.

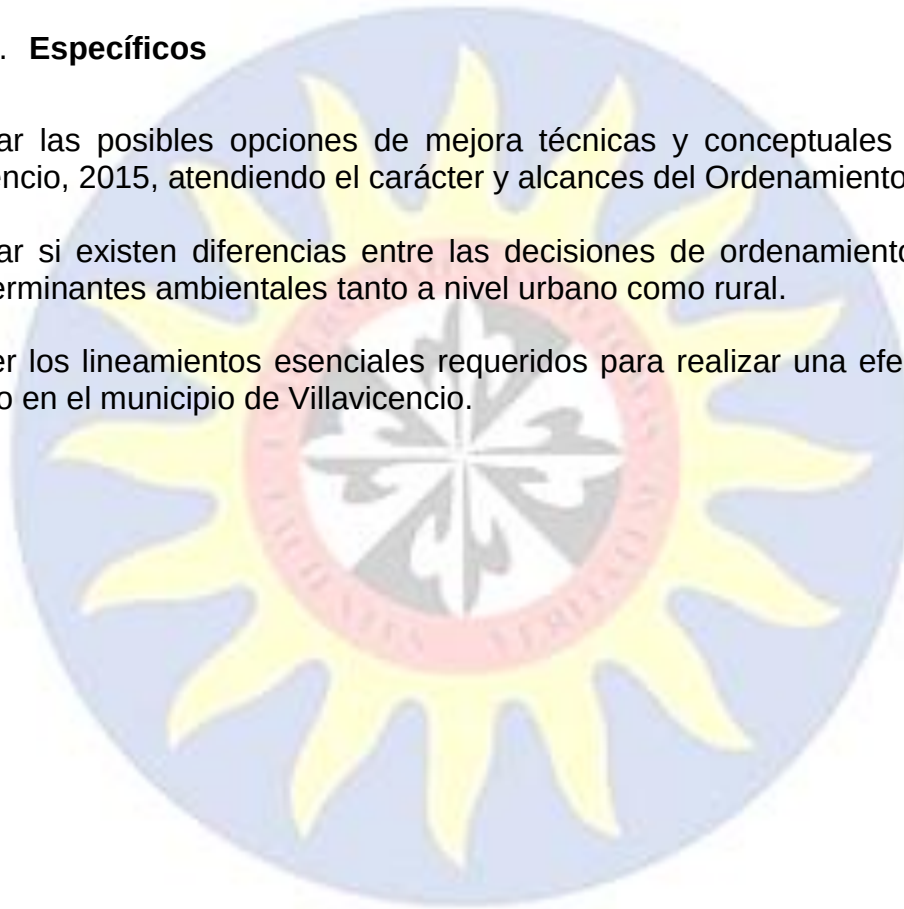
OBJETIVOS

1. General

Analizar la importancia de la gestión integral del suelo como referente fundamental del Ordenamiento territorial, como caso específico en el municipio de Villavicencio.

2. Específicos

1. Identificar las posibles opciones de mejora técnicas y conceptuales del POT de Villavicencio, 2015, atendiendo el carácter y alcances del Ordenamiento Territorial.
2. Identificar si existen diferencias entre las decisiones de ordenamiento territorial y sus determinantes ambientales tanto a nivel urbano como rural.
3. Proponer los lineamientos esenciales requeridos para realizar una efectiva gestión del suelo en el municipio de Villavicencio.



I. MARCO TEÓRICO

a) El carácter del Ordenamiento.

La Gestión Integral Ambiental (sostenible) del Suelo tiene como referente fundamental el Ordenamiento Territorial, en la medida en que ésta termina siendo un instrumento de gestión del plan de ordenamiento territorial y no como de manera errónea lo plantean instituciones como el IGAC y el mismo DNP al considerar el POT, el Plan Parcial y las Unidades de Actuación Urbanística como “herramientas de Planificación”² lo cual parece tener sentido si a la Gestión del Suelo se le ve con un sentido meramente comercial o de mercado de tierras y se confunde además el ordenamiento con la “norma urbana” por ejemplo. Sin duda el POT es un ejercicio social de Planificación, no una herramienta de un “Plan”, en este sentido, los instrumentos de Gestión de ese POT son el PP, la UAU y el Urbanismo y en ese escenario... ¿Dónde quedaría la Gestión del Suelo?.

El ordenamiento territorial³ es en esencia una forma de intervención del Estado, frente a las tendencias anárquicas del mercado de libre competencia, en relación con la ocupación y el uso del suelo, particularmente el urbano.

Si bien es cierto que el esquema de libre mercado es el determinante del modelo económico en curso, también lo es que la “escasez” relativa del suelo urbano y rural, derivada de modelos de concentración económica de la propiedad, tiene efectos negativos en cuanto a la libertad de acceso de todos los ciudadanos al espacio social urbano, a la producción y por ende a la supervivencia como ser humano.

El Estado Social de Derecho parte del reconocimiento pleno de los derechos individuales, los colectivos y los del ambiente. El derecho a la vida digna, a la educación, a la salud, al medio ambiente sano, a la recreación, al acceso a la

² Ver IGAC. La Gestión del Suelo Urbano. En el marco del Ordenamiento Territorial. 2003

³ Para el desarrollo de este acápite tomaremos el trabajo del profesor Abdón Alejandro Poveda Gómez, consignado en el texto Planeación del Desarrollo. Módulo ESAP APT 2008

propiedad y a la vivienda, entre otros. La vivienda digna entendida en su concepto humano más integral, “espacio vital” como fundamento del desarrollo integral del ser y de la familia y no simplemente como el conjunto de cemento y ladrillo dispuesto según un frío plano. Todos esos derechos se ejercen necesariamente en el marco de una organización específica y definen modelos concretos de socialización del espacio.

Dado que las tendencias del mercado, con base en la supuesta asignación eficiente de recursos que de manera autónoma éste realiza, se oponen a la voluntad "planificadora" del Estado, el ordenamiento debe definir un proyecto político de desarrollo territorial integral del municipio, a partir de mecanismos decisionales de carácter democrático, con participación ciudadana amplia. Ello implica partir del ordenador de primer orden: el ambiente, de manera tal que se garantice la sostenibilidad, en relación con los ordenadores secundarios, definidos en las dimensiones social, económica y técnica.

b) Principios ordenadores del territorio.

El ambiente, como ordenador de primer orden define la oferta ambiental, determinando a su vez las actividades humanas. Los elementos fundamentales que definen la calidad de ordenador, así como de eje estructurante del ordenamiento, son:

- **AGUA:** Fundamento de la vida; elemento básico para la supervivencia de las especies, entre ellas la humana y además como quiera que es algo así como “el pincel que dibuja e incluso modifica el relieve”.
- **GEOMORFOLOGÍA:** Configuración física del espacio. Define capacidad de recepción de asentamientos y de actividades humanas y, por ende, riesgos y vulnerabilidad, asociados en buena parte al agua.
- **BIODIVERSIDAD:** Condición fundamental del equilibrio; eje de los denominados costos ambientales.

Los **ordenadores secundarios** u ordenadores determinados, tienen relación directa con dos estructuras:

- Estructura Social
- Estructura Económica y Tecnología. TIC, por ejemplo.

El fin ulterior del ORDENAMIENTO es CONSTRUIR TERRITORIO; esto sugiere que se trata de un proceso el cual se expresa en un documento denominado “Plan de Ordenamiento Territorial” POT, que tiene como propósito garantizar la sostenibilidad que permita el ejercicio de los derechos de los pobladores actuales y principalmente de las generaciones futuras. El ordenamiento no puede entonces entenderse como una actividad de “planificación” tendiente a adecuar el territorio a las necesidades del capital; debe entenderse como las acciones conscientes de ESTADO y CIUDADANOS(AS) tendientes a adecuar las actividades humanas a los requerimientos del ambiente.

El eje central del ordenamiento en lo territorial se basa en el concepto de la eficiencia técnica y económica del espacio (sostenibilidad), en procura de propósitos en tres niveles:

- **Ordenamiento Fiscal.** Redefinición de los costos de equipamiento, en relación con el uso del espacio y eliminación del déficit fiscal. Se trata de establecer condiciones de asentamiento y utilización del espacio urbano, atendiendo fundamentalmente a las condiciones de *eficiencia técnica del espacio*, desde una perspectiva ambiental sostenible y de costos racionales que permitan el crecimiento económico y el bienestar general de la sociedad. Se eliminan gastos inoficiosos tanto para la economía, en general –léase, para el Estado-, como para las familias, en particular.
- **Ordenamiento Social.** Participación activa de la ciudadanía y control social. Tendiente

a espacializar los procesos sociales desde una óptica territorial de pertenencia, de manera tal que permita la participación real y el control social por parte de los ciudadanos.

- **Ordenamiento Socio Territorial.** Socialización del espacio. Obedece al reconocimiento de los elementos relativos a la División Social y a la División Técnica del Espacio; pero igualmente toca los aspectos relativos a las condiciones mismas de arraigo, pertenencia, cohesión social, desarrollo tecnológico que garanticen la sostenibilidad del desarrollo.

c) Espacio geográfico y territorio.

Territorio – sociedad constituye en esencia un complejo binomio indisoluble, el cual se explica en y desde su propia dinámica. Las transformaciones sociales conllevan transformaciones territoriales y, así se puede decir, a la inversa, es decir, las transformaciones territoriales inducen o arrastran transformaciones sociales. El territorio no puede ser entonces una fracción del todo, en la dimensión meramente física, es una construcción dinámica en constante movimiento.

La discusión sobre el concepto de territorio es muy amplia e intensa. Vale la pena al respecto traer a colación una observación no tradicional elaborada por Planeación Nacional de la República de Costa Rica.

“Dollfus cita a Jean Gottman (1973) para definir el término "territorio", por lo que también es conveniente revisar las consideraciones de éste último en esa definición. El autor hace un análisis de las diferentes percepciones prejuiciados de diferentes especialistas del concepto de territorio. Situación que hasta la fecha parece prevalecer con relación a este concepto y a otros que se involucran en el análisis geográfico. El ejemplo más reciente, pero que se origina desde alrededor de los años sesenta, es la percepción de que los conceptos de "Uso del Suelo" y "Uso de la Tierra" significan lo mismo. Estas percepciones equivocadas generalmente pueden llevar a conclusiones

igualmente equivocadas del análisis geográfico para producir propuestas de ordenamiento territorial que no se apegan a la realidad o que distorsionan su aplicabilidad.

El autor (Gottmann) analiza las percepciones de los políticos, los militares, los juristas para concluir en la siguiente definición geográfica:

"El territorio aparece como una noción material y espacial en donde se establecen relaciones esenciales entre lo político lo social y lo natural" (Gottmann J.1973)⁴

En lo político el autor hace un extenso análisis de los conceptos de soberanía, seguridad (en el concepto amplio), felicidad, equidad y progreso con relación a determinado territorio. En la citada definición se generaliza el concepto de límite y de capacidad de soporte, al señalar las nociones materiales y espaciales e inicia la diferenciación entre los conceptos de espacio y territorio.

En el sentido de la diferenciación señalada anteriormente, Dollfus hace una contribución significativa al concluir en su libro lo siguiente:

"En el espacio geográfico, la ordenación del territorio es la impresión de una política económica con sus consecuencias sociales, pero es más bien una toma de conciencia, por parte de sus ocupantes, del hecho de que son los depositarios y los avaladores de un patrimonio que es conveniente utilizar del mejor modo posible para las necesidades del momento, al mismo tiempo que lo preparan para las necesidades del futuro" (Dollfus, O. 1975).

Sobre la base de esta conclusión se podría sugerir que la diferencia entre espacio geográfico y territorio estriba básicamente en que: en determinado espacio que está organizado, que es diferenciado, georreferenciado y que se refleja en el paisaje; para que exista el ordenamiento del territorio, se define o se imprime una política nacional que cumpla con los requisitos establecidos en la definición de Dollfus.

⁴ Citado por LUCKE SANCHEZ, Oscar. Base conceptual y metodológica para los escenarios de Ordenamiento Territorial. Ministerio de la Presidencia y Planificación. Costa Rica. 1996.

Espacio geográfico (un pedazo del suelo), como concepción del territorio corresponde a la visión mercantil que hace de él un objeto de APROPIACIÓN, mientras que, desde una perspectiva dialéctica integral, el territorio corresponde a una condición de HABITAT, de USO, BENEFICIO Y CALIDAD DE VIDA en términos de PERTENENCIA, ARRAIGO y apropiación social. En la concepción mercantil del territorio como OBJETO de apropiación de una fracción del espacio físico, amparada en una relación jurídica (contrato) limita el grado de pertenencia al límite de los linderos de la propiedad. Al contrario, en la segunda visión, el territorio como apropiación social del mismo implica una forma relacional diferente SUJETO – OBJETO, en la que el territorio rebasa lo simplemente privado y aborda lo esencialmente público.

d) Objetivos del ordenamiento territorial

Ahora bien, desde el punto de vista de los instrumentos de intervención estatal en el proceso de ocupación del suelo, la Ley 388/97 desarrolla el mecanismo (decidido por el Constituyente del 91) de la *plusvalía*, como regulador económico de la apropiación del suelo y de sus valorizaciones, tendiente a castigar el monopolio del suelo, particularmente bajo modalidades de "alcancía" o de "engorde", alimentados con el esfuerzo de toda la sociedad que aporta los elementos de *valorización*, cuyos beneficios son apropiados de manera individual y excluyente por el monopolista de la tierra.

En este sentido, el ordenamiento territorial tiene como uno de los objetivos garantizar los procesos sociales de ocupación y de uso del suelo conforme a la función social y ecológica de la propiedad y al consecuente goce efectivo de derechos de las personas; particularmente en lo que toca al reconocimiento de la pluralidad en lo territorial, lo étnico, lo cultural, lo social, por ejemplo.

Como objetivo general, se plantea dotar a los municipios de herramientas y de mecanismos que le permitan ordenar el territorio local (con base en su propio proyecto

territorial), democratizar el acceso a la ocupación y uso del suelo, preservar el patrimonio ecológico y cultural, dar un manejo adecuado al riesgo y prevenir la ocurrencia de desastres. El municipio como organización es ante todo un oferente de servicios, a partir de procesos de socialización del espacio y el desarrollo de “proyectos territoriales” específicos.

De hecho, “el territorio (con todo su contenido material) en relación con determinados grupos de población, puede cumplir las funciones de lugar de domicilio, de trabajo y de recepción de servicios y de descanso fuera del hogar”⁵ de otra parte, el territorio comporta la noción de redes e interacción entre diversos espacios de poblamiento y de actividades propias de los grupos humanos.

El ordenamiento implica el reconocimiento de los procesos socio territoriales ambientales, relacionados con la división social y la división técnica del espacio, ligados a la presencia de la diversidad étnica y cultural, orientados hacia la construcción de un proyecto de desarrollo, a un querer ser de la sociedad. Como tal, el ordenamiento conlleva el reconocimiento en lo jurídico de la diversidad socio política territorial, la cual tiende a superar el estrecho marco de las actuales entidades territoriales.

En el orden nacional, sin duda, la presencia de contextos regionales diferenciados con la conformación de espacialidades y dinámicas concretas (incluyendo las derivadas del conflicto y la confrontación armada, por ejemplo), reclaman una redefinición sería del carácter y la estructura del Estado en lo territorial, tendiente a la formalización constitucional de una dinámica evidente en cuanto concierne a la presencia de espacios socio territoriales diversos, que bien podrían considerarse como una suerte de regiones estado y establecer al interior del país un esquema de tipo federativo.

Ahora bien, en orden municipal, aun cuando aparentemente se trata de comunidades

⁵ ALEXEEV.A. Geografía de la población con fundamentos de demografía. Editorial Progreso Moscú, 1987. Pág. 176.

tradicionalmente integradas en torno a un proyecto territorial jurídicamente definido y aceptado como un hecho dado, es evidente la existencia de dinámicas socio territoriales diversas que tienden a conformar comunidades locales y localizadas, con características multidimensionales particulares, a las cuales no se les puede dar tratamiento basado en la unicidad y la unidireccionalidad estática del “concepto” legal de Municipio. El reconocimiento y el respeto de esas espacialidades, las cuales superan de lejos la dicotomía urbano – rural, constituye la esencia del ordenamiento en lo municipal.

De manera esquemática, el ordenamiento parte de la identificación con base en la tendencia de una configuración actual, vivida en espacios territoriales concretos, en la perspectiva de alcanzar una configuración futura. Proceso en el cual es posible identificar uno o varios estadios de acuerdo con cada realidad concreta: presión primaria, transición, recepción, conformación de nuevos asentamientos y, finalmente nuevas dinámicas territoriales de las diferentes comunidades locales. Los procesos socio-territoriales articulan de manera dialéctica lo local y lo regional en el marco del complejo espacial.

Se trata entonces de reconocer el papel del municipio dentro de un espacio regional y macro regional concreto de unas “potencialidades” y de unos “limitantes locales”, frente a su propio diseño estratégico de desarrollo socio ambiental territorial y económico dentro de un marco de desarrollo sostenible.

En consecuencia, el ordenamiento no es simplemente la “sumatoria de decisiones” y de normas que definen un “plano físico” de usos del suelo y de dotaciones en el espacio territorial con centralidad urbana y periferia rural o suburbana⁶.

Se trata de un ejercicio político de concertación social tendiente a definir esquemas de ordenamiento que permitan la óptima utilización del espacio físico en beneficio del

⁶ POVEDA GÓMEZ, Abdón Alejandro. Planeación del Desarrollo. Módulo ESAP. Revisión 2008. Unidad 3.

desarrollo integral de la sociedad municipal, atendiendo a los principios fundamentales que definen, al menos desde el punto de vista constitucional, la organización del Estado Social de Derecho en Colombia:

- *Sostenibilidad.* Respeto de los derechos colectivos y del ambiente, tanto de las generaciones actuales, como fundamentalmente de las futuras.
- *Utilidad pública.* Principio del bien común, a partir del reconocimiento de los derechos fundamentales de la persona y la subordinación del interés particular al interés general. Función social y ecológica de la propiedad.
- *Solidaridad.* Prioridad de la vivienda de interés social. Distribución social de la plusvalía.
- *Pluralidad.* Reconocimiento de la diversidad étnica y cultural. Espacialidad sociocultural específica.

El elemento ordenador implica, en primer lugar, la necesidad de actuar en lo local, sin desconocer lo regional. La preponderancia se ubica en lo central o urbano como razón de eficiencia en la prestación de los servicios; en segundo lugar, se trata de localizar eficientemente las competencias urbanas, especializando adecuadamente los elementos de división social y división técnica del espacio municipal. El instrumento por excelencia es lo que se denomina acción urbana.

No se puede olvidar, sin embargo, que el ordenamiento responde más a una orientación política de reconocimiento de realidades socio territoriales, que a definiciones "arquitectónicas funcionales" de ubicación de áreas y tipologías de construcciones.

El proceso de planificación reconoce necesariamente algunos determinantes de orden, así:

- Ambiental. Definición de ejes ambientales.
- Prevalencia del interés general sobre el particular y de lo nacional o regional sobre lo local, como expresión de lo anterior.
- Diversidad étnica, cultural y social.
- Tendencias territoriales. Ejes de articulación y ejes de integración. Concertación interterritorial.
- Ordenamiento jurídico superior.

II. METODOLOGÍA

El análisis que se pretende adelantar, toma como base el POT de Villavicencio adoptado mediante el Acuerdo 287 del 29 de diciembre de 2015 (postrimerías del período constitucional de 2011 a 2015), en particular, las decisiones tomadas en materia de nueva expansión urbana (la que venía en desarrollo desde el POT NORTE (Nuestro plan de ordenamiento Territorial) 2000 y sus modificaciones), así como de normas urbanísticas y su relación con los propósitos de sostenibilidad, calidad de vida, lucha contra el calentamiento global y riesgo. Estas últimas son las que se proponen como categorías de análisis de la Gestión Integral del Suelo en el presente trabajo.

El trabajo se aborda desde la perspectiva de la comparación entre el enfoque estructural sistémico del ordenamiento territorial y la realidad de las políticas públicas territoriales expresadas en el POT Villavicencio 2015. El análisis toma como herramienta fundamental la observación directa sobre la realidad urbano-territorial, así como la interlocución con habitantes de Villavicencio, bajo condiciones que se evidenciaron en el municipio.

El objetivo al cual se le apuesta con el análisis de la Gestión Integral del Suelo, es contribuir a la resignificación del concepto Gestión del Suelo, pero ¿Que es la resignificación de la gestión del suelo?... No es otra cosa que el análisis de la gestión del suelo desde una perspectiva compleja, que integre ordenadores de primer orden, resiliencia, buen vivir, riesgo y enfoque de niños niñas y adolescentes, en otras palabras, la renovación de como se viene realizando en la actualidad, en la cual, la teoría se aplique y no se quede netamente en el documento técnico que soporte el instrumento de gestión y se logre materializar en pro del beneficio general, y no a favor de intereses particulares.

En ese orden de ideas, en el capítulo de marco teórico, se realizó un análisis histórico del ordenamiento territorial, su definición y aspectos más importantes a tener en cuenta para la gestión sostenible del suelo, así como los manejos más comunes que se realizan en nuestro devenir histórico de las políticas públicas territoriales.

Siguiendo en ese orden de ideas, se hizo una breve descripción de los principios ordenadores del territorio, los ordenadores secundarios, en marco de la estructura social, económica y tecnológica.

De igual forma, se estructuró el eje central del ordenamiento, conceptuando sobre la eficiencia técnica y económica, para llegar a definir el ordenamiento fiscal, social y socio-territorial.

También se ilustró la estrecha relación que hay entre el ordenamiento territorial y el ámbito fiscal de los municipios, dado que sí se mejora la calidad de la infraestructura disponible y se reorganiza el municipio, la plusvalía y valorización entran a jugar un papel fundamental.

Para finalizar el primer capítulo, se definieron los principios fundamentales de la organización del estado social de derecho en Colombia, como lo son la sostenibilidad pública, solidaridad, pluralidad, evidenciando así, como el instrumento debe actuar

sobre la necesidad de lo local y en sinergia con el ámbito regional nacional, enfocado hacia los determinantes de orden.

Por su parte, en el capítulo de resultados, se orientará a la caracterización ambiental – territorial del municipio de Villavicencio, con especial énfasis en los aspectos que ligando lo ambiental como elemento continente de la vida y del desarrollo sostenible, que a su vez definen determinantes “inviolables” para la gestión integral del suelo.

En este capítulo también se realiza un comparativo de la capacidad de uso de suelo vs uso de suelo planteado en el instrumento de gestión territorial, el cual se realizó comparando las capacidades de uso de suelo generada por el IGAC a escala 1:100.000 y generalizando la escala 1:25.000 resultado del POT de usos de suelo a 1:100.000 para poder realizar el respectivo análisis.

Dicho análisis fue realizado para un espacio geográfico más reducido dentro del municipio, dado que se debía acotar un área específica para realizar la comparación entre usos propuestos en el POT vs capacidad de uso de suelo, el espacio geográfico referido incluye piedemonte, zona urbana y sabana para realizar el análisis más completo posible y en una porción del municipio.

Al momento de realizar la calificación de compatibilidad, el criterio utilizado fue partiendo de la capacidad disponible en el IGAC (Escala 1:100.000) a llegar al uso propuesto en el instrumento vigente, analizando qué tanta funcionalidad y sinergia existía entre los dos, arrojando los siguientes tipos de resultado:

- Compatible: Cuando el uso y la capacidad apuntan en la misma dirección y están muy relacionados entre sí.
- No Compatible: Cuando el uso y la capacidad no pueden coexistir siendo contrarias entre sí y/o su coexistencia genera gran detrimento a los recursos naturales.

- No Compatible por Escala: Hace referencia a incompatibilidad entre el uso y la capacidad, pero la misma es totalmente atribuible a la escala de los insumos, dado que la capacidad se encuentra disponible 1:000.000 y los usos a 1:25.000 (homogenizados a 1:100.000)

Adentrándonos en el tema urbano, se identificarán aquellos conflictos, conductas y normatividad (POT 2015) que son determinantes en el crecimiento disperso del casco urbano, lo cual conlleva a tomar políticas de mitigación, prevención en búsqueda de la resignificación de la gestión del suelo y establecer la supervisión y control de las mismas, en la cual, la participación ciudadana y la conducta de los servidores públicos es fundamental.

Finalmente, en el capítulo conclusiones y recomendaciones, se asume el reto de identificar parámetros en materia de la gestión integral del suelo, desde la óptica del ordenamiento territorial de cara a la garantía de una mejor ciudad para la vida.

De esta forma, se generarán acciones estratégicas y lineamientos esenciales de la gestión del suelo para buscar opciones de mejora, en pro de la materialización de una mejor calidad de vida para la comunidad Villavicense.

III. RESULTADOS

a) Imagen ambiental y territorial de Villavicencio, orientadores de la gestión integral del suelo.

Villavicencio se erigía como el centro urbano más importante de la Orinoquia, considerada, así como la capital de la media Colombia, condición que paulatinamente se ha compartido con núcleos urbanos como Yopal, Saravena y hacia el sur, en el borde regional del Yarí, con Florencia. La capital del Departamento del Meta, al igual de lo que ocurre en los otros municipios mencionados, está sometido a presiones socio-ambientales, territoriales y económicas, derivadas de su condición de cabeza de una región estratégica, tanto ambiental como energética.

Lo anterior le genera a la ciudad un carácter particular en tanto que sobre su suelo (y el de la región) prima el “modelo colonizador”, así éste se manifiesta con diferencias de forma en variadas épocas. El modelo colonizador es fundamentalmente extractivista, ligado a la especulación particularmente en cuanto se refiere a la tierra urbana. La tierra urbana es una categoría que corresponde a todas aquellas costras de suelo susceptibles de “urbanización” y, por ende, de extracción de más altos volúmenes de renta. En este contexto, a los bienes ambientales se les considera “improductivos” o “baldíos” potencialmente urbanizables o dignos de intervención por parte del capital.

b) Las condiciones del medio natural.

Villavicencio, ciudad originada en la antigua posada ganadera de Gramalote parece ser alguien que descansa plácidamente, teniendo como espaldar el flanco oriental de la cordillera oriental, como asiento y descansa pie del piedemonte llanero y al fondo el horizonte ilímite de la altillanura de la Orinoquia y como descansabrazos de los ríos Guatiquía (al norte) y Guayuriba (al sur).

Su área urbana se asienta en su mayoría sobre un gran abanico aluvial desarrollado durante el lapso Plioceno Pleistoceno ([FIGURA 1](#)). Bajo el abanico, el cual está delimitado y cruzado por varias fallas pertenecientes al Sistema de Fallas de la Falla Frontal de la Cordillera Oriental, se presentan rocas sedimentarias y metamórficas.

EDAD, UNIDAD LITOLÓGICA

	Holoceno, depósitos aluviales y llanuras aluviales.
Pis	Pleistoceno superior, abanicos aluviales, depósitos coluviales y terrazas.
Pim	Pleistoceno medio, derrubios y depósitos coluviales.
Ngic	Plioceno superior, formación la corneta.
Ksp	Maastrichtiano, grupo palmichal.
Ksc	Turoniano, formación chipaque.
Ku	Albiano, formación une.
Kif	Aptiano, formación fomeque.
Kic	Hauteriviense, formación arenisca de caqueza.
Kilm	Berriasiense, formación lutitas de macanal.
Jsb	Titoniano, formación brechas de buenavista.
Pcg	Carbonífero superior, formación capas rojas del guatiquá.
PCqgu	Neoproterozoico superior, filitas y cuarcitas de guayabetal.

ESTRUCTURAS

	CONTACTO LITOLÓGICO
	FALLA DE CABALGAMIENTO
	FALLA NORMAL
	FALLA O LINEAMIENTO INFERIDO
	FALLA O LINEAMIENTO FOTOGEOLÓGICO
	ANTICLINAL
	SINCLINAL
	MONOCLINAL

⁷ CHICANGANA, German y otros. La sociedad frente a la gestión del riesgo: caso sobre la amenaza sísmica en la ciudad de Villavicencio.2010 Recuperado de internet <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistaboletindegologia/article/view/1577/3713>

El hecho geológico y geomorfológico descrito por Chicangana y otros investigadores simplemente muestra la condición de fragilidad y susceptibilidad de la ciudad (Invasión de Cauces de fuentes hídricas, rellenos para construcciones, entre otros), lo que, junto con la condición hidrológica, hidrogeológica y de biodiversidad deberían (en realidad deben) ser tenidas en cuenta para una buena ejecución de la política de “Gestión Integral Ambiental del Suelo” (GIAS) diseñada desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.⁸



Imagen 1. Panorámica de Villavicencio Oeste – Este, desde Buenavista.

La informalidad urbanística, tanto como la formalidad se han tomado las rondas de los cuerpos hídricos de Villavicencio y han alterado seriamente el paisaje.

c) Capacidad de uso del suelo

La capacidad de uso del suelo es la forma de clasificar los suelos, con base en la aptitud que presenta el suelo, así como sus características físico químicas, para producción agrícola, el cual debe ser base fundamental para la toma de decisiones el concerniente a planificación y ordenamiento del territorio.

⁸ REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. “Política Nacional para la Gestión Integral Ambiental del Suelo”. GIAS. 2013

En ese orden de ideas, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, generó para todo el territorio colombiano, estudios de capacidad de uso de suelo de manera general (Escala 1:100.000), razón por la cual, fue este el insumo que se utilizó, desde la plataforma de datos abiertos para el departamento del Meta, en la cual nos enfocamos únicamente al municipio de Villavicencio, aclarando que la escala de la salida gráfica manejada fue 1:75000 dado que esa fue la escala que trabajó por parte del equipo POT en su momento, tal como se refleja en la siguiente imagen:

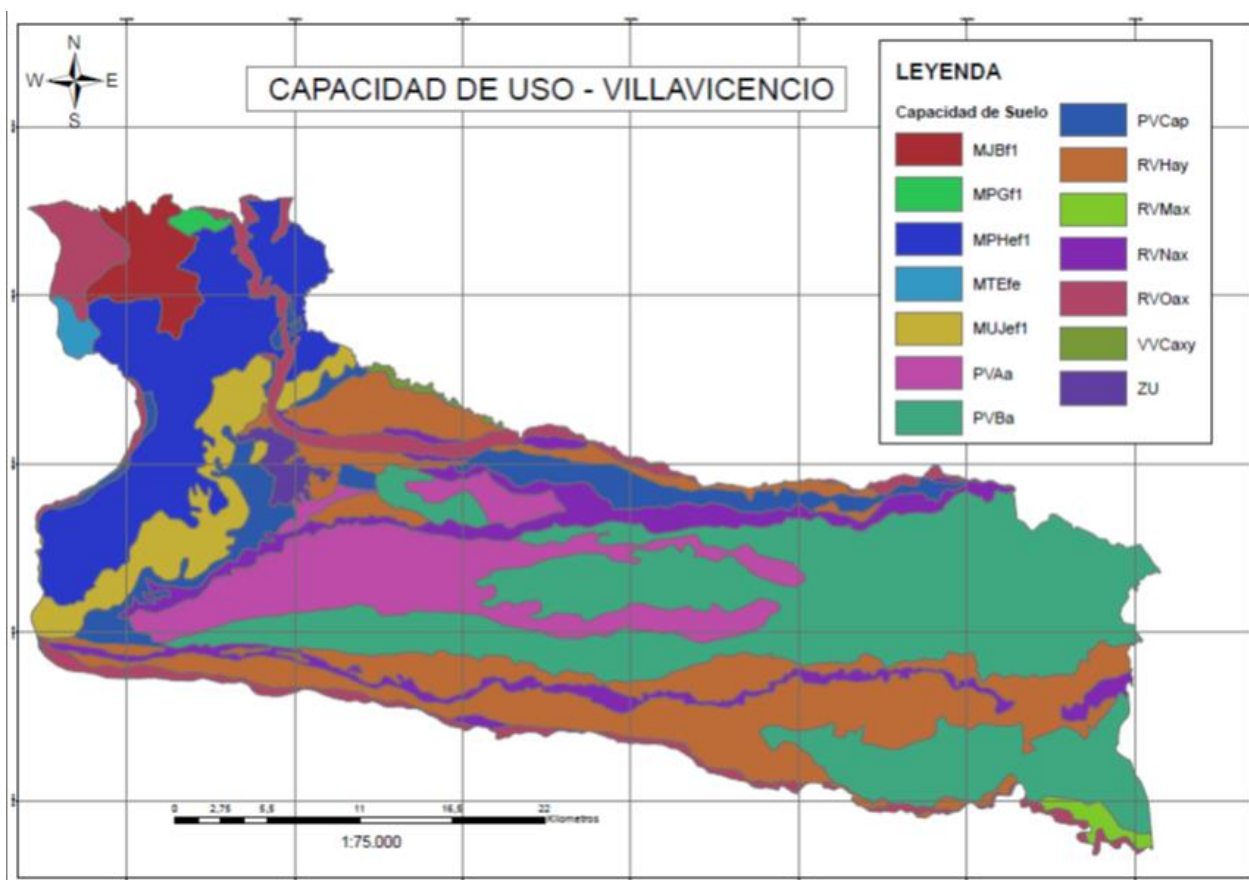


Imagen 2. Capacidad Usos de Suelo IGAC.

UCS_F	UCS CP	CLASE	SUB CLASE	USO PRINCIPAL	LIMITANTES	USO RECOMENDADO	PRÁCTICAS
MTEfe	VIIts-2	VII	ts	Los suelos son moderadamente escarpados con pendientes mayores de 50%, drenaje natural excesivo, abundante pedregosidad en el perfil y en superficie, baja disponibilidad de nutrientes, reacción extremadamente ácida, texturas moderadamente gruesas sobre	Los limitantes muy severos para el uso de estas tierras son las pendientes muy fuertes, los altos contenidos de aluminio y la fertilidad natural muy baja. Adicionalmente tiene limitaciones moderadas debido a la susceptibilidad de los suelos a la erosión	Las tierras de esta unidad tienen aptitud para actividades agroforestales dirigidas a la conservación y protección de los recursos naturales	Las prácticas recomendadas consisten en evitar la tala y la quema del bosque, declararlo reserva forestal protectora-productora e implementar un banco de germoplasma vegetal con especies nativas valiosas
MPGF1	VIItes-1	VII	tes	Los suelos que forman esta unidad son escarpados, con pendientes 50-75%, drenaje natural excesivo, pedregosidad en el perfil y en superficie en algunos sectores, pobres en fósforo, muy fuertemente ácidos, texturas medias y finas	Los limitantes muy severos para el uso de estas tierras los constituyen las pendientes muy fuertes, la alta susceptibilidad a la erosión, la susceptibilidad a los movimientos en masa, la profundidad efectiva muy superficial y la fertilidad muy baja	La unidad tiene aptitud para actividades agrosilvopastoriles	Algunas de las prácticas y tratamientos recomendados son la reforestación de los sectores más degradados, fomentar el crecimiento de la vegetación natural y conservar la existente, utilizar razas de ganado criollo, establecer pastos naturales e intro
MPHef 1	VIItes-2	VII	tes	Los suelos se caracterizan por presentar un relieve ligero a moderadamente escarpado, con pendientes 25-75%, drenaje natural bueno a excesivo, pedregosidad en el perfil y en superficie, pobres en nutrientes, reacción fuerte a extremadamente ácida y tex	Actúan como limitantes para el uso de estas tierras las pendientes muy fuertes, la erosión hídrica laminar ligera a moderada, los movimientos en masa, la profundidad efectiva muy superficial y la fertilidad natural muy baja	La unidad es apta para ganadería extensiva asociada con actividades agroforestales	Las recomendaciones de uso y manejo consisten en realizar siembras en contorno, barreras y cercas vivas, pastos mejorados, rotación de potreros, protección de los drenajes naturales con vegetación natural, recuperación y reforestación de los sectores
MUJef 1	VIItes-2	VI	tes	Esta agrupación la forman suelos de relieve inclinado, quebrado y moderadamente escarpado, con pendientes 25-75%, afectados por erosión hídrica laminar ligera y movimientos en masa, son superficiales, excesivamente drenados, texturas moderadamente gruesas	Tiene factores limitantes severos de uso, tales como las pendientes fuertes, la susceptibilidad alta a la erosión, la baja fertilidad, los contenidos altos de aluminio y las capas pedregosas en superficie y dentro del perfil del suelo	Los suelos son aptos para labores agrosilvopastoriles: cultivos comerciales de cacao, caña, maíz, frutales asociados con actividad pecuaria (pastos introducidos y leguminosas arbustivas) y forestal de producción-protección	Las prácticas culturales y mecánicas que se deben efectuar son: canales de desviación de aguas, acequias de ladera, barreras y cercas vivas, siembras en contorno y en fajas, rotación de potreros, establecimiento de praderas mejoradas, uso de variedad
PVAa	VIIs-1	VI	s	Los suelos profundos, bien drenados, texturas moderadamente finas, muy fuertemente ácidos, alta saturación con aluminio y fertilidad muy baja	Las limitaciones de uso más severas son: saturación con aluminio mayor de 60% y fertilidad muy baja, difícilmente corregible	La unidad es apta para ganadería extensiva con pastos introducidos como el brachiaria, asociado con actividades de agroforestería (frutales, caucho, pino, eucalipto)	Las prácticas recomendadas son: introducción de especies resistentes a la acidez fuerte, mejorar las praderas, rotar potreros, establecer cercas vivas, construir jagüeyes y proteger las fuentes de agua
PVBa	IVSh-1	IV	sh	Los suelos se caracterizan por tener relieve ligeramente plano, con pendientes 0-3%, superficiales a profundos, texturas medias y finas, bien a imperfectamente drenados, fertilidad muy baja, muy fuertemente ácidos, alta saturación con aluminio	Los mayores limitantes para el uso de estas tierras son la fertilidad natural muy baja, los contenidos altos de aluminio de cambio, la susceptibilidad a encharcamientos de corta duración y la presencia de zurales en algunos sectores	Estas tierras son aptas para cultivos anuales y perennes (caña, sorgo, arroz, maíz, palma africana, frutales) y pastos introducidos (braquiaria) para ganadería semi-intensiva	Algunas prácticas y tratamientos especiales requeridas por estos suelos consisten en aplicaciones periódicas de enmiendas (cales), fertilización técnica, uso de variedades mejoradas y adaptadas al medio, rotación de potreros

UCS_F	UCS CP	CLASE	SUB CLASE	USO PRINCIPAL	LIMITANTES	USO RECOMENDADO	PRÁCTICAS
PVCap	IVs-2	IV	s	Los suelos que integran esta unidad son superficiales, muy fuertemente ácidos, texturas moderadamente gruesas, permeabilidad rápida, fertilidad muy baja y alta saturación con aluminio	Los principales limitantes para el uso de estas tierras los constituyen la pobreza en nutrientes, los contenidos de aluminio altos, la profundidad efectiva superficial y la presencia de capas pedregosas que impiden su plena mecanización	La unidad presenta aptitud para cultivos anuales y perennes como frijol, yuca, caña, cacao, frutales y pastos introducidos para ganadería semi-intensiva	Estos suelos requieren aplicación de enmiendas (cales), remoción de piedra en algunos sectores, fertilización técnica y establecimiento de pastos de corte y pastoreo
RVHay	IIIhs-1	III	hs	Son superficiales a moderadamente profundos, imperfectamente drenados, de fertilidad baja a moderada, medianamente ácidos, texturas medias con sustrato moderadamente fino, saturación media con aluminio, susceptibles a encharcamientos e inundaciones	Las limitaciones más severas de uso de los suelos se deben a la presencia de un nivel freático alto, al riesgo de encharcamientos e inundaciones, al bajo contenido de nutrientes y a la profundidad efectiva superficial	Tiene aptitud para agricultura con cultivos anuales y semiperennes como arroz, sorgo, maíz, soya, plátano y pastos introducidos para ganadería semi-intensiva	Permiten el uso de maquinaria agrícola y se deben realizar algunas prácticas y tratamientos especiales como la construcción de canales de drenaje para mantener el nivel freático bajo, aplicación periódica de fertilizantes, rotación de cultivo
RVNax	IVsh-2	IV	sh	Los suelos se caracterizan por tener relieve plano y ligeramente plano, con pendientes 0-3%, son superficiales a moderadamente profundos, texturas medias y moderadamente gruesas, imperfecta a pobremente drenados, fertilidad moderada a baja, fuerte a muy	Los principales limitantes del uso son la profundidad efectiva superficial, el nivel freático cercano a la superficie del suelo y las inundaciones y encharcamientos periódicos invernales	Estos suelos son aptos para cultivos anuales (arroz, sorgo, maíz), ganadería semi-intensiva con pastos introducidos (braquiaria, alemán) y para actividad forestal multipropósito	Las prácticas recomendables son: nivelación y mecanización de los terrenos, construcción de canales de drenaje, uso de variedades mejoradas y certificadas, rotación de potreros, mejoramiento de praderas y protección de los bosques ribereños
VVCaxy	VIhs-1	VI	hs	Los suelos que integran estas tierras son ligeramente planos, con pendientes 0-3%, el drenaje natural es imperfecto a pobre, nivel freático cercano a la superficie, pobres en nutrientes, reacción extremada a muy fuertemente ácida	Las inundaciones y los encharcamientos frecuentes, la alta saturación de aluminio, la fertilidad natural baja a muy baja y la profundidad efectiva superficial constituyen los limitantes más severos del uso de estas tierras	Estos suelos son aptos para la agroforestería con ganadería extensiva, zootecnia y para la conservación y protección del bosque natural	Algunas de las prácticas y tratamientos especiales requeridos son: el uso de pastos naturales y mejorados adecuados a las condiciones del medio, construcción de zootecniarios y protección de los bosques de galería y nacidos de los caños
ZU	ZU	ZU	ZU	Zona Urbana	Zona Urbana	Zona Urbana	Zona Urbana
MJBf1	VIIte-1	VII	te	Los suelos que integran esta unidad son moderadamente escarpados, con pendientes mayores de 50%, drenaje natural excesivo, abundante pedregosidad en el perfil y en superficie, reacción extremadamente ácida, texturas gruesas y medias sobre finas	Son limitantes muy severos para el uso de estas tierras las pendientes muy fuertes, la alta susceptibilidad a la erosión laminar y a los movimientos en masa. Además tienen limitaciones moderadas debido a la poca profundidad de los suelos, la baja fert	Las tierras de esta unidad es apta para actividades agroforestales con fines de conservación y protección de los recursos naturales	Las prácticas recomendables consisten en utilizar variedades forestales comerciales en asociación con cultivos permanentes (frutales), sembrados en contorno y en fajas, proteger y fomentar la cobertura natural en las áreas escarpadas y en los drenajes

UCS_F	UCS CP	CLASE	SUB CLASE	USO PRINCIPAL	LIMITANTES	USO RECOMENDADO	PRÁCTICAS
RVM _{Max}	III _{hs} -1	III	hs	Son superficiales a moderadamente profundos, imperfectamente drenados, de fertilidad baja a moderada, medianamente ácidos, texturas medias con substrato moderadamente fino, saturación media con aluminio, susceptibles a encharcamientos e inundaciones	Las limitaciones más severas de uso de los suelos se deben a la presencia de un nivel freático alto, al riesgo de encharcamientos e inundaciones, al bajo contenido de nutrientes y a la profundidad efectiva superficial	Tiene aptitud para agricultura con cultivos anuales y semipereños como arroz, sorgo, maíz, soya, plátano y pastos introducidos para ganadería semi-intensiva	Permiten el uso de maquinaria agrícola y se deben realizar algunas prácticas y tratamientos especiales como la construcción de canales de drenaje para mantener el nivel freático bajo, aplicación periódica de fertilizantes, rotación de cultivos y p
RVO _{ax}	VIII	VIII	N/A	El relieve de la zona montañosa varía de moderadamente quebrado a fuertemente escarpado, con pendientes dominantes mayores de 75%; en la planicie aluvial es ligeramente plano con pendientes inferiores a 3%	Los limitantes de uso y manejo son extremadamente severos y están representados por bajas temperaturas, neblina densa, vientos fuertes, pendientes muy fuertes, inundaciones irregulares de larga duración, ausencia de suelo, muy poca profundidad efectiva	Esta clase de tierras no tiene aptitud agropecuaria y la cobertura dominante es con arbustos y herbazales naturales poco densos. Su utilización debe estar orientada a la conservación y protección de los recursos naturales	Se recomienda controlar el avance colonizador, proscribir la tala del bosque y delimitar las áreas de las reservas naturales

d) *Propuesta de uso en el POT*

En el marco del instrumento de gestión “POT NORTE” y a manera de soporte técnico del documento final, desde la página de la alcaldía se obtuvo el plano “POT_2015_11 Plano de Áreas de Actividad Suelo Rural” el cual sirve de insumo para evaluar la propuesta que realizó el equipo consultor para los usos del suelo, dando como resultado el siguiente plano:

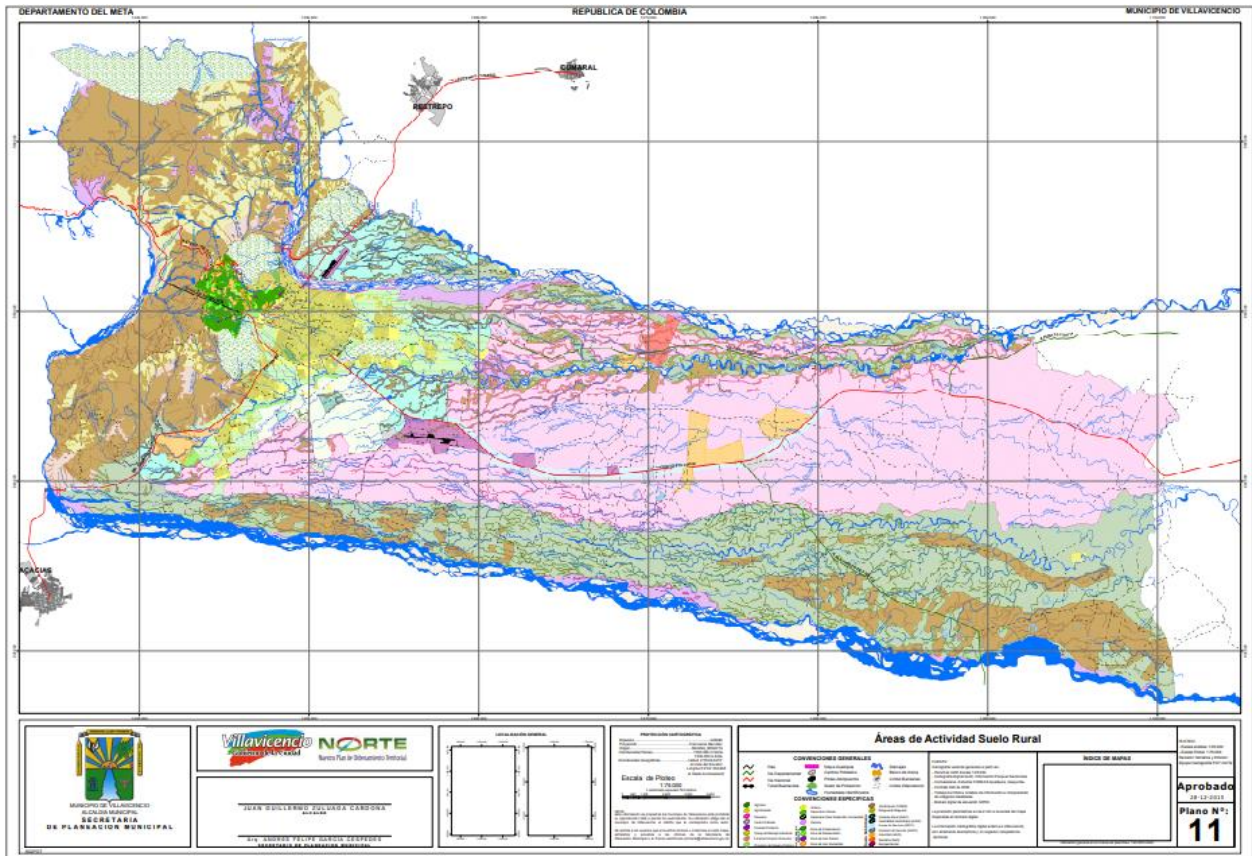


Imagen 3. Áreas de Actividades Suelo Rural (Tomado del POT 2015 de Villavicencio).

e) **Análisis espacial entre Capacidad y Uso propuesto POT**

Para realizar este análisis fue necesaria acotar el área de trabajo dentro del municipio, dado que la cantidad de polígonos resultado que podían resultar si se trabajaba todo Villavicencio podría ser muy dispendioso y repetitivo para el ejercicio académico, en ese orden de ideas y con ayuda de la directora del proyecto, se tomó la decisión de enfocarnos en el espacio geográfico que abarca las coordenadas de la grilla en norte de 1.050.000 a 1.070.000 de los planos insumo ya referidos (Imagen 2 y 3), dando como resultado de la superposición el siguiente plano:

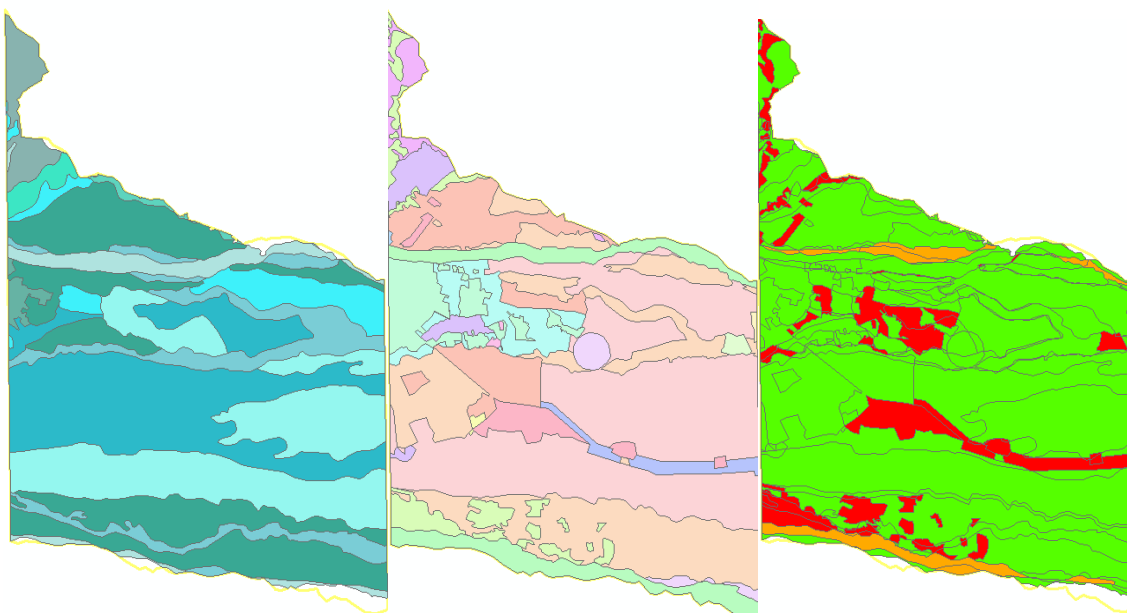


Imagen 4 Capacidad / Usos / Capacidad vs Uso.

Luego de realizar la superposición de imágenes y acorde a su nivel de compatibilidad se realizó la clasificación respectiva de cada uno de los 79 polígonos objeto de estudio, arrojando los siguientes resultados:

No.	CLASE	UCS_F_1	ESTANDARIZACIÓN_CAPACIDAD SUELO	USOS_POT*	CONFLICTO
1	VII	MPHef1	Ganadería extensiva - Actividades agroforestales	Agroforestal	COMPATIBLE
2	VII	MPHef1	Ganadería extensiva - Actividades agroforestales	Suelo de Protección	COMPATIBLE
3	VI	MUJef1	Agrosilvopastoriles, Cultivos comerciales	Agroforestal	COMPATIBLE
4	VI	MUJef1	Agrosilvopastoriles, Cultivos comerciales	Vivienda Rural (AAV1)	COMPATIBLE
5	VI	MUJef1	Agrosilvopastoriles, Cultivos comerciales	Suelo de Protección	COMPATIBLE

No.	CLASE	UCS_F_1	ESTANDARIZACIÓN_CAPACIDAD SUELO	USOS_POT*	CONFLICTO
6	VI	PVAa	Ganadería extensiva	Urbano	COMPATIBLE
7	VI	PVAa	Ganadería extensiva	Forestal Protector	COMPATIBLE
8	VI	PVAa	Ganadería extensiva	Agrícola	COMPATIBLE
9	VI	PVAa	Ganadería extensiva	Pecuario	COMPATIBLE
10	VI	PVAa	Ganadería extensiva	Centro Poblado	COMPATIBLE
11	VI	PVAa	Ganadería extensiva	Vivienda Rural (AAV1)	COMPATIBLE
12	VI	PVAa	Ganadería extensiva	Suelo de Protección	COMPATIBLE
13	IV	PVBa	Cultivos anuales y perennes	Urbano	COMPATIBLE
14	IV	PVBa	Cultivos anuales y perennes	Forestal Protector	COMPATIBLE
15	IV	PVBa	Cultivos anuales y perennes	Agrícola	COMPATIBLE
16	IV	PVBa	Cultivos anuales y perennes	Pecuario	COMPATIBLE
17	IV	PVBa	Cultivos anuales y perennes	Vivienda Rural (AAV1)	COMPATIBLE
18	IV	PVBa	Cultivos anuales y perennes	Suelo de Protección	COMPATIBLE
19	IV	PVCap	Cultivos anuales y perennes	Urbano	COMPATIBLE

No.	CLASE	UCS_F_1	ESTANDARIZACIÓN_CAPACIDAD SUELO	USOS_POT*	CONFLICTO
20	IV	PVCap	Cultivos anuales y perennes	Agrícola	COMPATIBLE
21	IV	PVCap	Cultivos anuales y perennes	Pecuario	COMPATIBLE
22	IV	PVCap	Cultivos anuales y perennes	Agroforestal	COMPATIBLE
23	IV	PVCap	Cultivos anuales y perennes	Vivienda Rural (AAV1)	COMPATIBLE
24	IV	PVCap	Cultivos anuales y perennes	Suelo de Protección	COMPATIBLE
25	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Urbano	COMPATIBLE
26	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Forestal Protector	COMPATIBLE
27	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Agrícola	COMPATIBLE
28	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Pecuario	COMPATIBLE
29	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Agroforestal	COMPATIBLE
30	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Vivienda Rural (AAV1)	COMPATIBLE
31	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Suelo de Protección	COMPATIBLE
32	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Expansión Urbana	COMPATIBLE
33	IV	RVNax	Cultivos anuales	Urbano	COMPATIBLE

No.	CLASE	UCS_F_1	ESTANDARIZACIÓN_CAPACIDAD SUELO	USOS_POT*	CONFLICTO
34	IV	RVNax	Cultivos anuales	Forestal Protector	COMPATIBLE
35	IV	RVNax	Cultivos anuales	Agrícola	COMPATIBLE
36	IV	RVNax	Cultivos anuales	Pecuario	COMPATIBLE
37	IV	RVNax	Cultivos anuales	Vivienda Rural (AAV1)	COMPATIBLE
38	VI	VVCaxy	Agroforestería con ganadería extensiva	Agrícola	COMPATIBLE
39	VI	VVCaxy	Agroforestería con ganadería extensiva	Agroforestal	COMPATIBLE
40	VI	VVCaxy	Agroforestería con ganadería extensiva	Vivienda Rural (AAV1)	COMPATIBLE
41	ZU	ZU	Zona Urbana	Urbano	COMPATIBLE
42	VIII	RVOax	Arbustos y Herbazales	Urbano	COMPATIBLE
43	VIII	RVOax	Arbustos y Herbazales	Zonificación POMCA	COMPATIBLE
44	VIII	RVOax	Arbustos y Herbazales	Banco Arena - Drenaje	COMPATIBLE
45	VIII	RVOax	Arbustos y Herbazales	Forestal Protector	COMPATIBLE
46	VIII	RVOax	Arbustos y Herbazales	Pecuario	COMPATIBLE
47	VIII	RVOax	Arbustos y Herbazales	Agroforestal	COMPATIBLE

No.	CLASE	UCS_F_1	ESTANDARIZACIÓN_CAPACIDAD SUELO	USOS_POT*	CONFLICTO
48	VIII	RVOax	Arbustos y Herbazales	Expansión Urbana	COMPATIBLE
49	VII	MPHef1	Ganadería extensiva - Actividades agroforestales	Zonificación POMCA	NO COMPATIBLE
50	VI	MUJef1	Agrosilvopastoriles, Cultivos comerciales	Zonificación POMCA	NO COMPATIBLE
51	VI	PVAa	Ganadería extensiva	Franja de Servicio	NO COMPATIBLE
52	VI	PVAa	Ganadería extensiva	Equipamentos	NO COMPATIBLE
53	VI	PVAa	Ganadería extensiva	Expansión Urbana	NO COMPATIBLE
54	VI	PVBa	Cultivos anuales y perennes	Zonificación POMCA	NO COMPATIBLE
55	VI	PVBa	Cultivos anuales y perennes	Franja de Servicio	NO COMPATIBLE
56	VI	PVBa	Cultivos anuales y perennes	Equipamentos	NO COMPATIBLE
57	VI	PVBa	Cultivos anuales y perennes	Provisión de Espacio Público	NO COMPATIBLE
58	VI	PVBa	Cultivos anuales y perennes	Expansión Urbana	NO COMPATIBLE
59	IV	PVCap	Cultivos anuales y perennes	Zonificación POMCA	NO COMPATIBLE

No.	CLASE	UCS_F_1	ESTANDARIZACIÓN_CAPACIDAD SUELO	USOS_POT*	CONFLICTO
60	IV	PVCap	Cultivos anuales y perennes	Equipamentos	NO COMPATIBLE
61	IV	PVCap	Cultivos anuales y perennes	Industrial	NO COMPATIBLE
62	IV	PVCap	Cultivos anuales y perennes	Sanitaria	NO COMPATIBLE
63	IV	PVCap	Cultivos anuales y perennes	Expansión Urbana	NO COMPATIBLE
64	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Zonificación POMCA	NO COMPATIBLE
65	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Equipamentos	NO COMPATIBLE
66	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Centralidad SubUrbana (AAV2)	NO COMPATIBLE
67	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Provisión de Espacio Público	NO COMPATIBLE
68	IV	RVNax	Cultivos anuales	Zonificación POMCA	NO COMPATIBLE
69	IV	RVNax	Cultivos anuales	Equipamentos	NO COMPATIBLE
70	IV	RVNax	Cultivos anuales	Centralidad SubUrbana (AAV2)	NO COMPATIBLE

No.	CLASE	UCS_F_1	ESTANDARIZACIÓN_CAPACIDAD SUELO	USOS_POT*	CONFLICTO
71	IV	RVNax	Cultivos anuales	Industrial	NO COMPATIBLE
72	IV	RVNax	Cultivos anuales	Sanitaria	NO COMPATIBLE
73	IV	RVNax	Cultivos anuales	Provisión de Espacio Público	NO COMPATIBLE
74	IV	RVNax	Cultivos anuales	Expansión Urbana	NO COMPATIBLE
75	VI	VVCaxy	Agroforestería con ganadería extensiva	Zonificación POMCA	NO COMPATIBLE
76	VIII	RVOax	Arbustos y Herbazales	Agrícola	NO COMPATIBLE
77	III	RVHay	Cultivos anuales y semiperennes	Banco Arena - Drenaje	NO COMPATIBLE-POR ESCALA
78	IV	RVNax	Cultivos anuales	Banco Arena - Drenaje	NO COMPATIBLE-POR ESCALA
79	VI	VVCaxy	Agroforestería con ganadería extensiva	Banco Arena - Drenaje	NO COMPATIBLE-POR ESCALA

Tabla 1. Resultado Capacidad VS Uso

* Cuando nos referimos a "Zonificación POMCA" dentro de los usos del suelo, el POT lo define como el régimen de uso para las áreas de protección y conservación ambiental de los ríos Guatiquía y Guayuriba.

Lo reflejado en la tabla No. 1 se puede ver gráficamente en el siguiente plano:

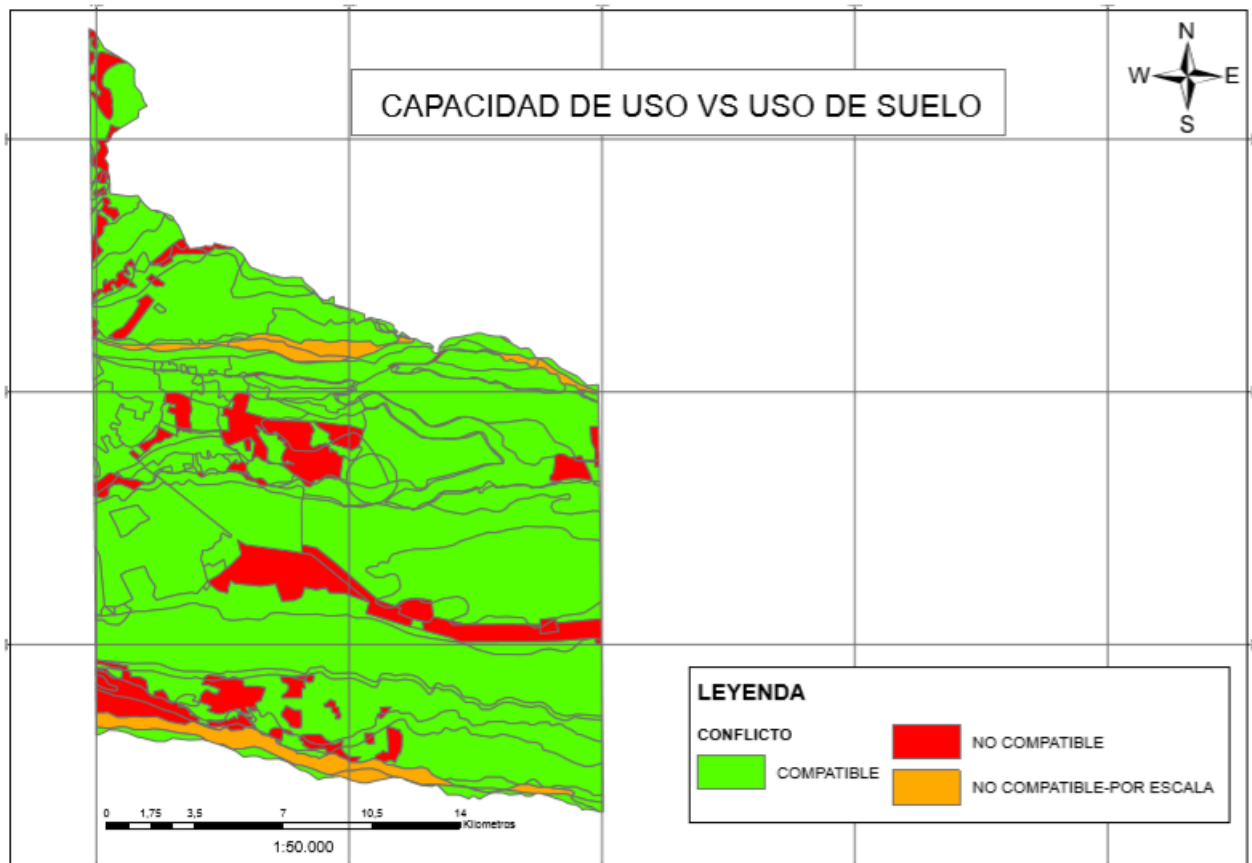


Imagen 5. análisis espacial (Capacidad VS Usos)

Para contextualizar más lo anterior, nos permitimos mostrar los siguientes ejemplos de los usos compatibles e incompatibles más destacados del análisis realizado:



Imagen 6. Cultivos anuales y Perennes VS Uso Industrial (NO COMPATIBLE)



Imagen 7. Agroforestería Ganadería VS Banco de Arena (NO COMPATIBLE POR ESCALA)

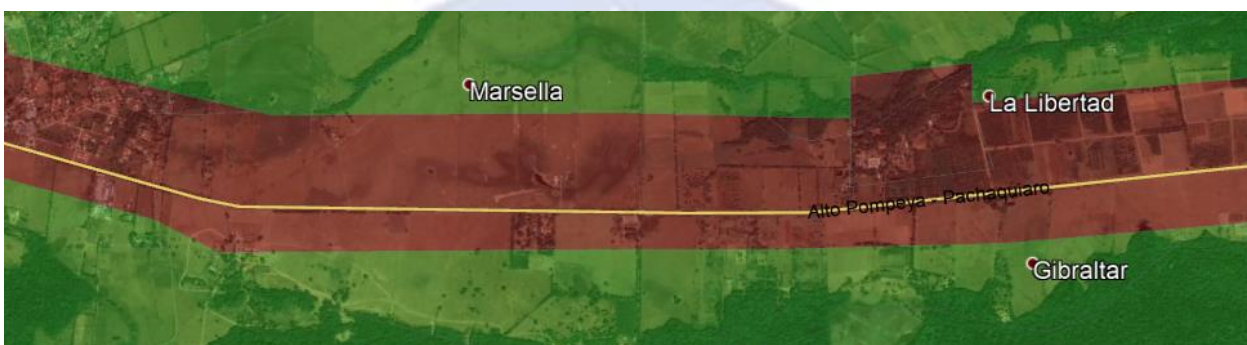


Imagen 8. Ganadería Extensiva VS Franja de servicio (NO COMPATIBLE)

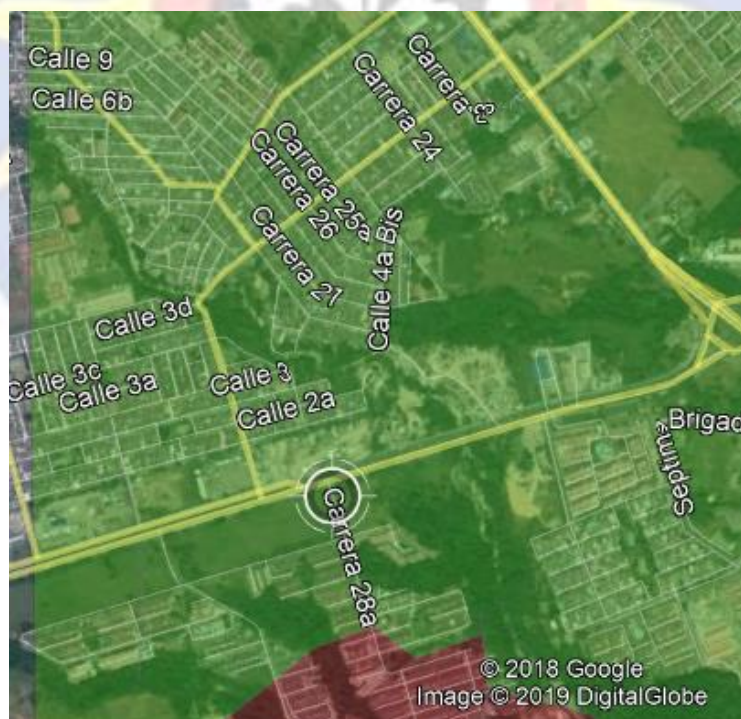


Imagen 9. Ganadería Extensiva VS Urbano (COMPATIBLE)



Imagen 10. Cultivos Anuales VS Vivienda Rural (COMPATIBLE)



Imagen 11. Ganadería Extensiva VS Suelo Protegido (COMPATIBLE)

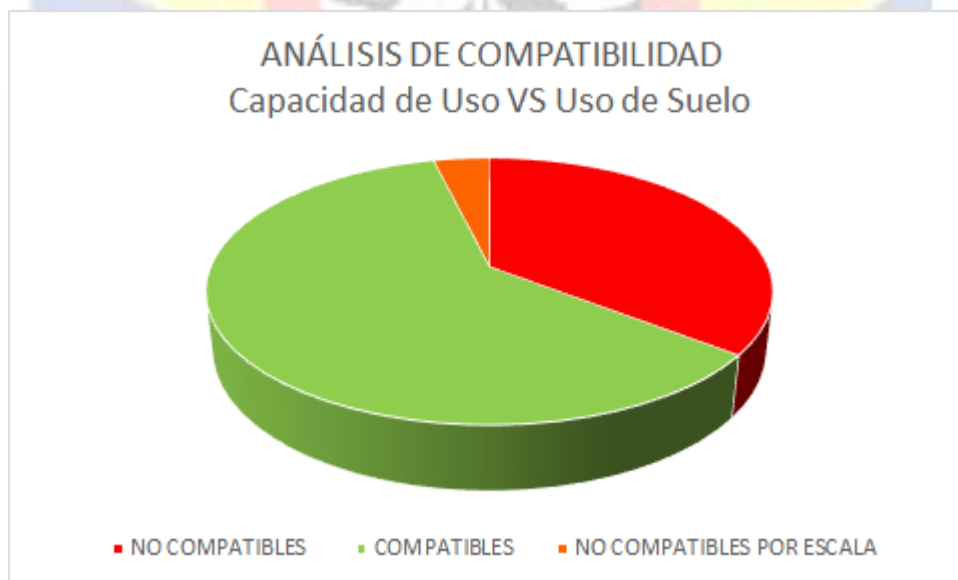


Imagen 12. Análisis porcentual de la tabla 1.

Es de notar que existe un alto grado de compatibilidad según los resultados obtenidos, sin embargo, desde el instrumento de gestión, no se logra evidenciar que se haya tenido en cuenta la capacidad agrícola de los suelos en la gestión del suelo.

Para afinar aún más los resultados obtenidos, es necesario que el municipio adelante un convenio institucional con el IGAC para la adquisición de la capacidad de uso a un nivel 1:25.000, dado que esa es la escala ideal para realizar el ejercicio de compatibilidades.

f) Tensiones de lo urbano y lo ambiental.

El crecimiento urbano se debe dar de manera sostenible incorporando la adaptabilidad climática, la gestión del riesgo y la estructura ecológica del territorio. Para la consecución de este propósito se deberá tener presente la conservación, uso, protección e integración de las corrientes hídricas con sus fajas de protección y en general todos los elementos integrantes del sistema de áreas protegidas declaradas y por declarar en el municipio en los nuevos desarrollos urbanísticos.

Adicionalmente se deberá propiciar por el crecimiento seguro de la ocupación del territorio, contemplando las condiciones naturales de la conformación geográfica que está influenciada por la presencia de corrientes hídricas de comportamiento inestable, áreas de movimiento en masa así como de susceptibilidad sísmica, que deben ser analizadas de manera integral con las condiciones climáticas para determinar de manera clara y georreferenciar las zonas de riesgo, a efecto de actuar en tiempo y espacio definidos sobre los asuntos del reordenamiento requerido.

Construir una ciudad para la gente, particularmente para garantizar el adecuado y sano desarrollo de los niños y de las niñas, de acuerdo con la política pública de “Municipios y Departamentos por la infancia y la adolescencia”.

Villavicencio ha permitido altos niveles de consumo de ciudad por parte de intereses particulares de renta del suelo, así como de la explotación de servicios los cuales no necesariamente satisfacen demandas de la “ciudad”, como es el caso de la utilización de la malla vial para el paso del denominado oleoducto rodante y otros grandes pesos; la transformación de nuestro suelo urbano y rural y la alteración de nuestra estructura

ecológica con actividades de relleno de elementos propios de los sistemas hídricos de Villavicencio, para la construcción de bodegas y de parqueaderos para ese inmenso monstruo de la industria extractiva, particularmente.



Imagen 13. Construcciones aledañas a cuerpos hídricos.

Los bienes ambientales, el espacio público verde y las áreas de recreación de niños, niñas, adolescentes y adultos, así como la oferta efectiva de espacios de circulación para la gente son los principales afectados con ese proceso urbano regional “asignado”, lo cual se agrava con el proceso de “segregación urbana” producido con la introducción de la urbanización cerrada.

La evidencia empírica muestra además muy baja disponibilidad de espacios de circulación peatonal, sea porque no existen, porque sean muy pequeños o simplemente por cuanto están ocupados con usos económicos particulares. Garantía de seguridad de los asentamientos humanos mediante redefiniciones al “modelo de colonización” característico de la ocupación y uso del suelo presente hoy en Villavicencio.

Este último es uno de los retos más complejos y críticos que tendrá que abordar el “NORTE”, si se tiene presente que aproximadamente el 50% de los barrios informales

obedecen a asentamientos subnormales que se localizan en zonas de susceptibilidad, amenaza natural o tecnológica, para determinar la calificación del riesgo, la posible mitigación del mismo o en su defecto reglamentar y determinar la reubicación de esta población.

Sin embargo, ante la dura realidad del caos socio ambiental y territorial de Villavicencio y la incapacidad de acción y el fracaso en materia de control de las autoridades ambientales reconocen el hecho sustrayendo áreas de las reservas naturales, redefiniendo rondas de humedales y cauces de corrientes hídricas.

Así las cosas, es importante decidir sobre qué debemos ponernos de acuerdo:

1. Lo común de todos y para todos de hoy y para el futuro. (Identificación del conflicto de uso)
2. Territorio deseado. (Estrategia de desarrollo)
3. Cómo organizarnos, desde lo territorial. (solución de conflictos)

Desde la óptica de la ciudadanía y la población flotante, es común identificar como la principal problemática de Villavicencio la alteración ambiental.

Ese, que para efectos de caracterización el equipo técnico de formulación del POT 2010 denominó *ESPACIO AMBIENTALMENTE ALTERADO*,⁹ sufre una pérdida acelerada de los bienes ambientales como agua, cobertura arbórea, humedales, paisaje.

La ciudad funcional parece un complejo escenario de choques y de conflictos que tienden a alterar las condiciones y la calidad de vida de los pobladores de

⁹ Tomado de borradores y documentos de trabajo suministrados por Abdón Alejandro Poveda Gómez, asesor del equipo técnico del POT en 2012.

Villavicencio. Se presenta alto consumo de ciudad en asuntos como el transporte público colectivo (contaminación, ruido, inmovilidad relativa) agudizada por el comportamiento del transporte en vehículo particular. Tracto camiones tanto estacas como cisterna y otros generan altos niveles de ruido, contaminación por emisión de gases, efecto cincel sobre la infraestructura vial y sobre áreas ambientalmente sensibles.

En resumen, la situación toca los siguientes aspectos:

- Presión sobre bienes ambientales.
- Deterioro acelerado y degradación de flora y fauna. (Biodiversidad).
- Ocupación de cuerpos de agua y rondas hídricas.
- Presión sobre ladera por actividades agropecuarias.
- Alta propensión al riesgo.
- Desviación de cauces de cuerpos de agua.
- Sobre utilización del suelo en áreas ambientalmente sensibles.

En relación con lo anteriormente anotado se sugiere revisar la etiología del proceso, en relación con el tipo de ocupación del suelo.

En lo que atañe específicamente a la caracterización ambiental de Villavicencio es necesario tener en consideración el hecho de estar ubicado en el eje ambiental conformado por las cuencas de los ríos Guatiquía y Guayuriba, conformando una suerte de unidad ambiental con los municipios de San Juanito y el Calvario en el Meta y Fómeque, Ubaque, Quetame y Guayabetal en Cundinamarca, todos ellos dependientes del nodo Chingaza – Cruz Verde.

Este hecho hace obligatoria la concertación interterritorial, si se acepta que el ordenamiento determinado por el ordenador primario (ambiente) a partir del cual se organiza funcionalmente el territorio, es la base estructural del desarrollo. El equilibrio

ecosistémico de Villavicencio está íntimamente ligado al de los municipios de la cuenca alta de los ríos arriba mencionados.

De acuerdo con los estudios¹⁰ de Ingeominas y del Proyecto microzonificación sísmica de Villavicencio, así como de las observaciones de campo, que deben ser ampliadas con un mayor nivel de interpretación científica (Biología, Física y Geología), el determinante ambiental principal de Villavicencio es la morfo dinámica y junto a ella la hidrodinámica, dados tanto la sensibilidad ambiental de la vertiente y de la zona semiplana inclinada del piedemonte llanero.

Villavicencio está constituido por dos grandes paisajes que aun cuando bien diferenciados establecen relaciones de mutua implicación dialéctica; de una parte se tiene el sistema de vertiente dependiente de las caída al llano de la cordillera oriental, sistema éste estratégico para la producción de agua y oxígeno; de otra parte aparece la llanura, articulada a la cordillera por medio del piedemonte como zona de transición, estas condiciones geográficas le dan una importancia geoestratégica y ambiental que determina unas ventajas frente a otras ciudades de Colombia.

El territorio de Villavicencio presenta una tendencia al desbalance hídrico y pérdida de corrientes (caños, quebradas) resultado del manejo inadecuado del agua y del suelo, especialmente en lo que concierne a la muy precaria preservación de la cobertura vegetal nativa en las zonas de protección de cuenca. La red hídrica tiende a la pérdida de la calidad biológica y cadenas tróficas (alimenticias). En el sistema hídrico Río - Guatiquia y Ocoa la producción de sedimentos en este sistema hídrico se disparará, debido a actividades agropecuarias no sostenibles y manejo inadecuado de coberturas realizadas aguas arriba.

El suelo de Villavicencio tiende a la pérdida de la cobertura forestal protectora y al inadecuado manejo de éstas en la zona rural por el establecimiento de actividades de

¹⁰ Ver. Boletín de Geología, Volumen 32 N° 1 Bucaramanga, enero- junio de 2010. Ingeominas. Estudio de Microzonificación Sísmica en Villavicencio, 2003.

sobrepastoreo y cultivos limpios en zonas de ladera de altas pendientes y de alto riesgo de erosión en zonas de vertiente, actividades que exceden la capacidad de soporte y recuperación de los suelos de cordillera, repercutiendo en el aporte creciente de sedimentos al sistema hidrográfico del Río - Guatiquia y Ocoa, produciendo un impacto significativo de la calidad del agua para consumo humano y riego especialmente.



Imagen 14. Barrios de Invasión

El ejemplo más evidente del “Territorio Alterado” es el acelerado proceso de colonización “urbana” del suelo rural; el crecimiento urbanístico del municipio se presenta sobre la vocación agropecuaria, en detrimento de la aptitud de uso de los suelos. Además, como consecuencia de la deforestación y uso inadecuado de los suelos en la zona rural, se tendrá una disminución de los índices de biodiversidad, que ofrece un escenario degradado de la base natural, afectado significativamente en la composición florística y pérdida creciente de su riqueza genética. La contaminación de las fuentes hídricas, sumada a la cacería indiscriminada de fauna terrestre y aves llevará a condiciones de no retorno significativas en la fauna ictiológica.

En la zona urbana, el descenso del índice de áreas verdes (espacios públicos para la vida y la recreación) es evidente como lo muestra el inventario actual confrontado con la aerofotografía histórica de la ciudad. A lo anterior se suma la “toma” urbana (formal e

informal) de las rondas de los cuerpos de agua lóticos y lénticos Caños, quebradas ríos y humedales); prácticamente han desaparecido las rondas de corrientes como Parrado, Gramalote, Buque y el más dramático de todos, el Río Maizaro, el cual muestra un alto índice de alteración.

Similar situación se vive con los humedales; de los que sobreviven como el caso del “Coroncoro” en la Comuna 5, están sometidos a serios ataques como reservorios de residuos sólidos, construcciones y apropiación privada.



Imagen 15. Humedal Coroncoro . Alteración y degradación ecosistémica en Villavicencio. Fuente: <https://humedalescolombia.wordpress.com/2014/01/23/humedal-coroncoro-villavicencio-meta/>



Imagen 16. Ejemplo de la “Gestión del suelo” a partir de alteración y degradación ecosistémica en Villavicencio. “Urbanización” del Humedal Kirpas sobre la vía a Puerto López y Anillo Vial.

El bajo índice de zonas verdes por habitante, afectará aún más, la biodiversidad y el paisajismo urbano.

Las condiciones de crecimiento urbanístico, con bajos planes de reciclaje, sin el control de emisiones atmosféricas (fijas y móviles) y los procesos de la industria molinera (algunos abandonados y obsoletos) que no se reubican, generan incremento de emisiones a la atmósfera tenderá a agravarse; situación a la que se le suma la falta de educación ciudadana sobre el problema ambiental, pues, aunque hay sensibilidad sobre el tema, no se actúa en forma eficaz para proteger el ambiente.



Imagen 17. Desarrollo de Proyecto de VIS y Mega colegio en el Humedal de Palmares de Oriente, Zona Porfía en Villavicencio

La “actividad Humana” sobre los frágiles ecosistemas de Villavicencio se constituye en la principal amenaza sobre la sostenibilidad y la sustentabilidad del territorio, así como contra la vida; a esto se le suma la exacerbación del riesgo por remoción en masas y avenidas torrenciales entre otros.

g) Ordenar el territorio es el reto, frente al logro de una gestión integral y sostenible del suelo.

Los conflictos de uso y los conflictos por uso surgen como resultado de los procesos anárquicos de ocupación, uso y usufructo del espacio tanto urbano como rural, situación la cual muestra de una u otra forma la incapacidad o negligencia de las autoridades territoriales y ambientales en relación con la gestión del suelo. El problema

entonces se traslada a las instancias económica y política en cuanto que la prevalencia del interés particular (especuladores y rentista de capital) sobre el interés general (derecho a la ciudad y a la vivienda digna, entre otras) destruye el carácter público de la función pública del urbanismo, generando exclusión vía renta del suelo y formación especulativa del precio de la vivienda, agudizando así el que podríamos llamar el vicio de la gestión anárquica del suelo.

Garantizar eso que la Corte Constitucional ha denominado en su prolífica jurisprudencia el goce efectivo de derechos¹¹, tanto individuales, como los colectivos y del ambiente constituye el eje sobre el cual debe girar la función pública del urbanismo en términos generales y, por ende, la gestión del suelo en particular.

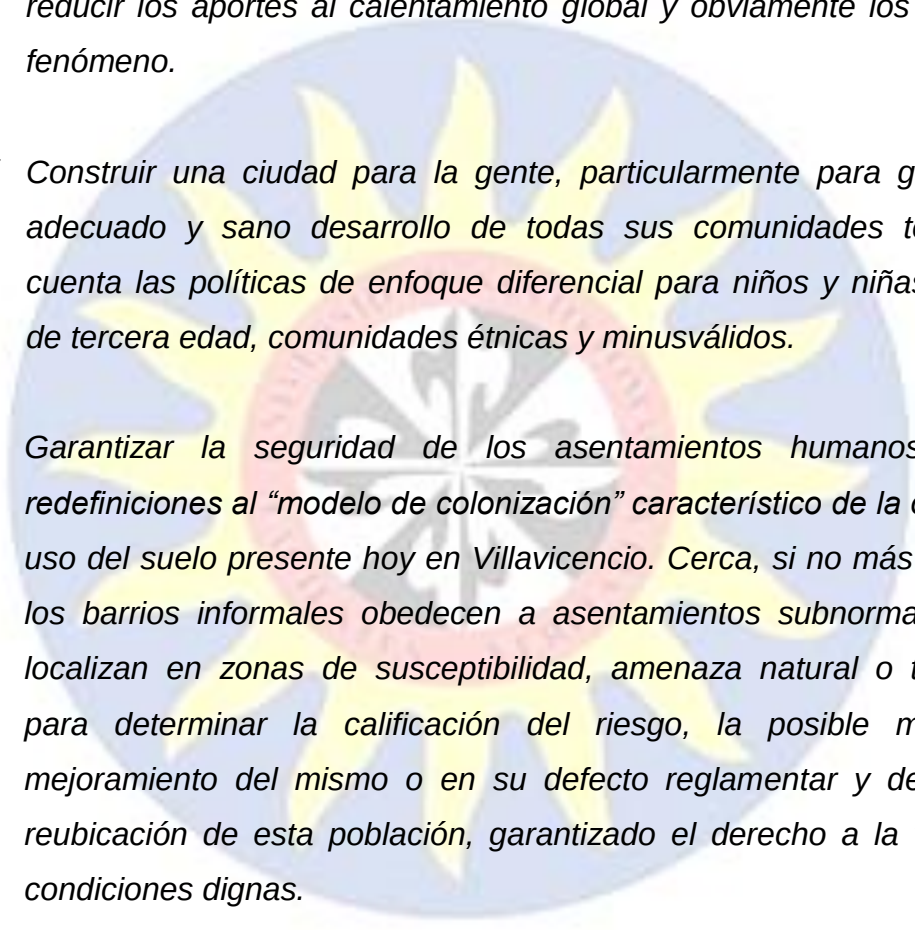
Frente a los alcances del POT, un grupo de personas que, desde la academia, sectores productivos y el movimiento comunal entre otros, impulsaron el denominado el “Mandato por la construcción del Territorio y el derecho a la ciudad” bajo el lema de “Villavicencio, ciudad ambiental social y ambientalmente sostenible” en junio de 2013; la Administración Municipal en la decisión definitiva del POT 2015 no sólo desconoce el Mandato, sino que lo contradice en la práctica.

Dado que el documento referido, en el cual se consigna el mandato plantea los ejes fundamentales de una gestión integral ambiental del suelo, consideramos útil transcribir el texto en el cual se consigna el eje del asunto al cual nos referimos...

“Constituimos sin duda un “territorio en transición”; estamos frente a la responsabilidad de consolidar nuestro territorio ambiental y socialmente sostenible, conformar una ciudad amable, educadora, recreadora, para la niñez y la adolescencia; una ciudad verde, ciudadana, que permita e invite al uso pacífico de los espacios públicos y al goce social de los bienes ambientales.

El POT que se formule con base en el presente “PACTO CIUDADANO POR EL TERRITORIO” debe:

¹¹ Al respecto vale la pena remitirse a la Sentencia T 025 de 2004 de la Corte Constitucional, M. P. Manuel José Cepeda Espinosa.

- 
- ✓ *Garantizar la sostenibilidad mediante la recuperación de bienes ambientales, la restauración ecológica y la preservación del ambiente, con base en una suerte de “reordenamiento” de la ciudad.*
 - ✓ *Garantizar la restauración de los ciclos de vida en procura de la armonía ambiente – raza humana, en la perspectiva de futuro y como medio de reducir los aportes al calentamiento global y obviamente los efectos del fenómeno.*
 - ✓ *Construir una ciudad para la gente, particularmente para garantizar el adecuado y sano desarrollo de todas sus comunidades teniendo en cuenta las políticas de enfoque diferencial para niños y niñas, personas de tercera edad, comunidades étnicas y minusválidos.*
 - ✓ *Garantizar la seguridad de los asentamientos humanos mediante redefiniciones al “modelo de colonización” característico de la ocupación y uso del suelo presente hoy en Villavicencio. Cerca, si no más de 50% de los barrios informales obedecen a asentamientos subnormales que se localizan en zonas de susceptibilidad, amenaza natural o tecnológica, para determinar la calificación del riesgo, la posible mitigación y mejoramiento del mismo o en su defecto reglamentar y determinar la reubicación de esta población, garantizado el derecho a la vivienda en condiciones dignas.*
 - ✓ *Garantizar el aumento de la oferta de espacio público efectivo definiendo y georrefiriendo concretamente las afectaciones ambientales (bienes públicos) tales como rondas de los cuerpos de agua, suelos de protección y reservas, a efecto que éstas áreas no sean computadas como cesiones obligatorias. El espacio público y las áreas verdes para el goce del ambiente sano no pueden ser compensadas en dineros o en terrenos*

ubicados en el “espacio aéreo” (terrazas y helipuertos, por ejemplo) como tampoco en otros municipios del llano o del país.

- ✓ Recuperar los espacios públicos urbanos, las servidumbres y espacios públicos en suelo suburbano y en suelo rural.*
- ✓ Renovación urbana con participación social, en donde se tengan en cuenta las determinantes ambientales para definiciones sobre la densificación urbana.*
- ✓ Apoyo a políticas de retorno de la población desplazada por violencia que así lo deseen, como mecanismo de combatir la pobreza y la marginalidad en la ciudad.*
- ✓ Dirimir los conflictos de uso de suelo con amplia participación ciudadana, estableciendo acuerdos que permitan en lo posible el uso mixto del suelo, en aras de mejorar la movilidad social.*
- ✓ La capacidad de expansión urbana se determinará con base en la provisión neta de agua potable y los demás servicios ecosistémicos necesarios para hacer sostenible dicha expansión.*
- ✓ El Plan de movilidad y conectividad debe priorizar la necesidad de un Sistema de Transporte público organizado, eficiente socialmente, cómodo y al alcance de toda la ciudadanía, así como estimular los desplazamientos a pie y en bicicleta configurando la infraestructura de alamedas y vías peatonales.*
- ✓ Empezar los elementos jurídicos en materia de ordenamiento necesarios para evitar la explotación minera y petrolera en la zona lateral*

de la cordillera, y mitigar los impactos que viene presentando la minería de arrastre y la explotación de hidrocarburos en las distintas zonas rurales y urbanas de la ciudad.

- ✓ *Definición de modos de ocupación del suelo ambientalmente sostenibles, socialmente incluyentes e integradores de ciudad, mediante la prohibición de formas de segregación urbana como la expresada en la proliferación de “conjuntos cerrados”.*
- ✓ *La estructura tributaria de la ciudad, debe integrar valoraciones generadas por obras públicas en Villavicencio, así como las plusvalías que se producen como consecuencia de decisiones que el Municipio tome en materia de ordenamiento y usos del suelo. en especial estratos altos, como mecanismo de redistribución para mejorar la calidad de vida en zonas marginales de la ciudad.*
- ✓ *El POT debe definir y georreferir las áreas destinadas a la política social de vivienda, incluyendo reasentamientos humanos, mediante la declaratoria de “áreas de utilidad pública e interés social”, particularmente de aquellos suelos urbanos urbanizables no urbanizados sometidos a “engorde” y especulación”.*

Entendemos que el POT no es el Proyecto de Acuerdo o el documento a ser adoptado, sino el proceso de construcción y reordenamiento de la ciudad. Por ello, la formulación del POT de acuerdo con nuestro ordenamiento constitucional y legal debe hacerse con base en la concertación, para lo que nos comprometemos a llevar a cabo las correspondientes mesas que propicien y consoliden la concertación territorial y social de nuestro Ordenamiento Territorial”.

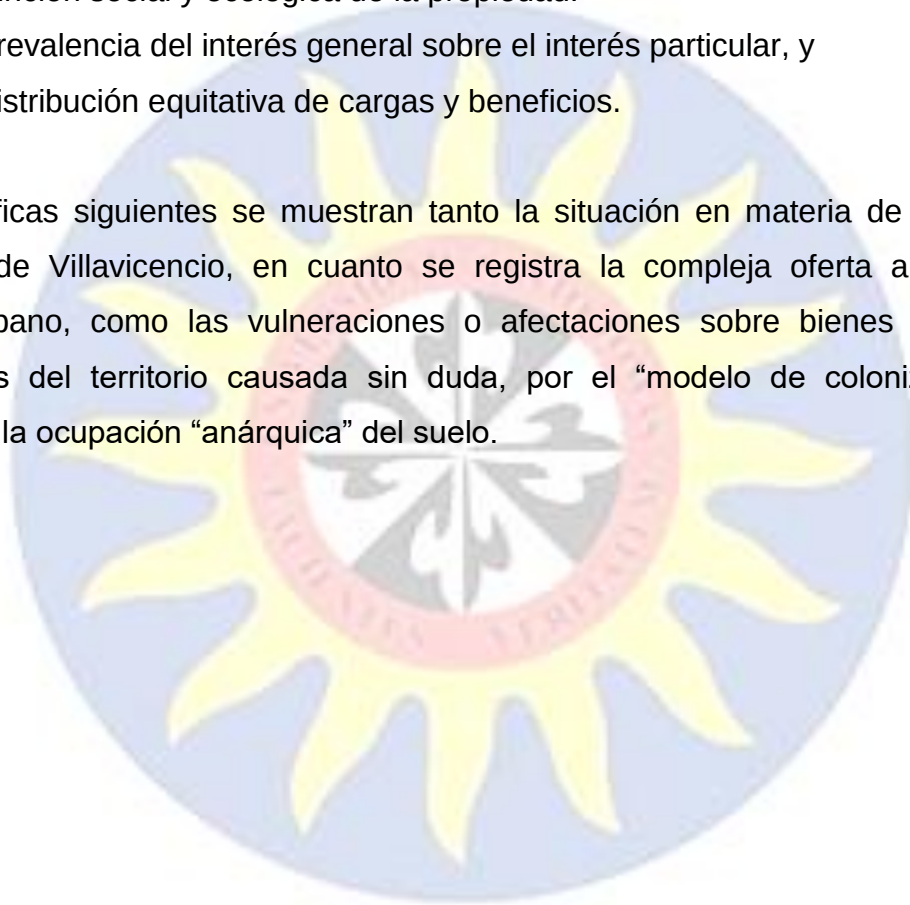
La Gestión del suelo en la dimensión que la realidad nos impone hoy por hoy, supera con creces los límites de la concepción de norma urbana o norma urbanística; esa gestión integra además de lo “urbanístico” físico espacial y jurídico (relacionado con la

protección de la propiedad privada) lo fiscal, lo social, lo político y fundamentalmente lo ambiental, tal como se muestra en la intención del Mandato Ciudadano en Villavicencio 2013.

En ese orden de ideas la participación ciudadana, debe resumir de manera clara las tensiones que ha de resolver tanto el ordenamiento como el gran orientador estratégico a largo plazo, como en particular la Gestión Integral Ambiental del Suelo, en el entendido que los principios fundantes tanto de uno como de otros son:

- La función social y ecológica de la propiedad.
- La prevalencia del interés general sobre el interés particular, y
- La distribución equitativa de cargas y beneficios.

En las gráficas siguientes se muestran tanto la situación en materia de sensibilidad ambiental de Villavicencio, en cuanto se registra la compleja oferta ambiental de soporte urbano, como las vulneraciones o afectaciones sobre bienes ambientales estratégicos del territorio causada sin duda, por el “modelo de colonización” que caracteriza la ocupación “anárquica” del suelo.



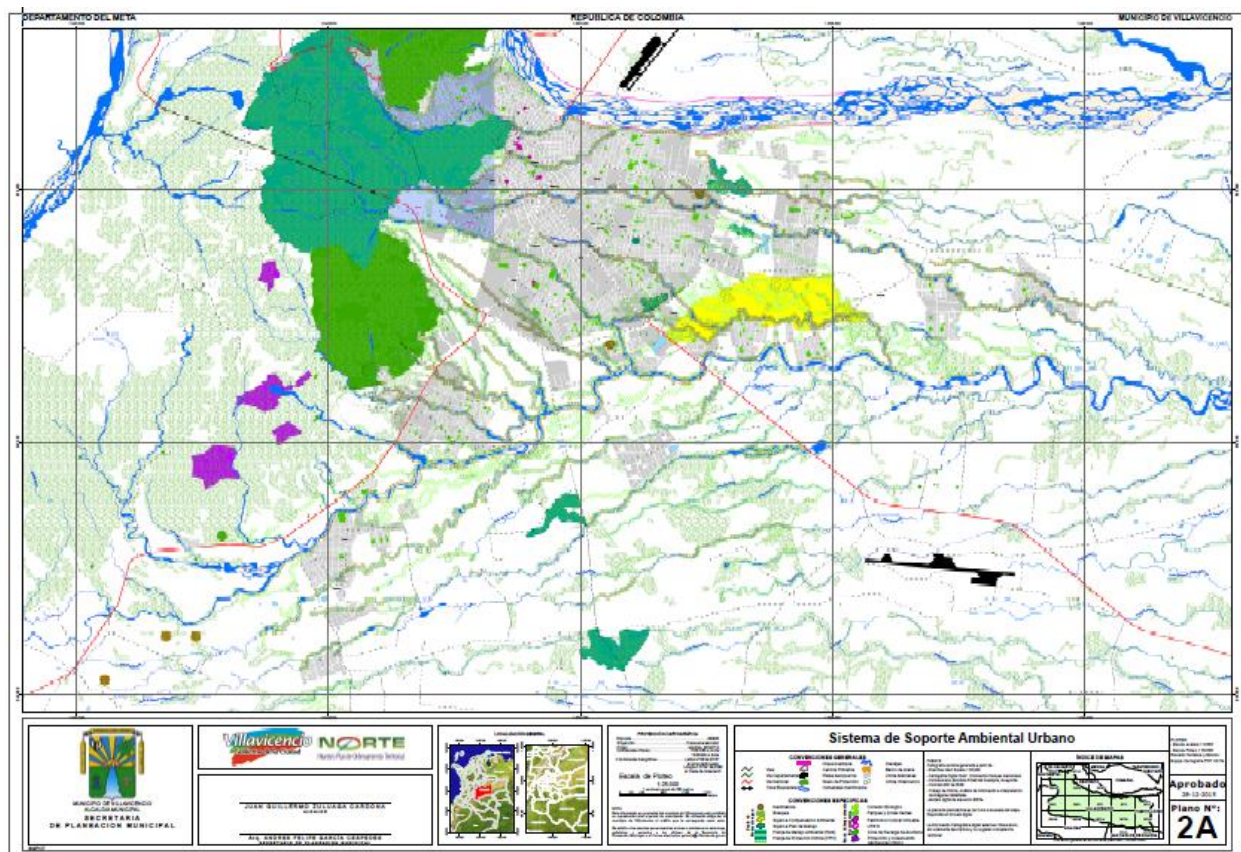


Imagen 18. Sistema de soporte Ambiental Urbano.

Frente a la situación socio ambiental y territorial de Villavicencio, el POT de 2015 de Villavicencio, adoptado mediante Acuerdo 287 de 2015, si bien reseña un conjunto de prédicas relacionadas con la sostenibilidad del desarrollo, la conservación del ambiente, la gestión del riesgo y fundamentalmente con la lucha contra el cambio climático, en la práctica no concreta espacialmente acciones de gestión integral y ambiental del suelo.

El POT 2015 incluye en la ampliación del suelo de expansión (urbana) estimada en 2.000 hectáreas de suelo rural incorporado al espacio urbano la principal política de gestión del suelo. La premisa no probada en el “inusitado” crecimiento de la población en Villavicencio, estimada en 1.100.000 para el 2020. Tal decisión se toma sin haber consolidado el 50% de la expansión urbana presupuestada tanto en el año 2000 (expedición del POT) como en las modificaciones posteriores.

Adicionalmente en la normativa relacionada con las áreas de protección y rondas de los cuerpos hídricos (lóticos y lénticos) además de “reconocer” derechos adquiridos (por parte de quienes han invadido bienes ambientales) reduce las franjas de retiro pasando de 30 metros que por vía general se establecieron en el POT 2000 a 15 metros. La regresividad e inconstitucionalidad de esta decisión es más que evidente. En primer lugar, sobre bienes ambientales en tanto que son bienes públicos no existen derechos adquiridos y, en segundo lugar, en materia ambiental priman los principios de precaución y de rigor subsidiario, entre otros.

En ese sentido y a manera de contextualizar mejor la situación que se está presentando en la ciudad, se tomó como referencia una fracción del barrio Porfía, ubicado al sur oriente en el cual se evidencia la ocupación ilegal de causes y humedales han sido invadidos, tal como se muestra en las siguientes imágenes satelitales:



Imagen 19. Fracción Barrio Porfía años 2010, 2012 y 2014.



Imagen 20 . Fracción Barrio Porfía años 2016, 2017 y 2018.

Es de notar en las imágenes anteriores, no se está respetando el cauce del río Ocoa, generando barrios en zonas de alta vulnerabilidad y riesgo a la hora de crecidas o de temas de remoción en masa, razón por la cual, es de vital importancia que desde el POT se oriente la reubicación y el mejor aprovechamiento de los recursos, así como las respectivas sanciones para impedir que esta situación siga proliferándose.

h) Lineamientos esenciales en la gestión del suelo.

Para lograr las acciones estratégicas anteriores, es necesario enfocarnos en cuatro lineamientos claves que logramos identificar y detallar a lo largo del presente estudio:

- **Revisión:** Adelantar la respectiva revisión del POT NORTE vigente, con el único objetivo de fortalecer aquellas falencias ya evidenciadas anteriormente y hacer del componente ambiental y la gestión de riesgo elementos fundamentales del instrumento de gestión.
- **Recuperación:** Con la ayuda del empoderamiento de los habitantes, en la cual se fortalezca la pertenencia por la ciudad y la importancia de las fuentes hídricas y los recursos ambientales disponibles, generar acciones de mitigación y prevención de nuevos asentamientos en cauces y cuencas de los cuerpos de agua, así como involucrar activamente a CORMACARENA en la implementación, control y vigilancia de los determinantes ambientales y con

esto, encaminar la herramienta de ordenamiento territorial a la resignificación del uso de suelo en la cual la capacidad agrícola del suelo sea pieza fundamental en la toma de decisiones del nuevo POT.

- Renovación: Este lineamiento se enfoca a la renovación urbana de Villavicencio, haciendo énfasis en los sectores donde las construcciones han envejecido y se hace necesario adoptar nuevos usos enmarcados en parámetros de edificabilidad, dando prioridad al espacio público, mejorando el espacio verde por habitante, así como ampliando la malla vial, acueducto y alcantarillado disponibles, proyectando la ciudad a las nuevas necesidades de su población y potencializando el sector rural con infraestructura como vías y distritos de riego en búsqueda de la tecnificación de cultivos como arroz, maíz, caucho, cítricos, piña, patilla entre otros, aprovechando su privilegiada posición geográfica respecto de la capital.
- Principios Éticos: Hacer de los servidores públicos, ciudadanos ejemplares, los cuales piensen siempre en pro de los habitantes y en el desarrollo sostenible del municipio, consolidándose como ejemplo y capital de la región, en la cual, los recursos económicos sean encaminados en función del bien común y mejorar la calidad de vida de la población.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Lo que muestra el análisis del ordenamiento como proceso complejo y las políticas públicas territoriales en materia de gestión del suelo, expresadas en el POT 2015 de Villavicencio es una seria ruptura entre el conocimiento de la realidad y la interpretación normativa de la política.

Pese a que en el POT se predica una orientación fundamentalmente ambiental, en la práctica las medidas que se toman en materia de uso del suelo y en particular de expansión urbana, tienden a generar una mayor “alongamiento” del perímetro urbano, lo que aumenta el riesgo de desequilibrios ecosistémicos en la ciudad; al definir nuevas áreas de expansión urbana, mediante la incorporación de cerca de 5.000 ha. de suelo rural (ubicadas a 8 Kilómetros en línea recta del eje central del actual perímetro urbano de la ciudad) se generan presiones sobre áreas de bosque y de humedales que aún se conservan allí.

Es urgente para la ciudad de Villavicencio revisar su política territorial, en el sentido de buscar la recuperación de bienes ambientales hoy tomados por el proceso urbano; se hace referencia a las rondas de los ríos y caños que surcan la ciudad, particularmente el Maizaro, el Gramalote, el Buque, el Ocoa y el Guatiquía, amén de los humedales que han sido “transformados” en “suelo urbano urbanizable” o en espacio público, previa intervención con actividades de relleno.

La política pública territorial del municipio de Villavicencio debe reorientarse en el sentido de tomar en consideración sus condiciones geomorfológicas, geológicas y bióticas, revisando de manera integral la incorporación acelerada de suelo rural a suelo urbano, consolidando procesos urbanos dentro de la actual costra urbana (antes del POT 2015) mediante proyectos de renovación social urbana en sectores como San Benito, La Florida, Jardín y nuevo Maizaro.

Por otro lado, se debe repensar la proyección de la ciudad con base a la capacidad de los suelos del municipio, dado que en el caso de Villavicencio no se evidenció la utilización de la capacidad agrícola del suelo en la toma de decisiones concernientes al ordenamiento territorial, por lo contrario, se observó un crecimiento del perímetro urbano desordenado y muy poco control de la zonas de expansión urbana.

La Organización Mundial de la Salud recomienda un mínimo de 9 metros cuadrados de espacio verde por habitante y que todos los residentes vivan máximo a 15 minutos a pie de la zona verdes¹², mientras que en el municipio objeto de estudio según documento técnico soporte del POT vigente (Cap 4, numeral 4.6) enuncian solo 2 metros cuadrados por habitante, existiendo una enorme brecha entre sí, razón por la cual se hace prioritario asignación de zonas verdes de carácter público dentro del centro urbano.

Es importante mencionar que gracias al POT NORTE 2015 se involucró la autoridad ambiental (CORMACARENA) en la construcción de los determinantes ambientales de la región, dado que en su momento solo eran elementos de protección ambiental incluidos dentro del instrumento, sin embargo, se debe aclarar que solo a partir del 2016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, aporta la orientación para la definición y actualización de las determinantes ambientales y su incorporación en los POT¹³.

En ese orden de ideas, a partir del 2018 mediante la ficha técnica de determinantes ambientales para el OT (documento expedido por CORMACARENA) se incluyó como un objeto de determinante el páramo de Chingaza fuente generadora de agua del río Guatiquía y Guayuriba, principales cauces del municipio (los cuales cuentan con su respectivo POMCA) y los caños Buque, Maizaro y quebrada Honda.

¹² http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-11_Public_Space-SP.pdf

¹³

http://www.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientaITerritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/Orientaciones_para_la_definicion_y_actualiza_de_las_Det_Amb.pdf

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. BAZAGA F y DIAZ G. Los determinantes ecológicos, políticos e institucionales en las políticas públicas. IX Congreso CLAD. Madrid. Noviembre de 2004.
2. Boletín de Geología, Volumen 32 N° 1 Bucaramanga, enero- junio de 2010. Ingeominas. Estudio de Microzonificación Sísmica en Villavicencio, 2003.
3. CHICANGANA, German y otros. La sociedad frente a la gestión del riesgo: caso sobre la amenaza sísmica en la ciudad de Villavicencio.2010 Recuperado de internet
<http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistaboletindegologia/article/view/1577/3713>
4. IGAC. La Gestión del Suelo Urbano. En el marco del Ordenamiento Territorial. 2003.
5. MASSIRIS, CABEZA, Ángel. Ordenamiento territorial: experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia. Biblioteca Luis Ángel Arango. Digital. Bogotá 2000.
6. MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2015. www.villavicencio.gov.co
7. POVEDA GÓMEZ, Abdón Alejandro. Planeación del Desarrollo. Módulo ESAP. Revisión 2008. Unidad 3.
8. POVEDA GÓMEZ, Abdón Alejandro. Ordenamiento Territorial y Desarrollo. ESAP. Documento de trabajo. 2008. Versión 2013.
9. REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. "Política Nacional para la Gestión Integral Ambiental del Suelo". GIAS. 2013
10. <https://cedins.org/index.php/2014/01/31/villavicencio-mandato-por-el-territorio-y-el-derecho-a-la-ciudad/>
11. <https://geoportal.igac.gov.co/es/contenido/datos-abiertos-igac>
12. http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-11_Public_Space-SP.pdf

ANEXOS

1. POT_2015_11 Plano de Áreas de Actividad Suelo Rural.
2. POT_2015_02A Plano de Sistema de Soporte Ambiental Suelo Urbano.
3. Plano con de capacidad de Uso de Suelo - Datos abierto IGAC.