

**EVALUACIÓN DEL EOT DE TIBASOSA RESPECTO A LINEAMIENTOS
AMBIENTALES DE CORPOBOYACÁ**



LAURA VANESSA BEDOYA GONZÁLEZ

LAURA ESTEFANIA CORREDOR BERNAL

CRISTIAN LEONARDO RONCANCIO POVEDA

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN GESTIÓN TERRITORIAL Y AVALÚOS**

ASESOR O DIRECTOR: MSC. GERARDO I URREA C

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

COHORTE XXIV

BOGOTÁ D.C

2025

Tabla de contenido

Resumen	9
Abstract	10
1.Introducción	11
2. Objetivos	12
2.1. Objetivo general.....	12
2.2. Objetivos específicos:	12
3. Alcance	13
3.1 Alcances	13
3.2 Límites:	13
4. Planteamiento del problema	14
5. Reflexiones sobre las implicaciones o consecuencias socioculturales y éticas	15
6. Justificación	16
7. Localización y delimitación	17
8. Marco teórico	18
8.1 Conceptos clave	18
8.2 Enfoques teóricos sobre planificación ambiental.....	21
8.3 Revisión de estudios previos.....	21

8.4 Relación del marco teórico con el problema de investigación.....	22
9. Marco Legal.....	22
10. Metodología	23
11. Identificación y comparación de documentos respecto a determinantes ambientales	25
11.1 Áreas de conservación y protección del suelo urbano	25
11.2 Suelo de protección en el suelo urbano Santa Teresa	26
11.3 Suelo de protección por ronda hídrica	27
11.4 Suelo de protección en suelo rural	29
11.5 Reserva natural de la sociedad civil, RNSC.....	30
11.6 Áreas de páramo - complejo de páramo altiplano cundiboyacense	32
11.7 Áreas de restauración morfológica y rehabilitación ecológica	34
11.8 Áreas de bosque protector	35
11.9 Áreas de recreación turística	37
11.10 Usos del suelo suburbano.....	38
11.11 Áreas del suelo corredor vial suburbano	40
11.12 Vivienda campestre preexistente	41
11.13 Delimitación de los polígonos de vivienda campestre	43

EVALUACIÓN DEL EOT DE TIBASOSA RESPECTO A LINEAMIENTOS AMBIENTALES DE CORPOBOYACÁ	4
11.14 Áreas susceptibles para la actividad minera:	44
11.15 Clasificación del suelo en la clase urbana.....	45
11.16 En gestión del riesgo (Decreto 1077 de 2015).....	46
12. Discusión de los resultados	48
12.1 Lista de chequeo según lineamientos del DNP e IGAC	48
12.2 Matriz resumen de los hallazgos encontrados en los documentos.....	54
12.3 Interpretación de los hallazgos.....	58
Conclusiones	61
Aportes al área de estudio	62
Recomendaciones para investigaciones futuras	64
Bibliografía	66

Tabla de ilustraciones

Tabla 1 Verificación lineamientos DNP e IGAC..... 49

Tabla 2 Matriz de resultados 54

Tabla de figuras

Figura 1 Delimitación departamento de Boyacá.....	17
Figura 2 Delimitación municipio de Tibasosa	18
Figura 3 Áreas de conservación y protección de los recursos naturales del área urbana	25
Figura 4 Suelo de protección en el suelo urbano	26
Figura 5 Suelos de protección - Tibasosa, Boyacá	26
Figura 6 Suelo de protección en suelo urbano Santa Teresa.....	27
Figura 7 Suelo de protección en suelo urbano Santa Teresa.....	27
Figura 8 Suelo de protección por ronda hídrica.....	28
Figura 9 Rondas hídricas	28
Figura 10 Suelos de protección.....	29
Figura 11 Suelo de protección en el suelo rural.....	29
Figura 12 Suelo de protección en el suelo rural.....	30
Figura 13 Suelo de protección en suelo rural.....	30
Figura 14 Reservas naturales de la sociedad civil, RNSC	31
Figura 15 Reserva natural de la sociedad civil Semilla, RNSC.....	31
Figura 16 Reserva Natural de la Sociedad Civil, RNSC	32
Figura 17 Áreas de paramo	33

Figura 18 Áreas de páramo - Complejo de páramo altiplano Cundiboyacense.....	33
Figura 19 Áreas de páramo - Complejo de páramo altiplano Cundiboyacense.....	33
Figura 20 Áreas de restauración morfológica y rehabilitación	34
Figura 21 Áreas de restauración morfológica y rehabilitación	34
Figura 22 Áreas de restauración morfológica y rehabilitación	35
Figura 23 Áreas de bosque protector	36
Figura 24 Áreas de bosque protector	36
Figura 25 Áreas de bosque protector	36
Figura 26 Áreas de recreación ecoturística	37
Figura 27 Zona ecoturística centro.....	37
Figura 28 Zonas ecoturísticas	37
Figura 29 áreas de recreación turística.....	38
Figura 30 Usos del suelo suburbano	39
Figura 31 Definición y usos del suelo suburbano	39
Figura 32 Usos del suelo suburbano	39
Figura 33 Suelo corredor vial suburbano.....	40
Figura 34 Definición – Corredor vial suburbano	40
Figura 35 Suelo corredor vial suburbano.....	41

Figura 36 Áreas del suelo corredor vial suburbano	41
Figura 37 Vivienda campestre preexistente	42
Figura 38 Vivienda campestre preexistente	42
Figura 39 Vivienda campestre preexistente y delimitación de los polígonos de vivienda campestre	43
Figura 40 Delimitación de los polígonos de vivienda campestre	44
Figura 41 Vivienda campestre propuesta.....	44
Figura 42 Áreas susceptibles para la actividad minera	45
Figura 43 Áreas susceptibles para la actividad minera	45
Figura 44 Clasificación del suelo.....	45
Figura 45 Clasificación del suelo municipal.....	46
Figura 46 Clasificación del suelo municipal.....	46
Figura 47 Gestión del riesgo	47

Resumen

El proyecto tiene como objetivo evaluar el grado de cumplimiento del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Tibasosa, Boyacá, frente a los lineamientos ambientales establecidos en el acta de concertación emitida por Corpoboyacá. A partir de un enfoque cualitativo y mediante una revisión documental comparativa entre el Acuerdo Municipal que adopta el EOT y el documento de concertación ambiental, se busca identificar la incorporación efectiva de las determinantes ambientales, así como las posibles brechas o inconsistencias normativas y técnicas.

El proyecto responde a la necesidad de fortalecer la articulación entre la planificación territorial municipal y los lineamientos ambientales definidos por la autoridad ambiental competente, en cumplimiento del marco legal colombiano. Se contempla analizar los compromisos ambientales establecidos, evaluar su implementación e identificar áreas críticas, con el fin de proponer recomendaciones orientadas a mejorar la gestión ambiental y territorial del municipio.

Palabras clave: Concertación, Gestión ambiental, Ordenamiento territorial, determinantes ambientales y evaluación de cumplimiento.

Abstract

The objective of the project is to evaluate the degree of compliance of the Land Use Planning Scheme (EOT) of the municipality of Tibasosa, Boyacá, with the environmental guidelines established in the agreement issued by Corpoboyacá. From a qualitative approach and through a comparative documentary review between the Municipal Agreement that adopts the EOT and the environmental agreement document, we seek to identify the effective incorporation of the environmental determinants, as well as the possible gaps or regulatory and technical inconsistencies.

The project responds to the need to strengthen the articulation between municipal territorial planning and the environmental guidelines defined by the competent environmental authority, in compliance with the Colombian legal framework. The project will analyze the environmental commitments established, evaluate their implementation, and identify critical areas in order to propose recommendations aimed at improving the municipality's environmental and territorial management.

Keywords: Environmental management, land use planning, environmental determinants and compliance evaluation.

1.Introducción

La planificación territorial es un instrumento esencial para guiar el crecimiento sostenible de los municipios, facilitando una correcta administración del suelo y la utilización lógica de los recursos naturales. En este escenario, el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) se transforma en la herramienta técnica y regulatoria principal que establece el esquema de ocupación territorial en municipios de categoría 5 y 6, tal como sucede en Tibasosa, Boyacá.

No obstante, la efectividad del EOT se basa en gran parte en su coordinación con las políticas, directrices y determinantes dictados por las autoridades ambientales pertinentes. En el departamento de Boyacá, este trabajo es responsabilidad de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá), la cual tiene la responsabilidad de definir las directrices ambientales que deben ser incluidas en los instrumentos de la gestión ambiental para la planificación territorial.

El propósito principal de este proyecto de grado es evaluar el EOT del municipio de Tibasosa en relación a las directrices ambientales dictadas por Corpoboyacá, con el objetivo de determinar el nivel de cumplimiento, las posibles inconsistencias y las posibilidades de mejora en la incorporación de criterios ambientales en el ordenamiento territorial. La metodología sugerida incluye una revisión de documentos, un estudio comparativo de los contenidos de normativas y mapas, además de la detección de vacíos o falencias en el ámbito de la sostenibilidad ambiental.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Comparar el acuerdo del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Tibasosa, Boyacá, frente a los lineamientos ambientales establecidos en el acta de concertación emitida por Corpoboyacá

2.2. Objetivos específicos:

Analizar el contenido del EOT para identificar los lineamientos ambientales adoptados y su relación con las políticas de sostenibilidad y desarrollo territorial.

Verificar la implementación de los programas y proyectos ambientales concertados, considerando la protección de recursos naturales, el uso del suelo, y el impacto en la biodiversidad.

Conceptuar a partir de una metodología comparativa las posibles problemáticas o deficiencias en la gestión ambiental del municipio con respecto al EOT y el cumplimiento del acta de concertación, con el fin de evaluar su implementación.

3. Alcance

3.1 Alcances

El estudio se limita a realizar un análisis documental cualitativo, sin intervención en campo ni levantamiento de fuentes primarias, centrado exclusivamente en los contenidos del EOT de Tibasosa y el acta de concertación ambiental de 2019.

La investigación busca generar una evaluación crítica y técnica del grado de correspondencia normativa entre ambos instrumentos, sin proponer modificaciones directas a los documentos oficiales.

El proyecto se orienta a aportar una visión diagnóstica y propositiva, con posibilidad de ser utilizada por el gobierno municipal, Corpoboyacá y otros actores en procesos de planificación o actualización del EOT.

3.2 Límites:

El análisis se circunscribe a fuentes secundarias oficiales disponibles, principalmente el EOT adoptado por Acuerdo No. 11 de 2021 y el acta de concertación firmada el 10 de octubre de 2019. No se consideran otros instrumentos ni determinantes posteriores a esa fecha.

No se contempla trabajo de campo ni validación participativa con actores institucionales o comunitarios, lo cual restringe el estudio al plano normativo y técnico-documental.

El proyecto no pretende evaluar el impacto territorial o ambiental de la implementación del EOT, sino exclusivamente su correspondencia formal con los acuerdos ambientales concertados.

La investigación se limita al caso del municipio de Tibasosa, por lo cual sus hallazgos no son directamente generalizables a otros contextos, aunque podrían servir como referencia metodológica.

4. Planteamiento del problema

En Colombia, el ordenamiento territorial es un instrumento fundamental para la gestión del desarrollo sostenible, la protección del ambiente y la planificación de los usos del suelo en el ámbito municipal. En este marco, los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT), como instrumentos básicos de planificación en municipios de menos de 30.000 habitantes, deben ser elaborados y adoptados por los entes territoriales en concertación con las autoridades ambientales competentes (Ley 388 de 1997; Decreto 1077 de 2015). Esta concertación busca garantizar la inclusión de determinantes ambientales que orienten el uso adecuado del territorio y la protección de los ecosistemas estratégicos.

El municipio de Tibasosa, ubicado en el departamento de Boyacá, formuló su Acuerdo de Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) con base en un proceso técnico-administrativo, que incluyó una fase de concertación ambiental con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá). No obstante, la existencia de divergencias entre lo estipulado en el EOT aprobado mediante acuerdo municipal y las determinantes ambientales concertadas con Corpoboyacá plantea interrogantes relevantes para el cumplimiento de los principios de sostenibilidad y articulación interinstitucional en la planeación territorial.

Dichas inconsistencias pueden estar relacionadas con aspectos como la zonificación del suelo, el manejo de áreas de conservación ambiental, la delimitación de rondas hídricas y las restricciones al uso del suelo en zonas de riesgo o de especial importancia ecológica. La falta de armonización entre el contenido normativo del EOT y los requerimientos técnicos y jurídicos de la autoridad ambiental puede dar lugar a conflictos en la gestión del territorio, inseguridad jurídica para los actores locales, y afectaciones a los recursos naturales y a los derechos de las comunidades (DNP, 2021; IGAC, 2019).

En consecuencia, es necesario llevar a cabo una comparación detallada entre el contenido del Acuerdo Municipal que adopta el EOT de Tibasosa y el documento de concertación ambiental emitido por Corpoboyacá, con el propósito de identificar el grado de cumplimiento de las

disposiciones legales, los puntos de coincidencia y divergencia, y las posibles implicaciones para la gestión integral del territorio.

5. Reflexiones sobre las implicaciones o consecuencias socioculturales y éticas

El ordenamiento territorial no es solamente un ejercicio técnico o normativo; implica decisiones profundas sobre el uso del espacio, los recursos naturales y la forma en que las comunidades habitan su entorno. En este sentido, las implicaciones socioculturales del cumplimiento (o incumplimiento) del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) de Tibasosa frente a las determinantes ambientales concertadas con Corpoboyacá son amplias y significativas.

Desde una perspectiva sociocultural, un EOT que no responde adecuadamente a las condiciones del territorio puede afectar negativamente la identidad local, las prácticas agrícolas tradicionales, el acceso equitativo al suelo y los modos de vida campesinos. La zonificación del suelo, la delimitación de áreas protegidas o la expansión urbana sin control pueden desencadenar conflictos por el uso del territorio, desplazar actividades culturales o invisibilizar formas de habitar propias de las comunidades rurales. Por tanto, la planificación territorial debe reconocer el valor cultural del territorio como un bien colectivo que trasciende lo económico y lo físico.

En cuanto a las implicaciones éticas, el cumplimiento del EOT según lo acordado con la autoridad ambiental representa un compromiso con el bien común, la protección del patrimonio natural y los derechos de las futuras generaciones. No acatar los determinantes ambientales puede derivar en impactos negativos sobre ecosistemas estratégicos, fuentes hídricas o zonas de riesgo, generando vulnerabilidades sociales y ambientales que afectan especialmente a las poblaciones más vulnerables.

Además, es éticamente cuestionable ignorar lo concertado con Corpoboyacá, ya que esta concertación representa un acuerdo institucional entre el municipio y una entidad que vela por el equilibrio ecológico del territorio. Por ello, el presente proyecto no solo busca analizar un

cumplimiento técnico, sino también promover una visión de responsabilidad institucional, justicia territorial y equidad intergeneracional.

6. Justificación

El Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) es el principal instrumento de planificación municipal en Colombia, y su correcta formulación e implementación son fundamentales para el desarrollo armónico, ambientalmente sostenible y socialmente justo de los territorios. En este marco, la concertación con las autoridades ambientales, como es el caso de Corpoboyacá se convierte en un paso obligatorio para garantizar la incorporación de criterios de sostenibilidad y conservación ambiental en los instrumentos de ordenamiento.

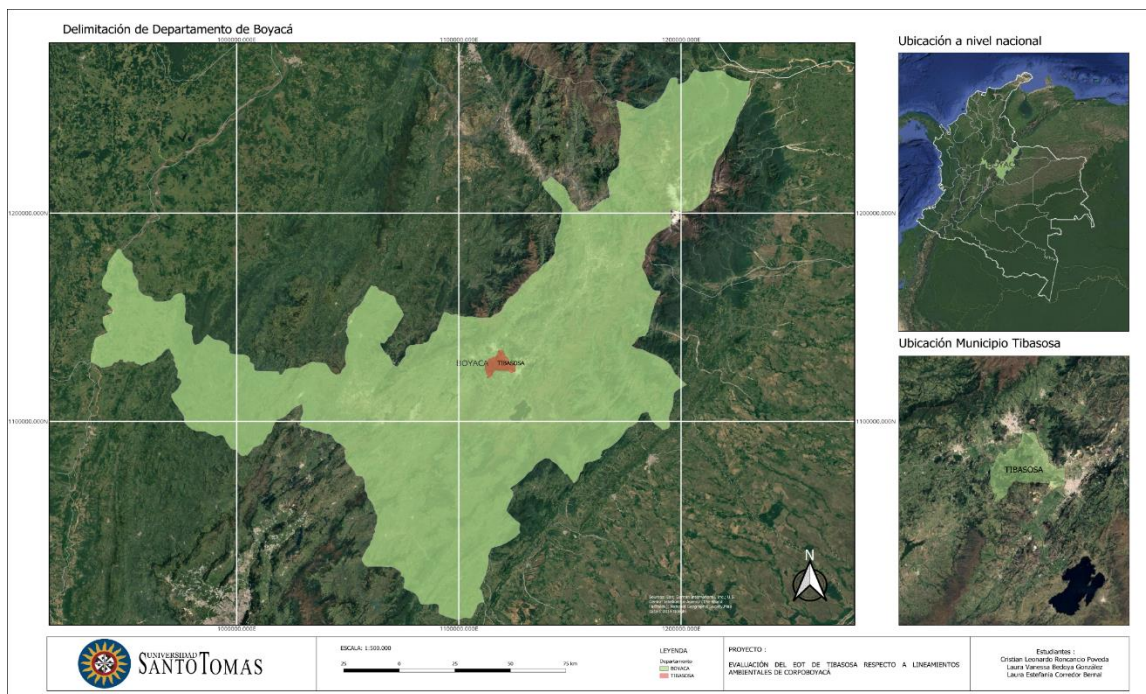
En el municipio de Tibasosa, Boyacá, se adelantó el proceso de concertación del EOT con Corpoboyacá, el cual derivó en un acta con lineamientos, recomendaciones y exigencias técnicas para ser incorporadas en el documento final. Sin embargo, la verificación del grado de cumplimiento de dichos requisitos ha sido limitada o poco sistematizada. Esto representa una oportunidad clave para realizar un ejercicio riguroso de evaluación que permita establecer en qué medida el municipio ha avanzado en el cumplimiento del marco concertado, qué brechas existen y qué acciones podrían tomarse para corregirlas.

Este trabajo es relevante no solo para fortalecer la gobernanza territorial y el cumplimiento normativo, sino también para ofrecer insumos a la administración municipal y los entes de control ambiental. Además, tiene un valor académico y técnico al aportar una metodología replicable en otros municipios de la región que enfrentan problemáticas similares.

7. Localización y delimitación

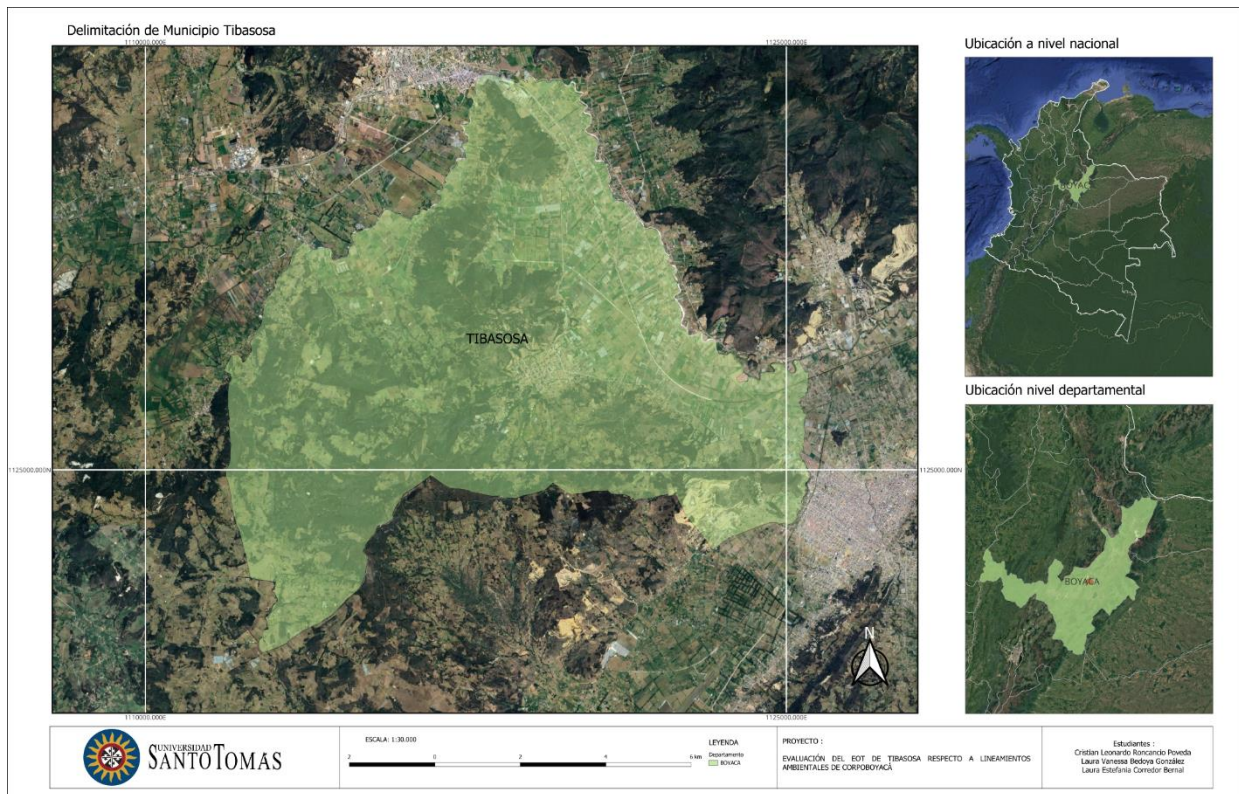
El municipio de Tibasosa está localizado en el centro-orienté del departamento de Boyacá, en la región andina de Colombia, y hace parte de la provincia de Sugamuxi. Geográficamente, se sitúa entre los 5°45' de latitud norte y los 72°55' de longitud oeste, a una altitud que varía entre los 2.400 y 3.400 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Duitama y Santa Rosa de Viterbo, al sur con Firavitoba, al orienté con Nobsa y Sogamoso, y al occidente con Paipa. Su territorio se encuentra en el valle alto del río Chicamocha, formando parte de la ecorregión del Altiplano Cundiboyacense, caracterizada por su diversidad de ecosistemas andinos, suelos fértiles y una significativa vocación agropecuaria. Tibasosa también pertenece al Área Metropolitana del Alto Chicamocha, lo que le otorga un rol estratégico en la articulación regional entre centros urbanos y zonas rurales del orienté boyacense, en un contexto de transición entre áreas de páramo, valles interandinos y zonas de piedemonte (IGAC, 2019; Situr Boyacá, s.f.).

Figura 1 Delimitación departamento de Boyacá



Fuente 1 Elaboración propia

Figura 2 Delimitación municipio de Tibasosa



Fuente 2 Elaboración propia

8. Marco teórico

Este marco teórico busca sentar las bases para el análisis comparativo entre el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Tibasosa (Boyacá) y el documento de consenso ambiental emitido por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá). La conexión entre la planificación territorial y la administración ambiental se manifiesta a través de una estructura regulatoria y una serie de herramientas técnicas que guían la inclusión del elemento ambiental en los instrumentos de ordenamiento territorial.

8.1 Conceptos clave

Concertación: Dentro del sistema territorial colombiano, la concertación es un procedimiento esencial que conlleva la coordinación y consenso entre las entidades territoriales y

las autoridades ambientales respecto a las decisiones vinculadas con la utilización del suelo. Este procedimiento tiene como objetivo asegurar que los factores ambientales definidos por las autoridades ambientales sean incorporados eficazmente en los instrumentos de planificación territorial, como los EOT (Esquemas de Ordenamiento Territorial). La colaboración facilita la armonización del crecimiento urbano con la salvaguarda del medio ambiente, previniendo disputas entre los planes territoriales y la legislación ambiental nacional (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2021).

En el marco del ordenamiento territorial colombiano, la concertación se refiere al proceso de conversación y consenso entre diversos participantes, que incluyen entidades territoriales, autoridades medioambientales y la sociedad civil, con el objetivo de establecer y armonizar acciones políticas, administrativas y de planificación corporal. Este procedimiento tiene como objetivo guiar el crecimiento territorial de forma sostenible y acorde con las estrategias de desarrollo socioeconómico, el entorno natural y las costumbres culturales.

La Ley 1454 de 2011 establece que “el ordenamiento territorial propiciará las condiciones para concertar políticas públicas entre la Nación y las entidades territoriales, reconociendo la diversidad geográfica, histórica, económica, ambiental, étnica y cultural e identidad regional y nacional” (Ley 1454 de 2011, art. 4).

Asimismo, “La Comisión de Ordenamiento Territorial (COT) es una entidad técnica consultiva cuyo objetivo es evaluar, examinar y proponer al Gobierno Nacional y al Congreso de la República la implementación de políticas, avances legislativos y criterios para la mejor estructuración del Estado en el territorio” (DNP, s.f.).

Gestión ambiental: La gestión ambiental se define como el conjunto de políticas, herramientas, programas y acciones orientadas a gestionar los recursos naturales de manera sostenible, evitar el deterioro del entorno y garantizar una mejor calidad de vida. En Colombia, la administración se lleva a cabo mediante el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que agrupa las responsabilidades del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Corporaciones Autónomas Regionales (como Corpoboyacá), las autoridades territoriales y otros participantes

sociales e institucionales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016). La administración del medio ambiente es esencial en la planificación territorial, pues posibilita tener en cuenta las habilidades del ambiente y los confines ecológicos en las determinaciones de desarrollo.

Ordenamiento territorial: El ordenamiento territorial es un proceso de planificación y gestión que busca organizar y regular el uso, ocupación y transformación del espacio físico en los territorios. Este proceso se realiza mediante acciones político-administrativas y de planificación física, concertadas entre entidades territoriales y otros actores, con el fin de orientar el desarrollo territorial de manera sostenible y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones culturales (Minvivienda, s.f.).

La Ley 1454 de 2011 establece que “el ordenamiento territorial propiciará la integridad territorial, su seguridad y defensa, y fortalecerá el Estado Social de Derecho organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales” (Ley 1454 de 2011, art. 2).

Determinantes ambientales: Las determinantes ambientales son pautas obligatorias dictadas por las autoridades ambientales, como las Corporaciones Autónomas Regionales, que deben ser incluidas en los instrumentos de ordenamiento territorial. Estos factores determinan áreas de protección especial, áreas de riesgo, vías ecológicas, ecosistemas estratégicos, entre otros componentes cruciales para la sostenibilidad del territorio. El objetivo es asegurar la protección de los recursos naturales y evitar efectos adversos provenientes del crecimiento urbano y rural (MinAmbiente, 2015). La incorporación de estos factores en los EOT se confirma mediante el proceso de armonización ambiental.

Evaluación de cumplimiento: La evaluación de cumplimiento en el contexto ambiental se refiere al proceso mediante el cual se verifica si las entidades territoriales y otros actores están cumpliendo con las normativas y lineamientos establecidos en los instrumentos de planificación, como los EOT, en relación con las determinantes ambientales y otros requisitos legales. Este

proceso es fundamental para asegurar que las acciones de ordenamiento territorial se alineen con los objetivos de conservación y desarrollo sostenible (ANLA, s.f.).

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) “establece las características de forma y contenido que deben presentar los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) remitidos a la autoridad ambiental, con el fin de informar sobre el avance, efectividad y cumplimiento de los programas de manejo ambiental que conforman el PMA, así como los resultados del programa de seguimiento” (ANLA, s.f.).

8.2 Enfoques teóricos sobre planificación ambiental

Desarrollo territorial sostenible Este enfoque plantea que el uso del suelo debe armonizarse con la protección de los ecosistemas, garantizando la equidad intergeneracional. Se basa en principios de integración sectorial, participación ciudadana y resiliencia territorial (Gómez, 2011).

Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) Es un instrumento preventivo que permite anticipar impactos ambientales en planes y programas, incluyendo los POT y EOT. Su aplicación en Colombia ha sido explorada por autores como Cortés Orjuela (2016), quien destaca su utilidad para fortalecer la toma de decisiones informadas.

Gobernanza ambiental y participación La incorporación del componente ambiental en el ordenamiento territorial exige la conexión entre distintos niveles gubernamentales y actores sociales. La gobernanza ambiental implica mecanismos de coordinación institucional que permiten alinear intereses y garantizar el cumplimiento de las determinantes.

8.3 Revisión de estudios previos

La literatura consultada muestra que, en general, los municipios enfrentan dificultades para integrar efectivamente las determinantes ambientales en sus instrumentos de ordenamiento. Investigaciones como la de Rodríguez Amaya (2008) evidencian vacíos en la articulación entre los diagnósticos ambientales y la formulación normativa de los EOT. Por su parte, Cortés Orjuela

(2016) muestra que la aplicación de metodologías como la EAE puede mejorar la coherencia entre la planificación y la conservación ambiental. Finalmente, estudios regionales realizados por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (2022) han analizado la concertación ambiental en Boyacá, destacando la necesidad de fortalecer capacidades técnicas en los municipios.

8.4 Relación del marco teórico con el problema de investigación

Este marco teórico permite sustentar la pertinencia del análisis comparativo entre el EOT de Tibasosa y el acta de concertación ambiental de Corpoboyacá. Los conceptos, normas y enfoques aquí desarrollados facilitan la construcción de una lista de chequeo que permita valorar el grado de aplicación de los criterios ambientales y determinar la coherencia entre la planificación territorial y la regulación ambiental vigente.

9. Marco Legal

Ley 99 de 1993: Crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), otorgándoles la función de establecer determinantes ambientales en los procesos de ordenamiento territorial. En el contexto del EOT de Tibasosa, esta ley sustenta la legitimidad de Corpoboyacá para intervenir en el proceso de formulación del instrumento.

Ley 388 de 1997: Es la norma marco del ordenamiento territorial en Colombia. Define la estructura de los POT, PBOT y EOT, y establece que la concertación ambiental con las CAR es un requisito para la viabilidad de los instrumentos de ordenamiento territorial. En Tibasosa, esta concertación fue formalizada mediante acta el 10 de octubre de 2019.

Decreto 1076 de 2015: Compila la normativa ambiental en Colombia. En su Artículo 2.2.2.3.1.1 define las determinantes ambientales, señalando que los entes territoriales deben cumplirlos obligatoriamente en el proceso de ordenamiento del suelo.

Ley 152 de 1994: Regula el sistema de planificación del desarrollo. Esta ley obliga a que los POT y EOT estén articulados con los Planes de Desarrollo Municipales, lo cual implica coherencia entre la programación ambiental y la inversión pública.

Resolución 1024 de 2022 del Ministerio de Ambiente: Establece directrices técnicas para la formulación de determinantes ambientales. Esta norma permite evaluar si el EOT de Tibasosa cumplió con los estándares actuales en materia ambiental.

10. Metodología

Este análisis utiliza un método cualitativo, enfocado en la interpretación de los elementos normativos, técnicos y ambientales del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Tibasosa, así como su vínculo con el documento de concertación ambiental emitida por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá). La meta es determinar el nivel de consistencia entre las medidas tomadas por el organismo territorial y las acordadas con la autoridad ambiental, mediante un análisis documental exhaustivo.

Enfoque metodológico

- **Enfoque:** Cualitativo, orientado al análisis interpretativo y comparativo de documentos normativos y técnicos.
- **Tipo de estudio:** Descriptivo–analítico, ya que se busca describir las disposiciones del EOT y analizarlas críticamente frente a las determinantes ambientales.
- **Técnicas utilizadas:** Revisión documental, Análisis de contenido, Análisis comparativo, Aplicación de matrices de verificación cualitativa
- **Instrumentos:** Lista de chequeo estructurada con base en los lineamientos metodológicos del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2023) orientados a la identificación de determinantes territoriales y su articulación con instrumentos de planificación, así como criterios técnicos definidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC, 2019).

- **Unidades de análisis:** Documento 1: Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Tibasosa, adoptado mediante Acuerdo Municipal No. 11 de 2021.

Documento 2: Acta de concertación ambiental emitida por Corpoboyacá, con fecha del 10 de octubre de 2019.

- **Recolección de datos:** la recolección de información se basa exclusivamente en fuentes secundarias oficiales. Los documentos que se analizarán incluyen: Documento técnico del EOT y su programa de ejecución, Cartografía oficial del EOT (zonificación, áreas de conservación, suelos de protección, entre otros), Acta de concertación ambiental con Corpoboyacá. Lineamientos técnicos del DNP e IGAC para la formulación y ajuste de instrumentos de ordenamiento territorial.
- **Análisis de datos:** El análisis se estructura en torno a la comparación cualitativa entre los contenidos del EOT y el documento de concertación ambiental, mediante los siguientes procedimientos: Aplicación de matrices de verificación cualitativa para identificar correspondencias, inconsistencias o vacíos normativos. Desarrollo de un análisis de contenido sobre los lineamientos ambientales incorporados o no en el EOT. Interpretación crítica de los resultados en función de las exigencias legales y técnicas del ordenamiento territorial y la gestión ambiental.
- **Recomendaciones:** A partir de los hallazgos documentales, se elaborarán recomendaciones enfocadas en: La armonización normativa entre el EOT y las determinantes ambientales, ajustes técnicos y jurídicos necesarios para mejorar la coherencia entre el plan municipal y la concertación con Corpoboyacá, sugerencias para futuras actualizaciones del EOT conforme a criterios de sostenibilidad territorial.
- **Conclusiones:** El estudio concluirá con una síntesis analítica que evidencie el grado de cumplimiento del EOT respecto a lo concertado ambientalmente, así como los principales hallazgos que puedan orientar decisiones de política pública y planificación territorial en el municipio de Tibasosa.

11. Identificación y comparación de documentos respecto a determinantes ambientales

El análisis comparativo entre los instrumentos de planificación territorial y los documentos de concertación ambiental constituye una herramienta clave para evaluar el nivel de incorporación efectiva de las determinantes ambientales en los procesos de ordenamiento territorial. En el caso del municipio de Tibasosa, Boyacá, resulta fundamental contrastar el contenido del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), adoptado mediante el Acuerdo No. 011 de 2021, con lo establecido en el acta de concertación ambiental suscrita con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá) el 10 de octubre de 2019.

La comparación documental no solo permitirá detectar vacíos o inconsistencias, sino también generar insumos para formular recomendaciones técnicas orientadas al fortalecimiento del proceso de planificación territorial con enfoque ambiental.

11.1 Áreas de conservación y protección del suelo urbano

En el acuerdo presenta una disminución de área y excluye casa Santillana, a cambio de esta incluye inmuebles de interés patrimonial. En el acuerdo hay disminución de área de la zona de ronda de protección para quebrada grande. Categoría que suma 14,01 Ha que pasa a 13.14 Ha. Esta reducción compromete la función ecológica de amortiguamiento frente a eventos como inundaciones, erosión y pérdida de biodiversidad, además de aumentar la presión del desarrollo urbano sobre zonas sensibles.

Figura 3 Áreas de conservación y protección de los recursos naturales del área urbana

ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL ÁREA URBANA

Suelo de Protección en el Suelo Urbano. Se establece como Suelo de Protección en el Suelo Urbano Principal, los espacializados en el Mapa FU 2, Suelos de Protección Urbano y Mapa FR 8, Uso Recomendado, categoría que suma 14,01 Ha, que incluye la Casa Santillana (0,06 Ha).

Fuente 3 Acta de concertación Corpoboyacá, 10 de octubre de 2019

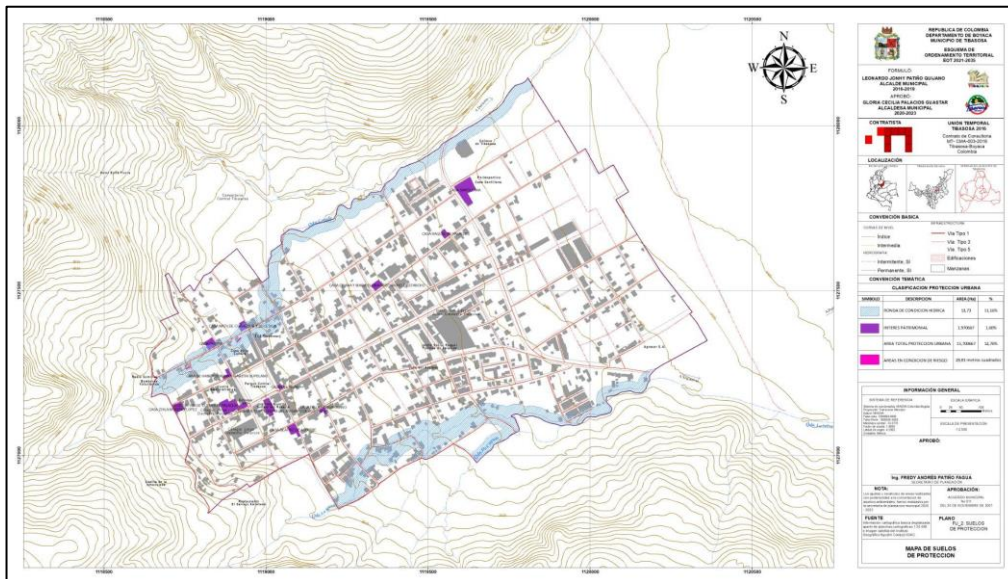
Figura 4 Suelo de protección en el suelo urbano

Artículo 20- SUELO DE PROTECCIÓN EN EL SUELO URBANO

Se establece como Suelo de Protección en el Suelo Urbano de Cabecera, los espacializados en el Mapa FU 2, Suelos de Protección Urbano y Mapa FR 8, Uso Recomendado, categoría que suma 13.14 Ha, adicionalmente los inmuebles de interés patrimonial (1,12 Ha).

Fuente 4 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 5 Suelos de protección - Tibasosa, Boyacá



Fuente 5 Esquema de Ordenamiento Territorial

11.2 Suelo de protección en el suelo urbano Santa Teresa

La diferencia entre lo establecido en el artículo 22 del Acuerdo Municipal y el acta de concertación respecto al suelo de protección en el sector urbano de Santa Teresa evidencia una reducción significativa del área protegida, pasando de 1,84 ha a 0,70 ha, sin que se justifique ni se incluya un cuadro de áreas que respalde el cambio. Además, la inclusión de tres párrafos en el acuerdo, frente a uno en el documento concertado, introduce inconsistencias normativas que pueden generar confusión en la aplicación de las disposiciones. Esta disminución del suelo de protección debilita las estrategias de conservación urbana y puede facilitar el avance de usos no

compatibles con la protección ambiental, comprometiendo la sostenibilidad y seguridad territorial del sector.

Figura 6 Suelo de protección en suelo urbano Santa Teresa

Suelo de Protección en Suelo Urbano Santa Teresa. Se establece como suelo de protección en el Suelo Urbano Santa Teresa los espacializados en el *Mapa FUST 1, Suelos de Protección Urbano y Mapa FR 8, Uso Recomendado*, categoría que suma 1,84 hectáreas.

Fuente 6 Acta de concertación Corpoboyacá, 10 de octubre 2019

Figura 7 Suelo de protección en suelo urbano Santa Teresa

Artículo 22 - SUELO DE PROTECCIÓN EN SUELO URBANO SANTA TERESA.
Se establece como suelo de protección en el Suelo Urbano Santa Teresa los espacializados en el *Mapa FUST 1, Suelos de Protección Urbano y Mapa FR 8, Uso Recomendado*, categoría que suma 0,70 hectáreas.

Fuente 7 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

11.3 Suelo de protección por ronda hídrica

Se evidencia una omisión preocupante en el artículo 48 del Acuerdo Municipal Adoptado, ya que no se incluyen los usos recomendados. Lo cual genera vacíos normativos que afectan la claridad y aplicación efectiva de las medidas de protección. Estas omisiones debilitan la planificación ambiental del territorio y pueden abrir la puerta a usos inadecuados en zonas sensibles, incrementando los riesgos ecológicos y afectando la funcionalidad de los ecosistemas asociados a las rondas hídricas.

Figura 8 Suelo de protección por ronda hídrica

Parágrafo 1. - Ronda De Protección. Se determina como zona de ronda de protección del Canal de Vargas (0,34 Ha) y del Río Chicamocha (0,045 Ha), la franja de terreno localizada a treinta (30) metros, a lado y lado de los cauces, tal como se espacializa en los mapas: *FUST-1, Suelos de Protección y Mapa FR 8, Uso Recomendado.*

SUELO DE PROTECCION POR RONDA HIDRICA. Para la zona de ronda de protección de las Quebradas La Selva y Grande, Canal de Vargas, Río Chiquito y Río Chicamocha, se debe determinar una franja de protección treinta (30) metros, a lado y lado de los cauces, de acuerdo al decreto 1449 de 1977 se definen los siguientes usos:

USO	DESCRIPCIÓN
Principal	Uso principal: Conservación y protección de vegetación natural y asociada y suelos. Restauración ambiental
Compatible	Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica, educación ambiental e investigación, establecimiento de plantaciones forestales protectoras en áreas desprovistas de vegetación nativa.
Condicionado	Captación de aguas o incorporación de vertimientos. Los vertimientos se limitarán a los tramos específicos sobre los cuales se establecieron los objetivos de calidad, construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre.

Fuente 8 Acta de concertación Corpoboyacá, 10 de octubre 2019

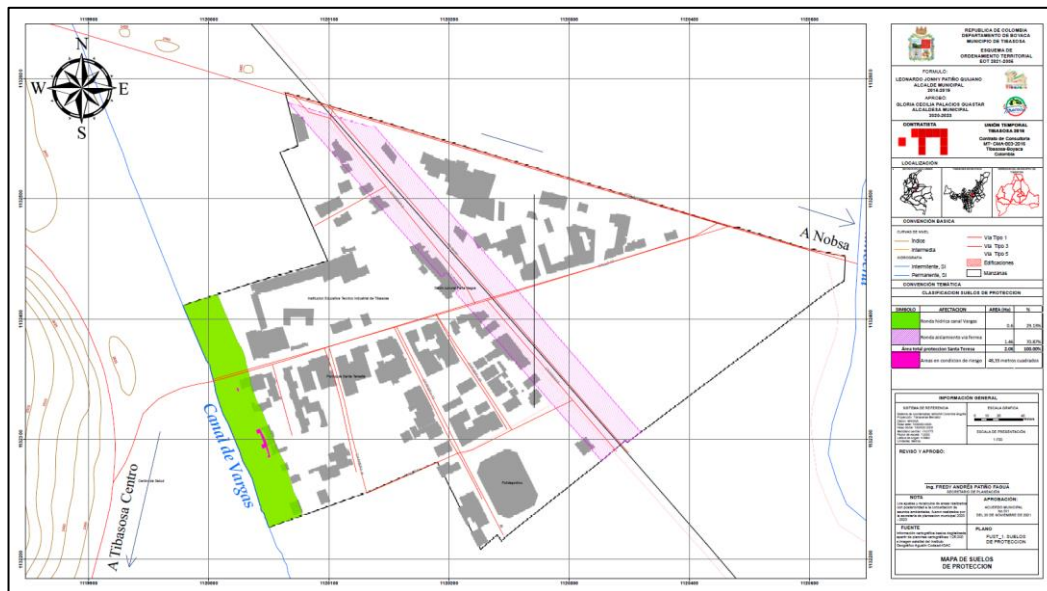
Figura 9 Rondas hídricas

Artículo 48 - RONDAS HÍDRICAS

Las áreas de conservación y protección de los recursos naturales en el suelo urbano las constituyen las fuentes hídricas y sus correspondientes rondas hídricas de las quebradas Grande y La Selva y/o chiquita en la cabecera urbana y el canal de Vargas en el área urbana de Santa Teresa, las cuales le aplica una ronda a precaución de 30 metros a cada lado del cauce.

Fuente 9 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 10 Suelos de protección



Fuente 10 Esquema de Ordenamiento Territorial

11.4 Suelo de protección en suelo rural

Se presenta una discrepancia entre el acta de concertación y el artículo 34 del Acuerdo Municipal, ya que mientras en el acta se estipula un total de 3.493,12 ha, en el acuerdo se reduce a 3.281,5 ha. Esta diferencia de más de 200 hectáreas implica una disminución significativa en las áreas destinadas a la conservación en el ámbito rural, lo cual puede afectar negativamente la integridad de ecosistemas estratégicos, la provisión de servicios ambientales y la regulación natural del territorio. Además, dicha reducción no parece estar justificada técnicamente en el documento adoptado, lo que compromete la coherencia y legitimidad del proceso de ordenamiento.

Figura 11 Suelo de protección en el suelo rural

SUELO DE PROTECCION EN EL SUELO RURAL. Se establece como suelo de protección en el Suelo Rural los espacializados en el Mapa FR-8 Uso Recomendado, categoría que suma 3.493.12 hectáreas.

Fuente 11 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

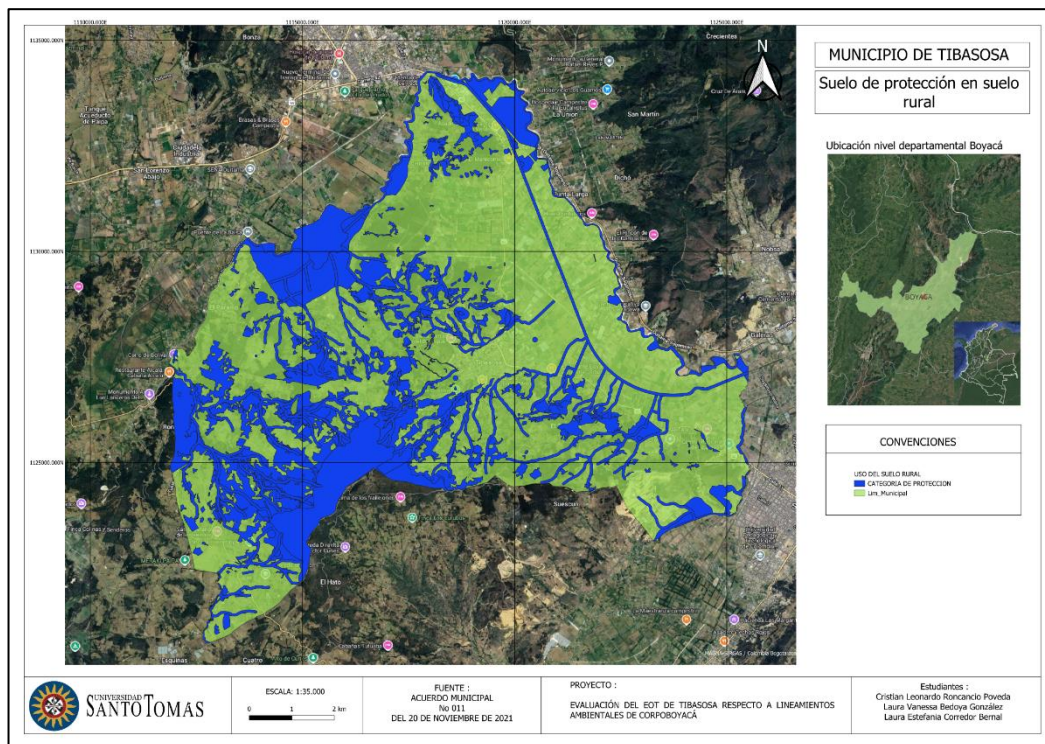
Figura 12 Suelo de protección en el suelo rural

Artículo 34 - SUELO DE PROTECCIÓN EN EL SUELO RURAL

Se establece como suelo de Protección en el Suelo Rural los espacializados en el *Mapa FR-8 Uso Recomendado*, categoría que suma 3.281,5 Ha

Fuente 12 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 13 Suelo de protección en suelo rural



Fuente 13 Elaboración propia

11.5 Reserva natural de la sociedad civil, RNSC

El acta de concertación establece un área de 25,37 ha junto con una tabla detallada de usos principales, condicionados, restringidos y prohibidos; mientras que en el Acuerdo Municipal adoptado se reduce el área a 22,97 ha y se omite dicha tabla. Esta reducción de superficie y la ausencia de lineamientos de uso representan un retroceso en la protección efectiva del área, pues

debilitan la regulación y el manejo adecuado del territorio, generando incertidumbre jurídica y ambiental. Además, se pierde una herramienta clave para garantizar que las actividades dentro de la reserva se mantengan dentro de los principios de sostenibilidad y conservación que le dan origen.

Figura 14 Reservas naturales de la sociedad civil, RNSC

Reservas Naturales de la Sociedad Civil, RNSC: pertenecen las áreas de carácter privado destinadas para la conservación de ecosistemas naturales, bajo principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por la voluntad de su propietario se destina para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación de largo plazo. El municipio cuenta con la Reserva Natural de la Sociedad Civil Semillas, localizada en el cerro Guática, vereda Estancias Contiguas, a 5° 43' 24,01" N y 73° 01' 24,95" W. Área de 25.37 Ha, esta área de la reserva hace parte del complejo de paramo altiplano Cundiboyacense, rango altitudinal entre 3.030 y 3.300 msnm.

Fuente 14 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

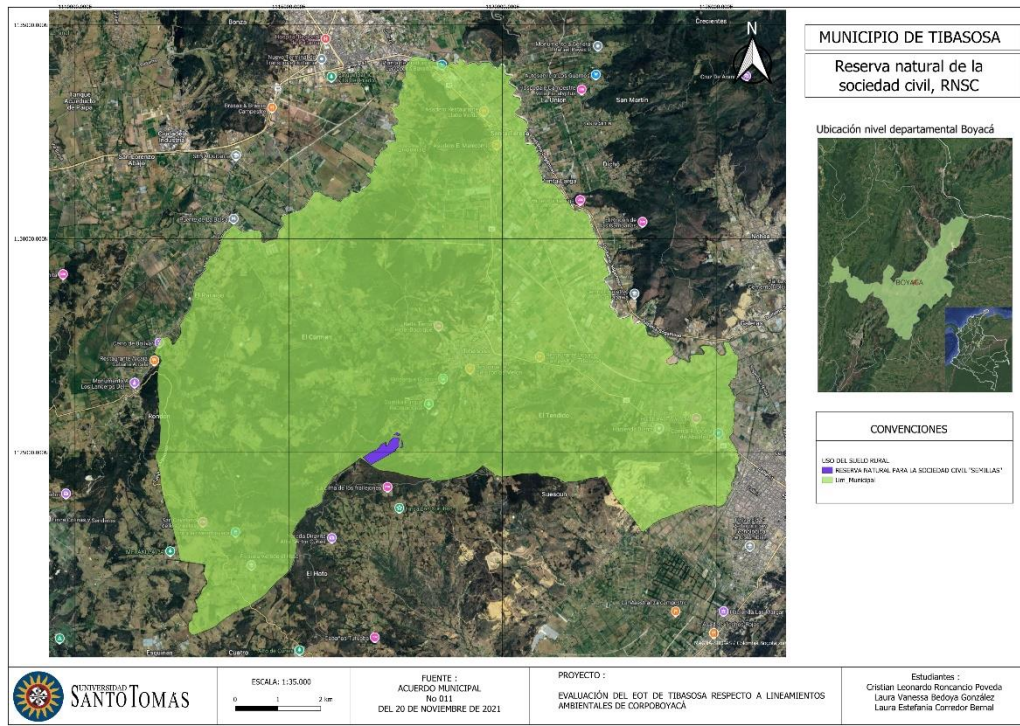
Figura 15 Reserva natural de la sociedad civil Semilla, RNSC

Artículo 143 - RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL SEMILLAS, RNSC

Área de carácter privado destinada para la conservación de ecosistemas naturales, bajo principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por la voluntad de su propietario se destina para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación de largo plazo. El municipio cuenta con la Reserva Natural de la Sociedad Civil Semillas, localizada en el cerro Guática, vereda Estancias Contiguas, a 5° 43' 24,01" N y 73° 01' 24,95" W. Área de 22.97 Ha, esta área de la reserva hace parte del complejo de páramo altiplano Cundiboyacense, rango altitudinal entre 3.030 y 3.300 msnm.

Fuente 15 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 16 Reserva Natural de la Sociedad Civil, RNSC



Fuente 16 Elaboración propia

11.6 Áreas de páramo - complejo de páramo altiplano cundiboyacense

El acta de concertación establece un área total de 348,94 ha, mientras que en el artículo 146 del Acuerdo Municipal adoptado esta se reduce a 332,61 ha. Esta disminución de más de 16 hectáreas representa una afectación directa a uno de los ecosistemas más frágiles y estratégicos del territorio, fundamentales para la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático. La diferencia no justificada en el área protegida pone en riesgo el cumplimiento de los lineamientos nacionales de preservación de páramos y debilita los esfuerzos de planificación ambiental del municipio.

Figura 17 Áreas de paramo

Áreas de Páramo: ecosistema de alta montaña que comprende las franjas en orden ascendente, subpáramo, páramo propiamente dicho y superpáramo, ubicado en el límite superior del bosque Andino, en el cual predomina generalmente una vegetación herbácea y de pajonales, frecuentemente frailejones y puede haber formaciones de bosques bajos y arbustivos y presentar humedales como los ríos, quebradas, arroyos, turberas, pantanos, lagos y lagunas. En el municipio, encontramos la franja de páramo Tibasosa – Firavitoba del complejo de Páramo Altiplano Cundiboyacense, en la parte alta de las veredas El Hato, Esterillal, Ayalas, Centro y Estancias Contiguas con un área aproximada de 348.94 Ha.

Fuente 17 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

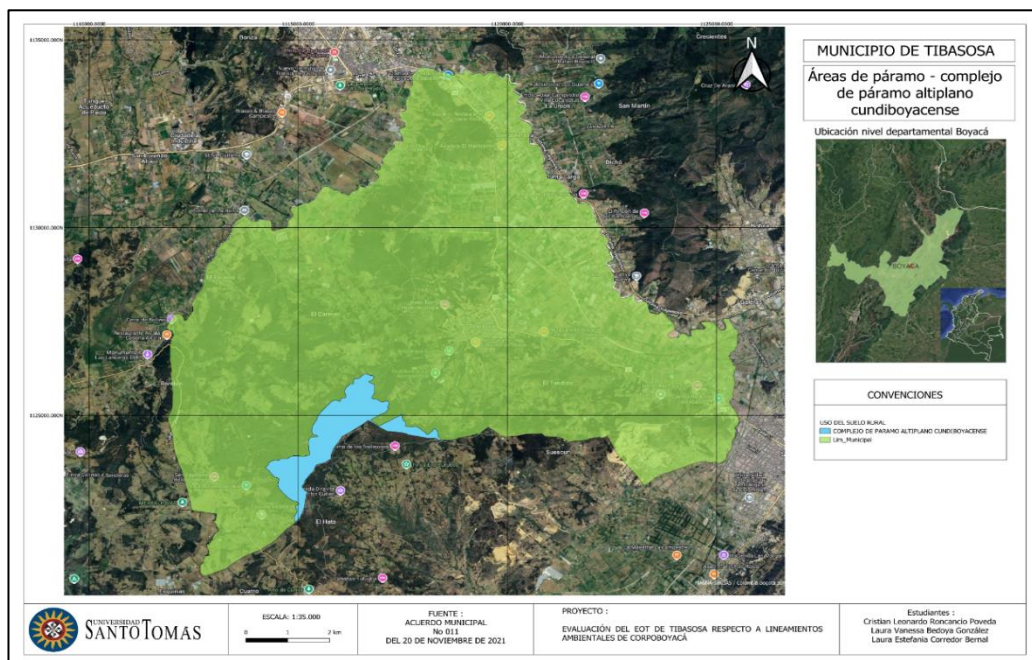
Figura 18 Áreas de páramo - Complejo de páramo altiplano Cundiboyacense

Artículo 146 - ÁREAS DE PÁRAMO – COMPLEJO DE PÁRAMO ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE

Ecosistema de alta montaña, ubicado en el límite superior del bosque Andino, en el cual predomina generalmente una vegetación herbácea y de pajonales, frecuentemente frailejones y puede haber formaciones de bosques bajos y arbustivos y presentar humedales como los ríos, quebradas, arroyos, turberas, pantanos, lagos y lagunas. En el municipio, encontramos la franja de páramo del complejo de Páramo Altiplano Cundiboyacense, en la parte alta de las veredas El Hato, Esterillal, Ayalas, Centro y Estancias Contiguas con un área aproximada de 332,61 hectáreas.

Fuente 18 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 19 Áreas de páramo - Complejo de páramo altiplano Cundiboyacense



Fuente 19 Elaboración propia

11.7 Áreas de restauración morfológica y rehabilitación ecológica

Se observa una diferencia entre el acta de concertación y el artículo 152 del Acuerdo Municipal adoptado, ya que el área total pasa de 34,42 ha a 36,74 ha. Aunque este incremento podría interpretarse como una ampliación positiva de las zonas destinadas a la recuperación ambiental, la falta de una justificación técnica o cartográfica clara puede generar incertidumbre sobre los criterios utilizados para dicha modificación. Es fundamental que este tipo de ajustes estén respaldados por diagnósticos ambientales precisos, para asegurar que las intervenciones realmente se orienten a la restauración efectiva de ecosistemas degradados.

Figura 20 Áreas de restauración morfológica y rehabilitación

ÁREAS DE RESTAURACIÓN MORFOLÓGICA Y REHABILITACIÓN. Son aquellas áreas de antiguas explotaciones minero – extractivas, degradadas y desnudas, que han sufrido un proceso de deterioro por la explotación o intervenciones no técnica. La identificación de estas áreas en el municipio tiene como objetivo la recuperación ambiental del paisaje rural, en lugares donde ha sido modificado por causas naturales y antrópicas; a partir de acciones de recuperación, remodelación, restablecimiento, rehabilitación y manejo ambiental sistémico de los elementos naturales o construidos, constitutivos del espacio de cultivos y de zonas de reserva.

En el municipio, se encuentran áreas de extracción minera abandonadas y en desarrollo que afectan la integridad del suelo y la cobertura vegetal, identificándose un área aproximada para restauración morfológica y rehabilitación ecológica de aproximadamente 34.42 Ha, localizadas en las veredas Peña Negra, Chorrito, Vueltas, Boyera, Centro, Ayalas, Espartal, Esterillal, Resguardo y Patrocinio.

Fuente 20 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

Figura 21 Áreas de restauración morfológica y rehabilitación

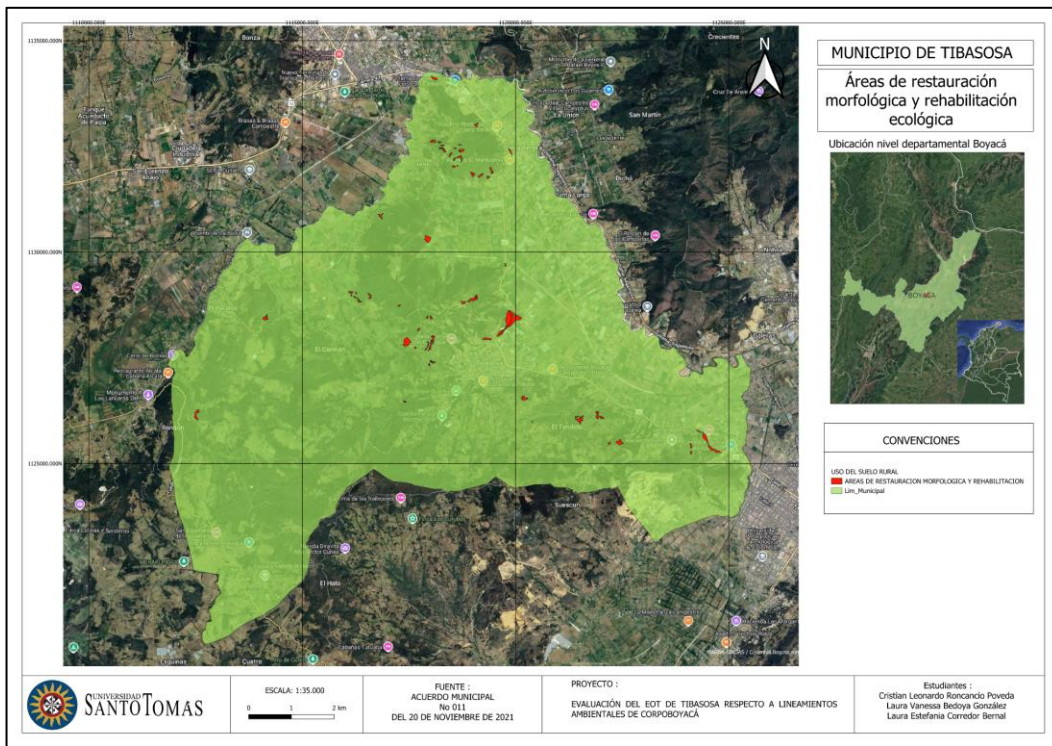
Artículo 152 - ÁREAS DE RESTAURACIÓN MORFOLÓGICA Y REHABILITACIÓN

Son aquellas áreas de antiguas explotaciones minero – extractivas, degradadas y desnudas, que han sufrido un proceso de deterioro por la explotación o intervenciones no técnica. La identificación de estas áreas en el municipio tiene como objetivo la recuperación ambiental del paisaje rural, en lugares donde ha sido modificado por causas naturales y antrópicas; a partir de acciones de recuperación, remodelación, restablecimiento, rehabilitación y manejo ambiental sistémico de los elementos naturales o construidos, constitutivos del espacio de cultivos y de zonas de reserva.

En el municipio, se encuentran áreas de extracción minera abandonadas y en desarrollo que afectan la integridad del suelo y la cobertura vegetal, identificándose un área aproximada para restauración morfológica y rehabilitación ecológica de aproximadamente 36,74 Ha, localizadas en las veredas Peña Negra, Chorrito, Vueltas, Boyera, Centro, Ayalas, Espartal, Esterillal, Resguardo y Patrocinio.

Fuente 21 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 22 Áreas de restauración morfológica y rehabilitación



Fuente 22 Elaboración propia

11.8 Áreas de bosque protector

El acta de concertación establece un total de 1.087,74 ha, mientras que en el Acuerdo Municipal esta área se reduce a 1.079,68 ha, reflejando una disminución de superficie sin justificación explícita. Aunque el acuerdo incluye una tabla de usos con condicionamientos, lo cual puede considerarse un avance en términos de regulación, la reducción del área protegida representa una pérdida potencial de cobertura forestal clave para la conservación de la biodiversidad, la protección de fuentes hídricas y la estabilidad del suelo.

Figura 23 Áreas de bosque protector

En el municipio se encuentran áreas boscosas naturales, seminaturales o cultivadas, de arbustal denso, bosque denso bajo de tierra firme, bosque de galería y bosque ripario, pertenecientes a áreas de bosque protector, en un área de 1087.74 Ha, que representan un valor biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural y ameriten ser protegidas y conservadas.

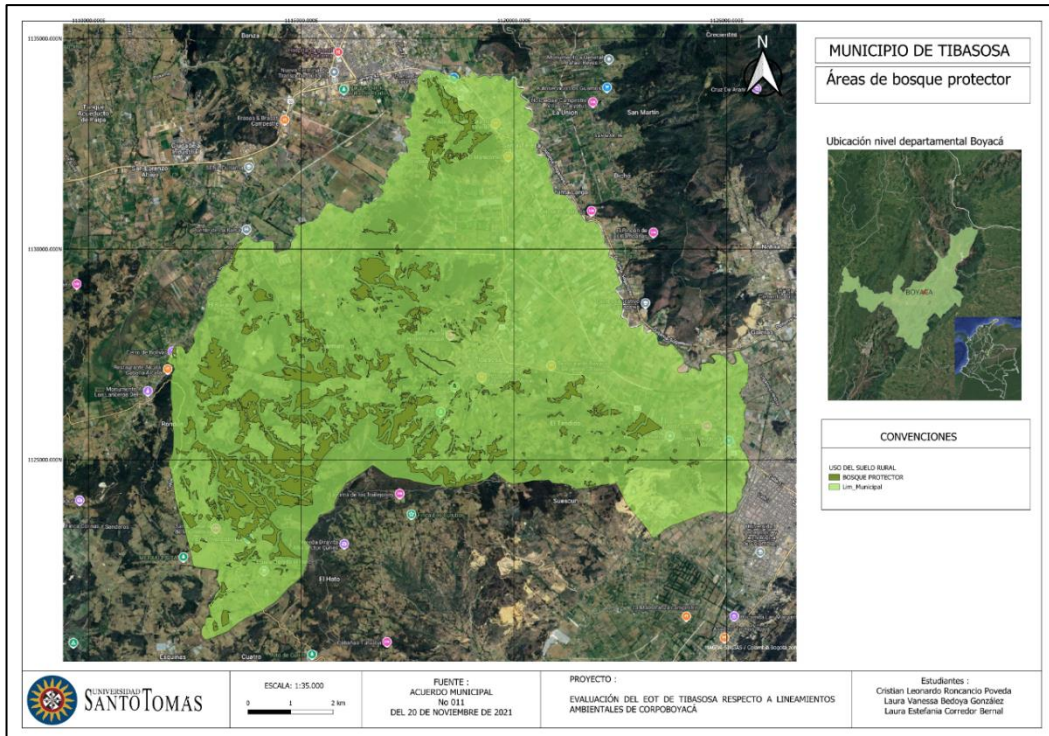
Fuente 23 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

Figura 24 Áreas de bosque protector

En el municipio se encuentran áreas boscosas naturales, seminaturales o cultivadas, de arbustal denso, bosque denso bajo de tierra firme, bosque de galería y bosque ripario, pertenecientes a áreas de bosque protector, en un área de 1.079,68 hectáreas, que representan un valor biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural y ameriten ser protegidas y conservadas. Dichas áreas se encuentran en su mayoría en las veredas Hato, Esterillal, Espartal, Ayalas y Centro.

Fuente 25 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 25 Áreas de bosque protector



Fuente 24 Elaboración propia

11.9 Áreas de recreación turística

El acta de concertación establece un total de 204,44 ha acompañadas de su respectiva tabla de usos, mientras que el Acuerdo Municipal incrementa el área a 214,44 ha al sumar la zona turística centro y la zona ecoturística, pero omite la tabla de usos en el artículo 150. Aunque el aumento en superficie podría reflejar una intención de fortalecer el turismo, la ausencia de lineamientos claros sobre los usos permitidos y sus restricciones genera un riesgo de uso inadecuado del suelo, especialmente en zonas con valor ambiental. Esto puede derivar en impactos negativos sobre los ecosistemas y en conflictos por la falta de regulación precisa para las actividades turísticas.

Figura 26 Áreas de recreación ecoturística

ÁREAS DE RECREACIÓN ECOTURÍSTICA. Son áreas de importancia ambiental y social que constituyen mecanismos de protección y aprovechamiento sostenible de carácter local, regional, nacional, de carácter público o privado en jurisdicción del municipio, destinados a la recreación pasiva y al desarrollo de actividades recreo-deportivas, dirigidas al esparcimiento, disfrute escénico y observación de los elementos naturales.

Dentro del ordenamiento territorial del municipio, se contempla el establecimiento de cerca de 204.44 Ha, localizadas en las veredas Peña Negra, Chorrito, Vueltas, Boyera, Espartal, Ayalas, Esterillal, Resguardo y Patrocinio

Fuente 26 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

Figura 27 Zona ecoturística centro

- Zona ecoturística centro

Se encuentran espacializadas en el *Mapa FR 8, Uso Recomendado* y presenta un total de 25,50 hectáreas. Para su uso, estarán condicionadas a:

Fuente 27 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

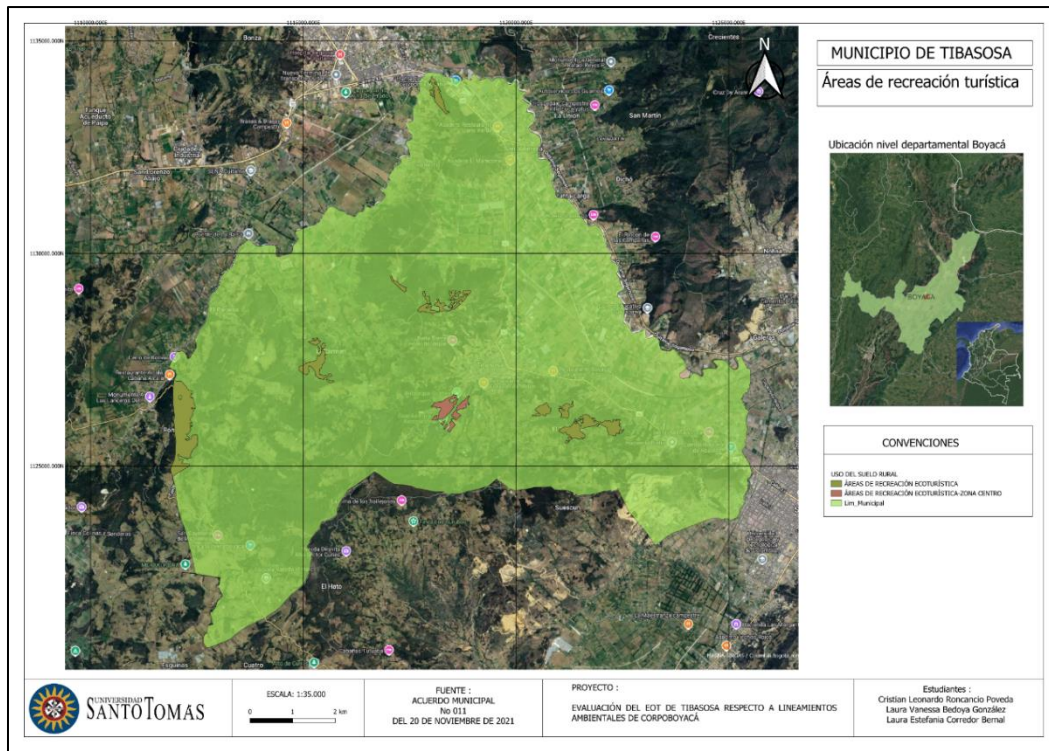
Figura 28 Zonas ecoturísticas

- Zonas ecoturísticas

Se encuentran espacializadas en el *Mapa FR 8, Uso Recomendado* y presenta un total de 188,94 hectáreas. Para su uso, estarán condicionadas a:

Fuente 28 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 29 áreas de recreación turística



Fuente 29 Elaboración propia

11.10 Usos del suelo suburbano

En lo relacionado con los usos del suelo suburbano, el acta de concertación establece un área total de 76,32 ha con su respectiva tabla de usos, mientras que el artículo 191 del Acuerdo Municipal reduce esta área a 75,04 ha. Además, el acuerdo omite la inclusión de usos prohibidos y no hace referencia al parágrafo 2, lo que da lugar a una normativa más permisiva. Esta flexibilización puede facilitar la expansión de usos no compatibles con la planificación territorial previamente concertada, generando riesgos de ocupación desordenada, presión sobre zonas rurales adyacentes y afectación a la sostenibilidad del entorno suburbano.

Figura 30 Usos del suelo suburbano

USOS DEL SUELO SUBURBANO. Son áreas ubicadas dentro del Suelo Rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad. Para el municipio de Tibasosa, se establecen en esta categoría cuatro (4) sectores que comprenden 76,32 Ha, especializadas en el Mapa FR 8, *Uso Recomendado* distribuidas en los siguientes sectores: La Laguna, Centro, Chorrito y Germania para los cuales se determinan los siguientes usos:

Fuente 30 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

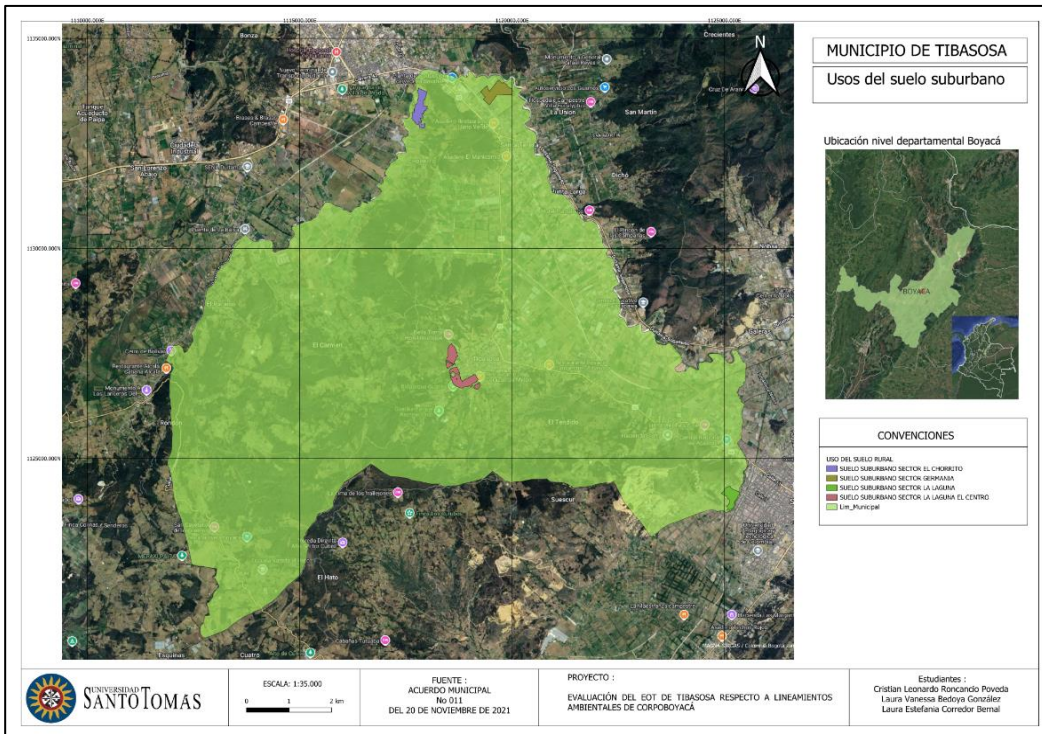
Figura 31 Definición y usos del suelo suburbano

Artículo 191 - DEFINICIÓN Y USOS SUELO SUBURBANO

Son áreas ubicadas dentro del Suelo Rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad. Para el municipio de Tibasosa, se establecen en esta categoría cuatro (4) sectores, que comprenden 75,04 hectáreas, especializadas en el Mapa FR 8, *Uso Recomendado*, distribuidas en los siguientes sectores: La Laguna, Centro, Chorrito y Germania, para los cuales se determinan los siguientes usos:

Fuente 32 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 32 Usos del suelo suburbano



Fuente 31 Elaboración propia

11.11 Áreas del suelo corredor vial suburbano

En el caso de las áreas del suelo corredor vial suburbano, el acta de concertación establece un total de 449,35 ha sumado los sectores CV1, CV2 y CV3, mientras que en el artículo 196 del Acuerdo Municipal esta área se incrementa a 502,97 ha. Este aumento significativo no está acompañado de la inclusión del párrafo correspondiente a los usos del suelo en los corredores viales, lo que genera un vacío normativo importante. La falta de definición clara de los usos permitidos en estas zonas puede dar lugar a desarrollos no planificados, impactos negativos sobre el entorno suburbano y un debilitamiento de los criterios técnicos establecidos en el proceso de concertación, afectando la coherencia del modelo de ocupación del territorio.

Figura 33 Suelo corredor vial suburbano

SUELO CORREDOR VIAL SUBURBANO. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 del Decreto 3600 de 2007, modificado por el artículo 3 del Decreto 4066 de 2008, se clasifican como corredores viales suburbanos las áreas paralelas a las vías arteriales o de primer orden en un ancho máximo de 300 metros, medidos desde el borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión de que tratan los numerales 1 y 2 del artículo 2° de la Ley 1228 de 2008, y en ellos sólo se permitirá el desarrollo de actividades con restricciones de uso, intensidad y densidad. En el municipio de Tibasosa se determinarán tres (3) sectores.

SUELO CORREDOR VIAL SUBURBANO	
SECTOR	Ha
Primer Sector CV1	87.41
Segundo Sector CV2	326.97
Tercer Sector CV3	34.97
TOTAL	449,35

Fuente 33 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

Figura 34 Definición – Corredor vial suburbano

Artículo 196 - DEFINICIÓN

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015, se clasifican como corredores viales suburbanos las áreas paralelas a las vías arteriales o de primer orden en un ancho máximo de 300 metros, medidos desde el borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión de que tratan los numerales 1 y 2 del artículo 2° de la Ley 1228 de 2008, y en ellos sólo se permitirá el desarrollo de actividades con restricciones de uso, intensidad y densidad.

En el municipio de Tibasosa se determinarán tres (3) sectores.

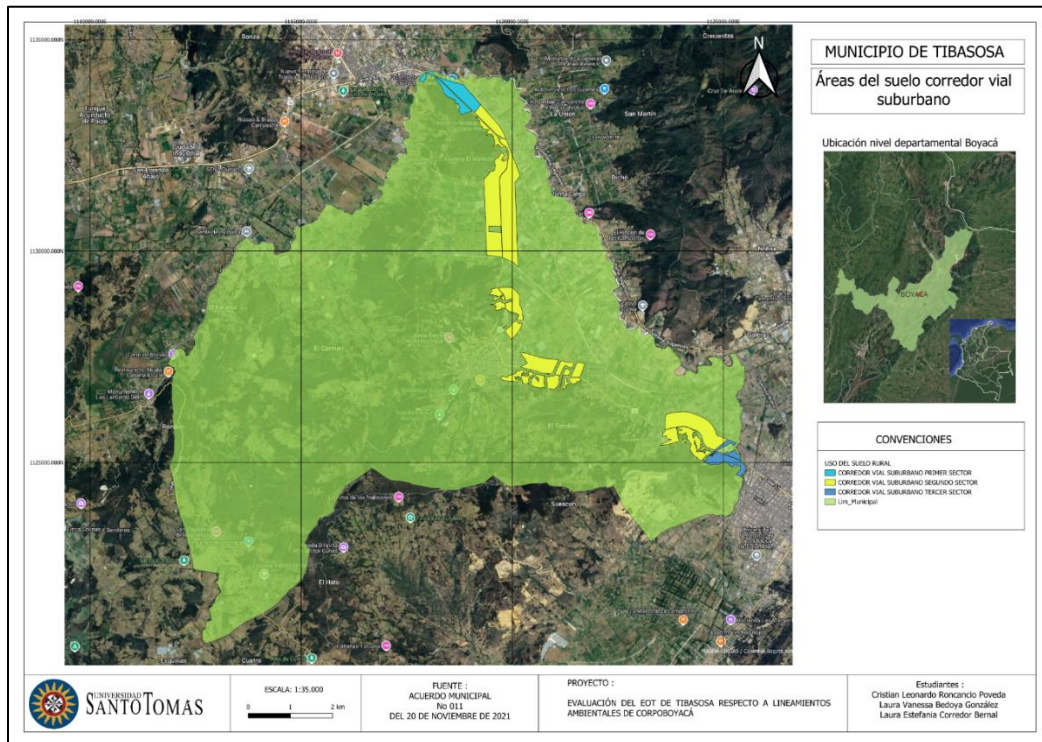
Fuente 34 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 35 Suelo corredor vial suburbano

SUELO CORREDOR VIAL SUBURBANO	
SECTOR	Ha
Primer Sector CV1	78,61
Segundo Sector CV2	395,12
Tercer Sector CV3	29,24
TOTAL	502,97

Fuente 36 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 36 Áreas del suelo corredor vial suburbano



Fuente 35 Elaboración propia

11.12 Vivienda campestre preexistente

En relación con las áreas de vivienda campestre preexistente, el acta de concertación establece un total de 280,7 ha para los sectores El Paraíso, Jischana y Centro, mientras que el artículo 205 del Acuerdo Municipal reduce esta superficie a 276,17 ha. Aunque la diferencia es relativamente pequeña, cualquier reducción sin justificación técnica puede generar incertidumbre

en la delimitación de los usos permitidos y en los derechos adquiridos por los habitantes. Además, podría dar lugar a restricciones o conflictos en el uso del suelo, afectando la seguridad jurídica de los asentamientos existentes y la coherencia del ordenamiento territorial previamente concertado.

Figura 37 Vivienda campestre preexistente

VIVIENDA CAMPESTRE PREEXISTENTE		
NOMBRE	VEREDA	AREA Ha.
Paraíso	Espartal	45.95
Jischana	Vueltas	4.0
Centro	Centro, Boyera y Resguardo	230.75

Fuente 37 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

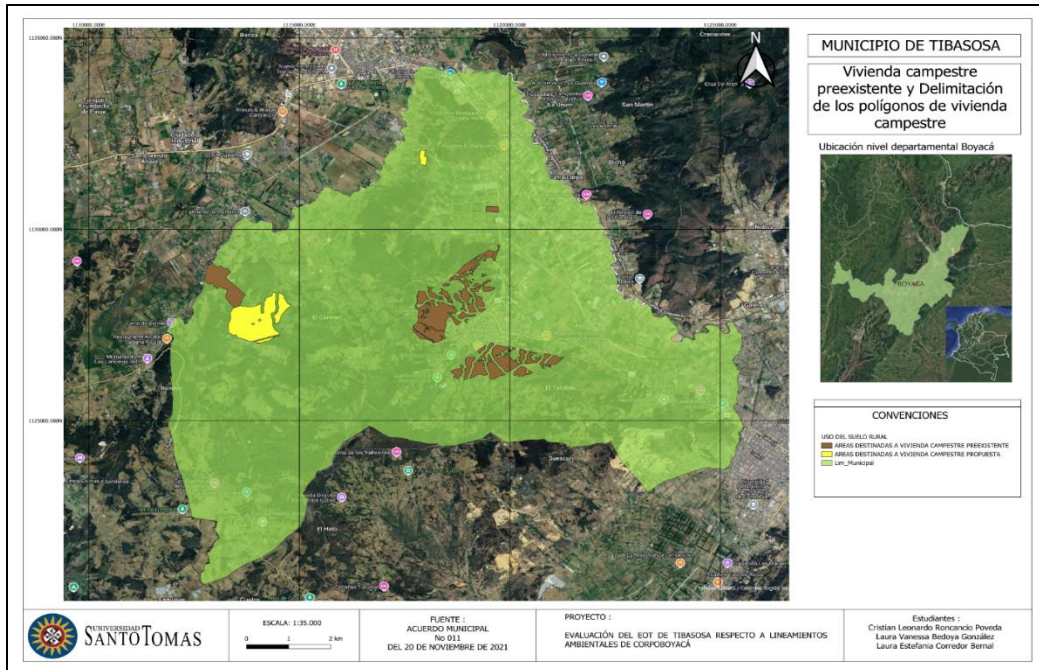
Figura 38 Vivienda campestre preexistente

Artículo 205 - VIVIENDA CAMPESTRE PREEXISTENTE

Los condominios Jischana y El Paraíso localizados en las veredas Las Vueltas y Espartal, y las áreas de vivienda campestre preexistentes ubicadas en las veredas Centro, Boyera y Resguardo, delimitados desde el Acuerdo 020 de 2000, no se ajustarán a las densidades de ocupación actuales. Los nuevos desarrollos urbanísticos dentro de estas zonas, deberán cumplir con las densidades determinadas en el presente acuerdo. Se contemplan en el mapa FR-08 USO RECOMENDADO y tienen una extensión de 276.17 Ha.

Fuente 38 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 39 Vivienda campestre preexistente y delimitación de los polígonos de vivienda campestre



Fuente 39 Elaboración propia

11.13 Delimitación de los polígonos de vivienda campestre

En la delimitación de los polígonos de vivienda campestre en las veredas Chorrito, Espartal y Jischana, el acta de concertación establece un área de 114,42 ha, mientras que el artículo 206 del Acuerdo Municipal la reduce a 113,87 ha. Aunque la diferencia es mínima, se trata de una modificación sin justificación explícita, lo que puede generar imprecisiones en la planificación, dificultades en la aplicación de normas de uso del suelo y afectaciones a la seguridad jurídica.

Figura 40 Delimitación de los polígonos de vivienda campestre

Delimitación de los polígonos de vivienda campestre. Los polígonos de vivienda campestre se encuentran localizados en las veredas Chorrito y Espartal, según lo señalado en el Mapa FR 8, *Uso recomendado*, corresponde a las siguientes áreas:

POLIGONOS VIVIENDA CAMPESTRE	
LOCALIZACIÓN	AREA/ Ha
Vereda Chorrito	5.22
Vereda Espartal	109.2

Fuente 40 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

Figura 41 Vivienda campestre propuesta

Artículo 206 - VIVIENDA CAMPESTRE PROPUESTA

Corresponde a las áreas delimitadas en las veredas El Chorrito y Espartal. La vivienda se delimita en el plano de uso recomendado del suelo FR-08 con una extensión superficial de 113.87 Ha.

Fuente 41 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

11.14 Áreas susceptibles para la actividad minera:

En el caso de las áreas susceptibles para la actividad minera, el acta de concertación establece un total de 217,08 ha, mientras que en el artículo 217 del Acuerdo Municipal dicha área se reduce a 207,07 ha. Esta disminución de 10,01 ha sin una justificación técnica clara puede generar incertidumbre respecto a los criterios utilizados para la delimitación de estas zonas, afectando tanto la planificación del uso del suelo como la toma de decisiones sobre actividades extractivas. Además, podría generar conflictos entre actores económicos y ambientales, comprometiendo la coherencia del ordenamiento territorial previamente concertado.

Figura 42 Áreas susceptibles para la actividad minera

AREAS SUSCEPTIBLES PARA LA ACTIVIDAD MINERA. El municipio cuenta con un área susceptible a extracción minera de cerca de 217.08 Ha en las veredas de La Carrera, y Espartal, de extracción de materiales de construcción y agregados, y de manera más general a la explotación de hidrocarburos, carbón, y otros minerales. De igual forma, también a las actividades conexas tales como centros de coquización, la distribución, el depósito en centros de acopio y actividades en boca de mina.

Fuente 42 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

Figura 43 Áreas susceptibles para la actividad minera

Artículo 217 - ÁREAS SUSCEPTIBLES PARA LA ACTIVIDAD MINERA

Área susceptible a extracción minera de cerca de 207,07 hectáreas en las veredas de La Carrera y Espartal. Se permite la extracción de materiales de construcción y agregados, la explotación de hidrocarburos, carbón, y otros minerales. De igual forma, también a las actividades conexas tales como centros de coquización, la distribución, el depósito en centros de acopio y actividades en boca de mina.

Fuente 43 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

11.15 Clasificación del suelo en la clase urbana

En cuanto a la clasificación del suelo, el acta de concertación establece un área total de 9.238,90 ha al sumar las clases urbana (principal: 123,74 ha y Santa Teresa: 12,32 ha) y rural, mientras que el artículo 17 del Acuerdo Municipal incrementa esta cifra a 9.374,98 ha. Esta diferencia de más de 136 Ha plantea dudas sobre los criterios empleados en la reclasificación, especialmente si no se presenta una justificación técnica y cartográfica clara. Dicho aumento puede alterar significativamente el modelo de ocupación del territorio, facilitar procesos de urbanización no planificados y debilitar la coherencia del ordenamiento territorial concertado, afectando la sostenibilidad y el equilibrio entre lo urbano y lo rural.

Figura 44 Clasificación del suelo

CLASIFICACION DEL SUELO. Se define para el municipio de Tibasosa la clasificación de su territorio en Suelo Urbano y en Suelo Rural, de conformidad con lo espacializado en el Mapa FR 2, Clasificación del Suelo, y las áreas establecidas en el siguiente cuadro:

CLASE	CATEGORIA	AREA (Ha)
Urbano	Principal	123,76
	Santa Teresa	12,32
	<i>Total Urbano</i>	<i>136,08</i>
Rural	Rural	9.238,90

Fuente 44 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

Figura 45 Clasificación del suelo municipal

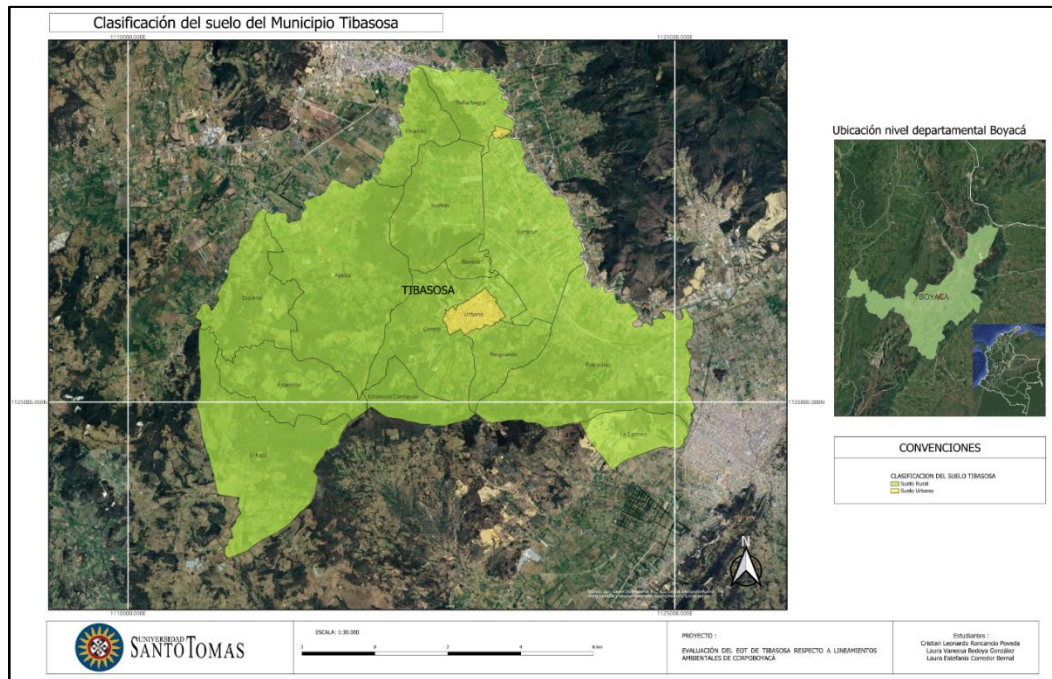
Artículo 17- CLASIFICACIÓN DEL SUELO MUNICIPAL

Se define para el municipio de Tibasosa la clasificación de su territorio en Suelo Urbano y en Suelo Rural, de conformidad con lo espacializado en el Mapa FR 2, Clasificación del Suelo, y las áreas establecidas en el siguiente cuadro:

CLASE	CATEGORÍA	ÁREA (Ha)
Urbano	Centro	123,06
	Santa Teresa	11,19
	<i>Total, Urbano</i>	<i>134,25</i>
Rural	Rural	9.240,73
ÁREA TOTAL DEL MUNICIPIO		9.374,98

Fuente 45 Acuerdo 011 de 2021, Esquema de Ordenamiento Territorial

Figura 46 Clasificación del suelo municipal



Fuente 46 Elaboración propia

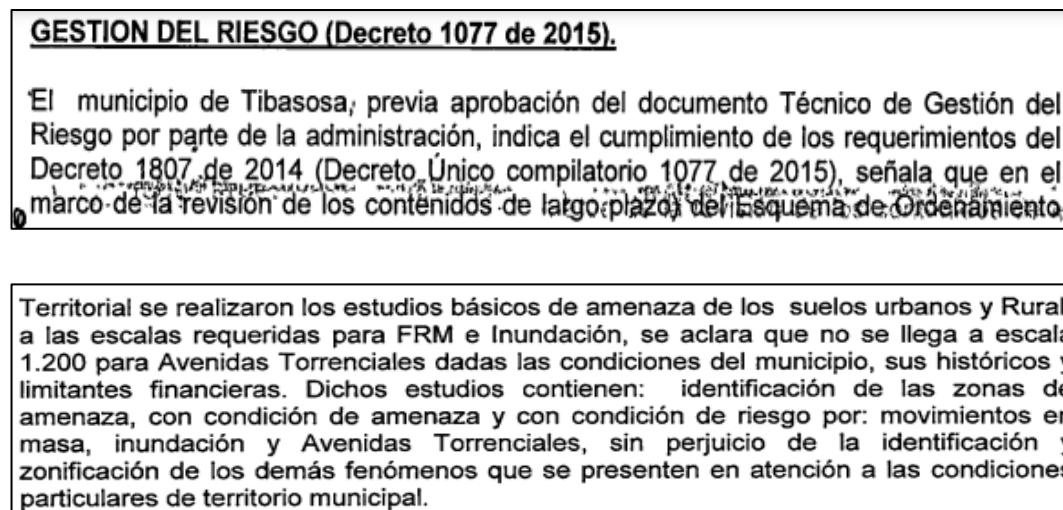
11.16 En gestión del riesgo (Decreto 1077 de 2015)

En lo referente a la gestión del riesgo, el acta de concertación incorpora dos párrafos que abordan esta temática en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015, el cual establece la obligatoriedad de incluir lineamientos específicos de gestión del riesgo en los

instrumentos de ordenamiento territorial. No obstante, en el Acuerdo Municipal adoptado no se evidencia ningún desarrollo normativo o técnico relacionado con esta materia. Esta omisión resulta preocupante, ya que la gestión del riesgo es fundamental para garantizar la seguridad de la población y la sostenibilidad del territorio, especialmente en un contexto de creciente exposición a amenazas naturales como deslizamientos, inundaciones o fenómenos derivados del cambio climático.

La falta de directrices claras sobre la identificación de amenazas, la zonificación de riesgo y las medidas de mitigación y adaptación impide una adecuada planificación y respuesta frente a eventos de desastre. Además, contradice el marco normativo nacional que exige integrar la gestión del riesgo en la planeación territorial como condición para el uso racional del suelo. Esta carencia debilita la capacidad del municipio para implementar políticas preventivas y podría generar consecuencias graves tanto en términos humanos como económicos ante la ocurrencia de eventos extremos.

Figura 47 Gestión del riesgo



Fuente 47 Acta de concertación 10 de octubre de 2019

12. Discusión de los resultados

Este capítulo presenta los principales resultados obtenidos tras el análisis comparativo entre el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Tibasosa, Boyacá, y el acta de concertación ambiental suscrita con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá). El objetivo de esta sección es evidenciar el grado de cumplimiento e incorporación de las determinantes ambientales establecidas por la autoridad ambiental en el instrumento de planificación territorial adoptado por el municipio.

Los hallazgos se organizan a partir de una lista de chequeo estructurada conforme a los lineamientos técnicos del Departamento Nacional de Planeación y del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la cual sirvió como herramienta de verificación para identificar coincidencias, omisiones o reinterpretaciones en la formulación del EOT. A partir de esta lista, se elaboró una matriz de hallazgos que resume de manera sistemática los aspectos evaluados, permitiendo un análisis cualitativo de cada componente.

Este capítulo proporciona insumos claves para valorar la coherencia entre los instrumentos analizados, identificar debilidades técnicas o normativas en el proceso de incorporación de las determinantes, y fundamentar la elaboración de recomendaciones orientadas al fortalecimiento del ordenamiento territorial ambientalmente responsable.

12.1 Lista de chequeo según lineamientos del DNP e IGAC

La siguiente lista de chequeo se elaboró con el propósito de evaluar la incorporación efectiva de las determinantes ambientales en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Tibasosa, Boyacá, y su coherencia con los lineamientos definidos por la autoridad ambiental en el proceso de concertación. Esta herramienta metodológica permite identificar de manera sistemática el cumplimiento de criterios técnicos, normativos y cartográficos exigidos en el marco de la planificación territorial en Colombia.

La estructura de la lista está fundamentada en los lineamientos metodológicos del **Departamento Nacional de Planeación (DNP)** y del **Instituto Geográfico Agustín Codazzi**

(IGAC), en particular aquellos orientados a la incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de ordenamiento territorial. Estos lineamientos establecen criterios específicos relacionados con la identificación y uso de determinantes ambientales, la integración de la estructura ecológica principal, el uso adecuado de la información geográfica y cartográfica oficial, y la armonización normativa entre los diferentes componentes del EOT.

La lista de chequeo no solo permite contrastar el contenido del EOT con lo concertado en el acta suscrita con Corpoboyacá, sino que además facilita la detección de vacíos, omisiones o incoherencias en el tratamiento del componente ambiental. Esta herramienta es clave para fortalecer la toma de decisiones territoriales con enfoque sostenible, y sirve como insumo para la formulación de recomendaciones técnicas y normativas en el marco del análisis comparativo realizado.

Tabla 1 Verificación lineamientos DNP e IGAC

Categoría	Criterio de verificación	¿Cumple?	Observaciones / Evidencia
Determinantes ambientales	Se incorporan las determinantes definidas por la autoridad ambiental (Corpoboyacá) en el diagnóstico y formulación del EOT.	SI CUMPLE	En cumplimiento con la resolución 078 de 2024, se evidencia en los artículos 33, 34, 35, 36, 37, 91, 118, 135, 136, del 140 al 157
Determinantes ambientales	El EOT incluye la delimitación oficial de las áreas protegidas, rondas hídricas y zonas de amenaza.	SI CUMPLE	Se evidencia delimitación en los artículos 19, 20, 21, 22, 37, 54 y 55. Las áreas de protección ambiental identificadas en área urbana pueden ser observados en el MAPA FU 2. SUELOS DE PROTECCIÓN URBANO para el área urbana principal, y FUST 1. SUELOS DE PROTECCIÓN para el área urbana Santa Teresa

Determinantes ambientales	Se integran zonas de riesgo y su tratamiento normativo conforme al artículo 35 de la Ley 388 de 1997.	SI CUMPLE	Se evidencian zonas de riesgo en los artículos 52 al 55 para suelo urbano, en el artículo 136 para suelo rural
Determinantes ambientales	El componente ambiental está articulado con las directrices del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) de Corpoboyacá.	SI CUMPLE	Ambos instrumentos están alineados en sus objetivos de desarrollo sostenible, conservación ambiental y ordenamiento territorial.
Información geográfica	Se utiliza cartografía oficial y actualizada (IGAC, IDECA, Corpoboyacá).	SI CUMPLE	Se evidencia la relación de cartografía, artículo 6
Información geográfica	Las capas geográficas están referenciadas y cumplen con la norma técnica de metadatos del IGAC.	SI CUMPLE	Las capas geográficas del EOT de Tibasosa están referenciadas y cumplen con la norma técnica de metadatos del IGAC, ya que se basan en cartografía oficializada por el IGAC y utilizan metadatos conforme a la norma NTC 4611.
Información geográfica	El EOT contiene mapas temáticos de cobertura, usos del suelo, conflictos y ecosistemas estratégicos.	SI CUMPLE	Se evidencia la relación de cartografía, artículo 6

Información geográfica	Se cuenta con análisis multiescalar (municipal–regional) del territorio.	SI CUMPLE	Los artículos 10, 11, Y 15 específicamente dentro del Capítulo II – Componente General, evidencian claramente el enfoque multiescalar municipal–regional. Las partes más representativas son: Política de Integración Regional Estrategia de Integración Regional Estrategia de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial
Articulación normativa y territorial	Existe correspondencia entre el diagnóstico ambiental y los objetivos del componente general del EOT.	SI CUMPLE	La integración del diagnóstico ambiental en la formulación de los objetivos del EOT de Tibasosa garantiza un enfoque coherente y sostenible en el ordenamiento del territorio. Artículos 11, 12, 14 literales e y f.
Articulación normativa y territorial	El tratamiento de las áreas rurales está en concordancia con las restricciones ambientales.	SI CUMPLE	Incorpora en sus artículos 52, 53, 55 y 56, 134, 135, 136, 137, 138, 156 y 157 las directrices que aseguran el cumplimiento de las restricciones ambientales establecidas por Corpoboyacá.
Articulación normativa y territorial	Las decisiones sobre usos del suelo tienen justificación ambiental y normativa.	SI CUMPLE	Las disposiciones de los siguientes capítulos, evidencian que las decisiones sobre los usos del suelo en el EOT de Tibasosa están fundamentadas en un diagnóstico ambiental detallado y en el cumplimiento de las normativas ambientales establecidas por Corpoboyacá. Capítulo II – Componente General Subcapítulo I – Marco Estratégico Subcapítulo II – Clasificación del Suelo Subcapítulo VII – Áreas de Amenaza y Riesgo Subcapítulo IX – Áreas de Manejo Especial Subcapítulo VI – Normas de Ocupación Rural

<p>Articulación normativa y territorial</p>	<p>Se identifican conflictos de uso del suelo y se proponen mecanismos de solución.</p>	<p>SI CUMPLE</p>	<p>sí reconoce conflictos de uso del suelo (como ocupación no permitida, riesgo ambiental o incompatibilidad normativa) y propone soluciones mediante:</p> <p>Categorización de usos y restricciones.</p> <p>Aplicación de instrumentos de gestión del suelo.</p> <p>Reglamentación específica para zonas críticas (rondas hídricas, suelos agrícolas, zonas de riesgo).</p> <p>Artículos 131 al 157</p>
<p>Instrumentos de gestión ambiental</p>	<p>El EOT contempla estrategias de gestión ambiental territorial (POMCA, PSA, restauración).</p>	<p>SI CUMPLE</p>	<p>Contempla estrategias de gestión ambiental territorial, incluyendo el POMCA, los Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y acciones de restauración ecológica.</p> <p>Artículo 14 literal E, del 33 al 37, del 46 al 49, 135 y 237.</p>
<p>Instrumentos de gestión ambiental</p>	<p>Se propone un sistema de monitoreo o seguimiento ambiental municipal.</p>	<p>SI CUMPLE</p>	<p>El EOT sí incluye un sistema de seguimiento ambiental, sustentado en artículo 234:</p> <p>El uso del expediente municipal como herramienta de monitoreo (Capítulo V).</p> <p>La existencia formal de un Documento de Seguimiento y Evaluación.</p> <p>La inclusión de proyectos específicos de monitoreo ambiental, como supervisión minera, acueductos y cambio climático.</p>

Instrumentos de gestión ambiental	Hay propuestas de articulación interinstitucional (CAR, municipios vecinos, comunidad).	SI CUMPLE	El EOT sí establece mecanismos de articulación interinstitucional, en especial: Con CORPOBOYACÁ (autoridad ambiental regional). Con municipios vecinos a través de políticas y estrategias regionales. Con la comunidad local, mediante procesos participativos y concertación. Artículos 14, 15
Cambio climático y riesgos	Se identifican amenazas por cambio climático (incendios, escasez hídrica, inundaciones).	SI CUMPLE	Se incorpora tanto en el diagnóstico como en los programas de acción y gestión del riesgo Artículos 139, 177 al 183 y 234 - Proyectos 5, 29, 30 y 31.
Cambio climático y riesgos	Se incluyen medidas de mitigación y adaptación en el componente programático del EOT.	SI CUMPLE	Incluye un conjunto robusto de medidas programáticas orientadas a la mitigación y adaptación climática, tanto desde un enfoque técnico (proyectos ambientales) como desde un marco estratégico y normativo (políticas y estrategias de gestión del riesgo). Estas medidas están contenidas principalmente en: Capítulo II: Políticas y estrategias ambientales y de riesgo. Capítulo V: Programa de ejecución (proyectos 5, 6, 7, 10, 12–15, 29–31).

<p>Cambio climático y riesgos</p>	<p>Se articulan acciones con los instrumentos de cambio climático regional (PIGCC).</p>	<p>SI CUMPLE</p>	<p>No menciona explícitamente el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT). Sin embargo, sí articula acciones coherentes con los lineamientos de dicho instrumento nacional y regional, especialmente a través de proyectos y estrategias compatibles con los ejes del PIGCC. Artículo 234 Artículo 238, propone la actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo (PMGRD) y la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE), los cuales son instrumentos obligatoriamente articulables con el PIGCC según la Ley 1931 de 2018</p>
-----------------------------------	---	----------------------	---

12.2 Matriz resumen de los hallazgos encontrados en los documentos

Tabla 2 Matriz de resultados

EVALUACIÓN DEL EOT DE TIBASOSA RESPECTO A LINEAMIENTOS AMBIENTALES DE CORPOBOYACÁ

Matriz resumen de los hallazgos encontrados en los documentos			
CATEGORIAS DE PROTECCION	REVISION		
	FPT-08. ACTA DE CONCERTACION 10/10/2019	ACUERDO 011 DEL 2021	OBSERVACIONES
AREAS DE CONSERVACION Y PROTECCION DEL SUELO URBANO	<p>Suelo de Protección en el Suelo Urbano. Se establece como Suelo de Protección en el Suelo Urbano Principal, los especializados en el Mapa FU 2, Suelos de Protección Urbano y Mapa FR 8, Uso Recomendado, categoría que suma 14.01 Ha, que incluye la Casa Santillana (0,06 Ha).</p> <p>Los suelos de protección en el suelo urbano, definidos en el componente general y especializados en el Mapa FU 2, Suelos de Protección Urbano, FUST 1, Suelo de Protección Santa Teresa, serán articulados con el espacio público como elementos constitutivos naturales. Los usos se definen como:</p> <p>Parágrafo 1. - Ronda de Protección. Se determina como zona de ronda de protección de las Quebradas La Selva (0,22 Ha) y Grande (7,71 Ha), la franja de terreno localizada a treinta (30) metros, a lado y lado de los cauces, tal como se especializa en los mapas: FU 2, Suelos de Protección, y Mapa FR 8, Uso Recomendado, (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 3).</p>	<p>Artículo 20- Suelo de protección en el suelo urbano</p> <p>Se establece como Suelo de Protección en el Suelo Urbano de Cabecera, los especializados en el Mapa FU 2, Suelos de Protección Urbano y Mapa FR 8, Uso Recomendado, categoría que suma 13,14 Ha, adicionalmente los inmuebles de interés patrimonial (1,12 Ha).</p> <p>Parágrafo 1. - Ronda de Protección. Se determina como zona de ronda de protección de las Quebradas La Selva y/o chiquilla (6,50 Ha) y Grande (6,64 Ha), la franja de terreno localizada a treinta (30) metros, a lado y lado de los cauces, tal como se especializa en los mapas: FU 2, Suelos de Protección y Mapa FR 8, Uso Recomendado. (Acuerdo Municipal No. 011.2021, art. 20)</p>	<p>En acuerdo presenta una disminución de área y excluye casa santillana, a cambio de esta incluye inmuebles de interés patrimonial</p> <p>En acuerdo hay disminución de área de la zona de ronda de protección para quebrada grande</p>
SUELO DE PROTECCION EN EL SUELO URBANO SANTA TERESA	<p>Suelo de Protección en Suelo Urbano Santa Teresa. Se establece como suelo de protección en el Suelo Urbano Santa Teresa los especializados en el Mapa FUST 1, Suelos de Protección Urbano y Mapa FR 8, Uso Recomendado, categoría que suma 1,84 hectáreas.</p> <p>Parágrafo 1. - Ronda De Protección. Se determina como zona de ronda de protección del Canal de Vargas (0,34 Ha) y del Río Chicamocha (0,045 Ha), la franja de terreno localizada a treinta (30) metros, a lado y lado de los cauces. (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 4).</p>	<p>Artículo 21- Delimitación suelo urbano Santa Teresa</p> <p>Adoptase como suelo Urbano Santa Teresa del municipio de Tibasosa, el especializado en el Mapa FR 2, Clasificación del Suelo. Comprende 11,19 Ha.</p> <p>Parágrafo. Al interior del Suelo Urbano Santa Teresa se establece la Categoría de Protección, tal como se relaciona en el siguiente cuadro:</p> <p>SANTA TERESA: 10,49 Ha PROTECCION URBANO: 0,70 Ha (Acuerdo Municipal No. 011.2021, art. 21)</p> <p>Artículo 22. Suelo de protección en suelo urbano Santa Teresa</p> <p>Se establece como suelo de protección en el Suelo Urbano Santa Teresa los espacios liza dos en el Mapa FUST1, Suelos de Protección Urbano y Mapa FA 8, Uso Recomendado, categoría que suma 0,70 hectáreas</p> <p>Parágrafo 1. Ronda De Protección Canal de Vargas (0,60 Ha) y del Río Chicamocha (0,099 Ha), la franja de terreno localizada a treinta (30) metros, a lado y lado de los cauces. (Acuerdo Municipal No. 011.2021, art. 22)</p>	<p>En el acuerdo el área de protección del suelo urbano es menor en comparación al acta de concertación.</p>
SUELO DE PROTECCION POR RONDA HIDRICA	<p>"SUELO DE PROTECCION POR RONDA HIDRICA. Para la zona de ronda de protección de las Quebradas La Selva y Grande, Canal de Vargas, Río Chiquito y Río Chicamocha, se debe determinar una franja de protección treinta (30) metros" (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 4).</p>	<p>Artículo 48 - RONDAS HIDRICAS</p> <p>Las áreas de conservación y protección de los recursos naturales en el suelo urbano las constituyen las fuentes hídricas y sus correspondientes rondas hídricas de las quebradas Grande y La Selva y/o chiquita en la cabecera urbana y el canal de Vargas en el área urbana de Santa Teresa, las cuales le aplica una ronda a precaución de 30 metros a cada lado del cauce.</p>	<p>En el artículo 48 del acuerdo omiten el Río Chicamocha</p> <p>En el acuerdo omiten cuadro de usos recomendados para el suelo de protección por ronda hídrica</p>
SUELO DE PROTECCION EN SUELO RURAL	<p>"SUELO DE PROTECCION EN SUELO RURAL" (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 5). 3.403,12 hectáreas</p>	<p>Artículo 34. Suelo de protección en suelo rural 3.281,5 Ha" (Acuerdo Municipal No. 011.2021, art. 34)</p>	<p>El área del acuerdo es menor al área que figura en el acta de concertación</p>
RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL RNSC	<p>Reserva Natural de la Sociedad Civil Semillas Área de 25,37 Ha (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 6).</p>	<p>Artículo 143 RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL SEMILLAS, RNSC Área de 22,97 Ha" (Acuerdo Municipal No. 011.2021, art. 143)</p>	<p>El área que figura en el acuerdo es menor al que esta en el acta de concertación</p>
AREAS DE PARAMO - COMPLEJO DE PARAMO ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE	<p>Áreas de Páramo Con un área aproximada de 348,04 Ha. USO COMPATIBLE: Educación ambiental, recreación contemplativa, enriquecimiento vegetal e investigación controlada USO CONDICIONADO: Investigación con toma de muestra biológica o física, revegetalizaciones aprovechamiento de material nativo (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 6).</p>	<p>Artículo 146 - ÁREAS DE PÁRAMO-COMPLEJO DE PÁRAMO ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE Con un área aproximada de 332,61 hectáreas. USO COMPATIBLE: Investigación y educación ambiental, recreación pasiva o contemplativa, conservación y preservación USO CONDICIONADO: Restauración y actividad de reforestación con especies nativas" (Acuerdo Municipal No. 011.2021, art. 146)</p>	<p>El área que figura en el acuerdo es menor al que esta en el acta de concertación Modifican los usos</p>
AREAS FORESTALES PROTECTORAS	<p>Áreas forestales protectoras - Áreas forestales protectoras Rondas hídricas de cuerpos de agua: 857,86 Ha, de ronda de protección hídrica. - Áreas Forestales Protectoras Pendientes Mayores de 45°: 116,88 Ha. - Áreas Forestales Protectoras de Nacimientos: Área aproximada de 10,50 Ha. Áreas Forestales Protectoras de Fuentes Abastecedoras: 3,62 Ha (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 7).</p>	<p>Artículo 147. Áreas forestales protectoras Áreas Forestales Protectoras Pendientes Mayores de 45°: total de 116,72 hectáreas." (Acuerdo Municipal No. 011.2021, art. 147)</p>	<p>En el acuerdo omiten las áreas correspondientes a las áreas forestales protectoras, solo incluyen la de áreas forestales protectoras pendientes mayores de 45°, sin embargo, estas difieren por unos puntos decimales siendo la de mayor área la consignada en el acta de concertación</p>
AREA DE INFILTRACION Y RECARGA DE ACUIFEROS	<p>"ÁREAS DE INFILTRACION Y RECARGA DE ACUIFEROS" (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 8). Área aproximada de 1.029,09 Ha</p>	<p>Artículo 149. ÁREAS DE INFILTRACION Y RECARGA DE ACUIFEROS Área aproximada de 1.029,10 Ha" (Acuerdo Municipal No. 011.2021, art. 149)</p>	<p>En el acuerdo no incluyen cuadro de usos y adicionan texto con lineamientos y restricciones</p>
AREA DE RESTAURACION ECOLOGICA	<p>Restauración ecológica: Área de 45,20 Ha en las veredas Resguardo y Centro. TABLA DE USOS Uso condicionado: sistemas de producción sostenibles, desarrollo de infraestructura (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 9).</p>	<p>Artículo 151 - ÁREAS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Un área aproximada de 45,20 Ha en las veredas Resguardo y Centro. TABLA DE USOS Uso condicionado: Sistemas de producción sostenibles." (Acuerdo Municipal No. 011.2021, art. 151)</p>	<p>En la tabla de usos en los usos condicionados omiten desarrollo de infraestructura</p>
AREA DE RESTAURACION MORFOLOGICA Y REHABILITACION	<p>ÁREAS DE RESTAURACIÓN MORFOLÓGICA Y REHABILITACIÓN Un área aproximada para restauración morfológica y rehabilitación ecológica de aproximadamente 34,42 Ha, localizadas en las veredas Peña Negra, Chorrillo, Vueltas, Boyera, Centro, Ayalas, Espartal, Esterial, Resguardo y Patrocinio. TABLA DE USOS Uso condicionado: Silvicultura, agropecuario, urbanos y suburbanos, vivienda campesina, institucionales, recreacionales y vías, bajo medidas de control y tecnologías que no impidan el uso principal (adecuación con fines de rehabilitación) y requieren los permisos respectivos. Uso Prohibido: Industrial, urbanos, institucional, vivienda campesina y vivienda campesina (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 10).</p>	<p>Artículo 152 - ÁREAS DE RESTAURACIÓN MORFOLÓGICA Y REHABILITACIÓN Un área aproximada para restauración morfológica y rehabilitación ecológica de aproximadamente 36,74 Ha, localizadas en las veredas Peña Negra, Chorrillo, Vueltas, Boyera, Centro, Ayalas, Espartal, Esterial, Resguardo y Patrocinio. TABLA DE USOS Uso condicionado: Silvicultura, agropecuario sostenible, vivienda campesina, equipamientos institucionales, recreación pasiva o contemplativa, Infraestructura vial. Lo anterior, bajo medidas de control y tecnologías que no impidan el uso principal. - En esta zona se permitirá la actividad agropecuaria siempre y cuando el desarrollo de las prácticas agrícolas y pecuarias se complemente y favorezca por vegetación de carácter arbustivo y arbóreo y esta no implique la tala, corte o fragmentación del bosque existente. - El diseño de la construcción de la vivienda campesina deberá contemplar medidas para prevenir la intervención de coberturas naturales y en caso de no ser posible se deberá incorporar medidas de mitigación y compensación respectivas, las cuales serán verificadas por la autoridad ambiental al momento de la expedición de la autorización de aprovechamiento forestal. El diseño de la construcción deberá integrar criterios de construcción sostenible y la utilización de materiales de bajo impacto paisajístico. - Las actividades de recreación pasiva no podrán afectar por ningún motivo las coberturas naturales existentes. Uso prohibidos: Industrial, urbanos, vivienda campesina y todas las actividades que no fueron permitidas como uso principal, compatible y/o condicionado. (Acuerdo Municipal No. 011.2021, art. 152)</p>	<p>En la tabla de usos en los usos condicionado incluyen parrafo que no se encuentra en el acta de concertación. Se permite o no la vivienda campesina?</p>

EVALUACIÓN DEL EOT DE TIBASOSA RESPECTO A LINEAMIENTOS AMBIENTALES DE CORPOBOYACÁ

<p>ÁREAS DE BOSQUE PROTECTOR</p> <p>ÁREAS DE BOSQUE PROTECTOR Área de 1087.74 Ha TABLA DE USOS *Uso condicionado: Infraestructura básica para el establecimiento de usos compatibles, Vivienda campesina conforme a la ley 160 de 1994, aprovechamiento persistente de especies foráneas y de productos forestales secundarios, arboles o plantas en general. Captación de agua abastecimiento acueductos rurales. (CorpoBoyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 11).</p>	<p>Artículo 153 - ÁREAS DE BOSQUE PROTECTOR Área de 1079,68 hectáreas Revisar definición de acuerdo con la resolución 2727 de 2011</p> <p>TABLA DE USOS Uso condicionado: Infraestructura básica para el establecimiento de usos compatibles, Vivienda campesina conforme a la ley 160 de 1994, aprovechamiento persistente de especies foráneas y de productos forestales secundarios, arboles o plantas en general. Captación de agua abastecimiento acueductos rurales. Condicionamientos: - Se podrán adelantar aprovechamientos forestales siempre y cuando se presenten los correspondientes permisos y autorizaciones exigidos por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá. - El diseño de la construcción de la vivienda campesina deberá contemplar medidas para prevenir la intervención de coberturas naturales y en caso de no ser posible se deberá incorporar medidas de mitigación y compensación respectivas, las cuales serán verificadas por la autoridad ambiental al momento de la expedición de la autorización de aprovechamiento forestal. El diseño de la construcción deberá integrar criterios de construcción sostenible y la utilización de materiales de bajo impacto paisajístico. - La infraestructura de acueducto para la captación del servicio de acueducto deberá contemplar medidas para prevenir la intervención de coberturas naturales y en caso de no ser posible se deberá incorporar medidas de mitigación y compensación respectivas, las cuales serán verificadas por la autoridad ambiental al momento de la expedición de la autorización de aprovechamiento forestal. (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 153)</p>	<p>El área del acuerdo es menor al área que figura en el acta de concertación En el acuerdo en la tabla de usos incluyen condicionamientos</p>
<p>ÁREAS DE RECREACIÓN ECOTURÍSTICA</p> <p>ÁREAS DE RECREACIÓN ECOTURÍSTICA Dentro del ordenamiento territorial del municipio, se contempla el establecimiento de cerca de 204.44 Ha, localizadas en las veredas Peña Negra, Chorrito, Vueltas, Boyera, Espartal, Ayalas, Esternilla, Resguardo y Patocinio</p>	<p>Artículo 154 - ÁREAS DE RECREACIÓN ECOTURÍSTICA Dentro del ordenamiento territorial del municipio, están, localizadas en las veredas Peña Negra, Chorrito, Vueltas, Boyera, Espartal, Ayalas, Esternilla, Resguardo, Patocinio, Hato y Centro, en esta última específicamente la zona ecoturística de Guatka divididas en las siguientes zonas: Zona ecoturística centro: 25,50 Ha Zonas ecoturísticas: 188,94 TOTAL SUAMTORIA: 214,44 Incluyen tabla de usos por cada zona y en usos compatibles adicionan vivienda campesina y bioparque: finca ecoturística (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 154)</p>	<p>El área total del acuerdo no corresponde con el área que figura en el acta de concertación En el acuerdo adicionan las veredas Hato y Centro</p>
<p>ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL - EEP</p> <p>ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL - EEP RNSC SEMILLAS 25,38 Ha (CorpoBoyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 13)</p>	<p>Artículo 35 - ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL - EEP. (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 35) Artículo 37 - ADOPCIÓN DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL - EEP RNSC SEMILLAS 22,97 Ha (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 37)</p>	<p>En el acuerdo el área de la RNSC Semillas es menor en comparación con la que se encuentra en el acta de concertación</p>
<p>USOS DEL SUELO SUBURBANO</p> <p>USOS DE SUELO URBANO Para el municipio de Tibasosa, se establecen en esta categoría cuatro (4) sectores, que comprenden 76,32 Ha (CorpoBoyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 14).</p>	<p>Artículo 191 - DEFINICIÓN Y USOS SUELO SUBURBANO Para el municipio de Tibasosa, se establecen en esta categoría cuatro (4) sectores, que comprenden 75,04 hectáreas. Parágrafo 1: Requisitos para usos condicionados. Los requisitos que se establecen para este tipo de uso son: 1) Solo se permite la vivienda en modalidad unifamiliar, se permitirá excepcionalmente la vivienda bifamiliar en aquellos casos que la propiedad se encuentre en común y prondiviso (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 191)</p>	<p>En el acuerdo el área es menor en comparación con la que se encuentra en el acta de concertación En el punto 1 de los requisitos para usos condicionados incluyen texto que no figura en el acta de concertación y Omiten el parágrafo de uso prohibido</p>
<p>UMBRAL MÁXIMO DE SUBURBANIZACIÓN</p> <p>Umbral máximo de suburbanización el correspondiente al total del área localizada en el suelo rural suburbano es decir 76,32 Ha, es decir el 0,81% del municipio (CorpoBoyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 14).</p>	<p>Artículo 192 - UMBRAL MÁXIMO DE SUBURBANIZACIÓN Umbral máximo de suburbanización el correspondiente al total del área localizada en el suelo rural suburbano, es decir 75,19 Ha. Es decir, el 0,80% del municipio (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 192)</p>	
<p>UNIDAD MÍNIMA DE ACTUACIÓN</p> <p>UNIDAD MÍNIMA DE ACTUACIÓN. La unidad mínima de actuación establecida para una parcelación industrial de suelo suburbano será de dos Hectáreas (2 Ha), con parcelaciones al interior de 2.500 m2, con un índice de ocupación (CorpoBoyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 15).</p>	<p>Artículo 193 - UNIDAD MÍNIMA DE ACTUACIÓN La unidad mínima de actuación establecida para una parcelación de suelo suburbano será de dos Hectáreas (2 Ha), con parcelaciones industriales al interior de mínimo 2.500 m2 y 1,100m2 en edificios residenciales, comerciales y de servicios, con un índice de ocupación (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 137)</p>	<p>En el acuerdo adicionan texto relacionado con parcelaciones residenciales, comerciales y de servicios</p>
<p>SUELO CORREDOR VIAL SUBURBANO</p> <p>SUELO CORREDOR VIAL SUBURBANO Primer Sector CV1: 87,41 Ha Segundo Sector CV2: 326,97 Ha Tercer Sector CV3: 34,97 Ha TOTAL: 449,35 (CorpoBoyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 15).</p>	<p>Artículo 29 y Artículo 196. SUELO CORREDOR VIAL SUBURBANO Primer Sector CV1: 78,61 Ha Segundo Sector CV2: 395,12 Ha Tercer Sector CV3 29,24 Ha TOTAL: 502,9 Ha (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 29.art. 196).</p>	<p>En el acuerdo las áreas del Primer Sector y del tercer sector son menores que las que figuran en el acta de concertación, de la misma manera para el segundo sector aumentan el área. El total del área del suelo es mayor en el acuerdo</p>
<p>CORREDOR VIAL SUBURBANO PRIMER SECTOR - CV1</p> <p>USOS CORREDOR VIAL SUBURBANO PRIMER SECTOR- CV1. Se ubica desde la parte del río Chicamocha, límite natural del municipio, (abscisa kilómetro 160 + 600) hasta el inicio de la recta San Rafael (abscisa kilómetro 164 + 100), sitio denominado La Y, hoy convertido en glorieta medidos desde el borde exterior de las fajas mínimas de retro obligatorio o áreas de exclusión, que comprenden 87,41 Ha Tabla de usos Pág 115. TABLA DE USOS PRINCIPAL: Agropecuario, Bodegas y talleres industriales, Planta industrial, complejo industrial, Parque industrial, estacionamientos de servicios COMPATIBLE: Restaurantes, Cafeterías con o sin servicios adicionales de esparcimiento, Comercio de vehículos nuevos, entre otros. CONDICIONADO: Ocupación especializada en comercio grupo 4, Vivienda Campesina Parágrafo 1. Los usos no mencionados en la relación anterior, se encuentran prohibidos. Parágrafo 2. UNIDAD MÍNIMA DE ACTUACIÓN. La extensión mínima de un emplazamiento industrial en el corredor vial suburbano industrial es de (5 Ha), con un índice máximo de ocupación de el treinta por ciento (30%) del área del predio en el caso de la unidad mínima de actuación o el cincuenta por ciento (50%) cuando se trate de parques, conjuntos o agrupaciones industriales. En ningún caso la extensión de los parques, conjuntos o agrupaciones industriales podrá ser inferior a diez hectáreas (10 Ha). (CorpoBoyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 16).</p>	<p>Artículo 197 - CORREDOR VIAL SUBURBANO PRIMER SECTOR- CV1 Se ubica desde la parte del río Chicamocha, límite natural del municipio, (abscisa kilómetro 160 + 600) hasta la abscisa 162+ 170, ...medidos desde el borde exterior de las fajas mínimas de retro obligatorio o áreas de exclusión, que comprenden 78,61 Ha TABLA DE USOS PRINCIPAL: Agropecuario Industriales (Bodegas y talleres industriales, Planta industrial, Complejo industrial, Parque industrial) COMPATIBLE: Servicios grupo 1, servicios grupo 2 (servicios al automóvil, estaciones de servicio), servicios grupo 3 (Restaurantes, asadores y demás), servicios grupo 5, comercio grupo 1 y 2, Vivienda campesina. CONDICIONADO: Vivienda del propietario, infraestructura de energía y de comunicaciones. Artículo 202. 1. La unidad mínima de actuación es de dos (2) hectáreas. En ningún caso la extensión de parques, conjuntos o agrupaciones industriales podrá ser inferior a diez (10) hectáreas. 3. El índice de ocupación para todos los usos en corredores viales suburbanos es del 30% del área del predio, 50% cuando se trate de parques, conjuntos o agrupaciones industriales. Parágrafo 1: Las zonas de parqueo para maniobra de vehículos, estacionamiento, carga y descarga deberán proveerse obligatoriamente al interior del predio, no se permitirá la ocupación de la vía o de cualquier otro espacio público con esta finalidad. Parágrafo 2: Los predios con área inferior a la unidad mínima de actuación podrán ser objeto de parcelación siempre y cuando se encuentre acreditada alguna de las dos causales establecidas para el efecto en el decreto 1077 de 2015 y para el efecto la densidad será de cinco (5) lotes resultantes por hectárea y se aplicará de forma proporcional al tamaño del predio. En caso de predios con áreas inferiores a 5.000 m2, no se podrá optar por el desarrollo mediante parcelación y solo se le autorizará la actuación urbanística de construcción con el cumplimiento de todas las normas que le sean aplicables. (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 197)</p>	<p>En el acuerdo mencionan que la calzada de deseleración es de 8 metros mientras que en acta de concertación es de 10 metros Parágrafo 1. No se hace mención en el acuerdo sobre usos prohibidos En el artículo 202 UNIDAD MÍNIMA DE ACTUACIÓN, OCUPACIÓN Y OTROS CONDICIONAMIENTOS PARA DESARROLLOS POR PARCELACIÓN - Hacen mención de 2 parágrafos los cuales no se encuentran relacionados en el acta de concertación</p>
<p>CORREDOR VIAL SUBURBANO SEGUNDO SECTOR - CV2</p> <p>USOS CORREDOR VIAL SUBURBANO SEGUNDO SECTOR - CV2. Parte de la abscisa kilómetro 160 + 600, inicio de la recta San Rafael, sentido Dutama-Sogamoso, hasta la abscisa kilómetro 175 + 000. En cuanto áreas, longitud, trazabilidad del mismo, el segundo corredor corresponde de la abscisa kilómetro 160 + 600, inicio de la recta San Rafael, sentido Dutama-Sogamoso, hasta la abscisa primer tramo kilómetro 166 +957. Posterior en la franja siguiente en el mismo sentido desde 167+697 hasta límite casco urbano sector norte. Se exceptúa de este corredor, el área de la vía que circunda por el perímetro urbano, el tercer tramo del kilómetro 170+235 hasta el kilómetro 174+131 y la última franja del segundo sector está comprendida por el kilómetro 180+471 hasta el kilómetro 181+944. Corresponde a una franja de trescientos (300) metros, en un área neta de 326,97 Ha. Parágrafo 1 Retrocesos, mínimo de diez (10) metros respecto de la calzada de deseleración, de los cuales por lo menos cinco (5) metros deben tratarse como zona verde privada. El área restante se puede destinar para estacionamientos. El cerramiento de los predios se permitirá a partir de la zona verde de retroceso</p> <p>TABLA DE USOS PRINCIPAL: Agropecuario, complejos y parques empresariales, hoteles y hospedajes, restaurantes con o sin servicios adicionales de esparcimiento, equipamientos. Corresponde al área de ocupación especializada en servicios grupo 2, 3, comercio tipo 3. Agrupación de edificaciones de prestación de servicios en oficina, complementada con servicios de auditorios, restaurantes y áreas de exhibición. De mínimo 2 Ha con o sin un índice máximo de ocupación del treinta por servicios ciento (30%) del área del predio. COMPATIBLE: Agroindustrial, Planta de faenado, vivienda campesina Parágrafo 1. Los usos no mencionados en la relación anterior, se encuentran prohibidos. Parágrafo 2. UNIDAD MÍNIMA DE ACTUACIÓN. (CorpoBoyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 18)</p>	<p>Artículo 198 CORREDOR SUBURBANO SEGUNDO SECTOR. CV2 Parte de la abscisa kilómetro 162 + 170, sentido Dutama-Sogamoso, hasta la abscisa kilómetro 175 + 000. En cuanto áreas, longitud, trazabilidad de este, el segundo corredor corresponde de la abscisa kilómetro 162 + 170, sentido Dutama-Sogamoso, hasta la abscisa primer tramo kilómetro 166 + 957. Posterior en la franja siguiente en el mismo sentido desde 167+697 hasta límite casco urbano sector norte. Se exceptúa de este corredor, el área de la vía que circunda por el perímetro urbano, el tercer tramo del kilómetro 170+235 hasta el kilómetro 174+131 y la última franja, del segundo sector está comprendida por el kilómetro 180 +471 hasta el kilómetro 181+944. Corresponde a una franja de trescientos (300) metros, en un área neta de 395,12 hectáreas Artículo 201 Parágrafo 1: Para todos los efectos de las fajas de retro obligatorio, se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley 1228 de 2008, y/o en las normas que lo modifique, complementen o sustituyan. Los accesos y salidas de las calzadas de deseleración deberán ubicarse como mínimo cada trescientos metros (300m). Las calzadas de deseleración serán de 8 metros contados a partir del borde de la franja de aislamiento. Esta última será conforme a la ley de 1228 de 2008, 5 metros contados a partir del borde de la franja de retro de la vía. TABLA DE USOS PRINCIPAL: Agropecuarios, comercio grupo 1, comercio grupo 2, servicios grupo 1, 2 y 3 (hoteles y hospedajes, restaurantes con o sin servicios adicionales de esparcimiento) y 5 equipamientos comunitarios e institucionales COMPATIBLE: Agroindustrial, vivienda campesina, vivienda unifamiliar CONDICIONADO: Vivienda del propietario (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 198)</p>	<p>En el acuerdo mencionan que la calzada de deseleración es de 8 metros mientras que en acta de concertación es de 10 metros En tabla de usos hay cambio de usos y no tienen en cuenta las consideraciones normativas que se encuentran en el acta de concertación. Ademas incluyen uso condicionado Parágrafo 1. No se hace mención en el acuerdo en cuanto a los usos prohibidos</p>

EVALUACIÓN DEL EOT DE TIBASOSA RESPECTO A LINEAMIENTOS AMBIENTALES DE CORPOBOYACÁ

<p>CORREDOR VIAL SUBURBANO TERCER SECTOR - CV3</p>	<p>USOS CORREDOR VIAL SUBURBANO TERCER SECTOR - CV3. Parte de la abscisa kilómetro 175 + 000 hasta Abscisa kilómetro 175 + 500, río Chiquito, límite natural entre Tibasosa y Sogamoso. 34.97 Ha</p> <p>TABLA DE USOS PRINCIPAL: Agropecuario, estaciones de servicio, servicios de mantenimiento automotor y servicios, Establecimientos de diversión con horario nocturno, establecimientos de diversión con altos impactos ambientales (campo de tejo, galerías, circos, teatros ambulantes y similares), alojamiento por horas, casas de leonocidio. COMPATIBLE: Agroindustrial doméstico, Ocupación especializada en comercio grupo 4, vivienda campesina.</p> <p>Parágrafo 1.- Los usos no mencionados en la relación anterior se encuentran prohibidos. Parágrafo 2.- La franja de aislamiento y la calzada de desaceleración Parágrafo 3.- Para efectos de la expedición de licencias urbanísticas, en los planos topográficos o de localización de los predios se deberán demarcar la franja de aislamiento y la calzada de desaceleración de que trata este decreto. Parágrafo 4.- UNIDAD MÍNIMA DE ACTUACIÓN. La extensión mínima de un emplazamiento industrial en el corredor vial suburbano industrial es de (5 Ha), con un índice máximo de ocupación de la treinta por ciento (30%) del área del predio en el caso de la unidad mínima de actuación o el cincuenta por ciento (50%) cuando se trate de parques, conjuntos o agrupaciones industriales. En ningún caso la extensión de los parques, conjuntos o agrupaciones industriales podrá ser inferior a diez Hectáreas (10 Ha). (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 19)</p>	<p>Artículo 199- CORREDOR VIAL SUBURBANO TERCER SECTOR.- CV3 Parte de la abscisa kilómetro 175 + 000 hasta Abscisa kilómetro 175 + 500, río Chiquito, límite natural entre Tibasosa y Sogamoso. 29.24 Ha.</p> <p>TABLA DE USOS PRINCIPAL: Agropecuarios, servicios grupo 1 y 2 (servicios al automóvil: estaciones de servicio, servicios de mantenimiento automotor y servicios), establecimientos de diversión con horario nocturno, como bares, tabernas, discotecas y similares; establecimientos de diversión como campos de tejo, galerías, circos, billares, teatros ambulantes y similares), servicios grupo 5. Fabricación de muebles de madera. COMPATIBLE: Agroindustrial doméstico; comercio grupo 1 y 2, vivienda unifamiliar. CONDICIONADO: Vivienda del propietario, vivienda campesina se establecerá conforme a la reforma agraria nacional ley 160 de 1994.</p> <p>Artículo 202. 1. La unidad mínima de actuación es de dos (2) hectáreas. En ningún caso la extensión de parques, conjuntos o agrupaciones industriales podrá ser inferior a diez (10) hectáreas. 3. El índice de ocupación para todos los usos en corredores viales suburbanos es del 30% del área del predio, 50% cuando se trate de parques, conjuntos o agrupaciones industriales (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 199)</p>	<p>En tabla de usos hay cambio de usos y no tienen en cuenta las consideraciones normativas que se encuentran en el acta de concertación. Además incluyen uso condicionado. Parágrafo 1. No se hace mención en el acuerdo en cuanto a los usos prohibidos</p>
<p>VIVIENDA CAMPESTRE PREEXISTENTE</p>	<p>Parágrafo 2. Las áreas denominadas como Vivienda Campesina Reglamentada (Ver), Vivienda Campesina Reglamentada y Restringida (Vcr) se mantendrán, como áreas vedadas para este fin, delimitada y ajustada en el presente acuerdo y se ajustará a los índices de ocupación y demás normas para esta tipa de vivienda.</p> <p>Parágrafo 3.- La vivienda campesina preexistente se especializa en el mapa FR-8 Uso recomendado, la cual se resume en el siguiente cuadro: Paraiso: 45.95 Ha Jichana: 4.0 Ha Centro: 230.75 TOTAL: 280.70 Ha (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 21)</p>	<p>Artículo 205. Vivienda campesina preexistente Extencion total de 276.17 Ha (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 205)</p>	<p>En el acuerdo Excluyen el paragrafo 2 y 3 El area es menor en el acuerdo</p>
<p>DESARROLLO DE PARCELACIONES RURALES PARA VIVIENDA CAMPESTRE</p>	<p>DESARROLLO DE PARCELACIONES RURALES PARA VIVIENDA CAMPESTRE. c. El máximo desarrollo de vivienda será de tres (3) unidades por hectárea. d. Se entiende por ocupación máxima del predio, el área de construcción tanto cubierta como descubierta (áreas complementarias, vías). Las densidades y los índices de ocupación se deben calcular sobre el área total del predio. (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 23)</p>	<p>Artículo 209 - NORMA URBANÍSTICA DE PARCELACIÓN EN POLIGONO DE VIVIENDA CAMPESTRE. 3) El máximo desarrollo de vivienda será de tres (3) unidades por hectárea. En ningún caso podrán resultar lotes con área inferior a los 1.250 m². (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 209)</p>	<p>En el acuerdo adicionan mas texto del que figura en el literal c del acta de concertación y no incluyen el literal d</p>
<p>AREAS DE PRODUCCION AGRICOLA GANADERA Y FORESTAL</p> <p>Área Forestal Productora</p>	<p>Área Forestal Productora. Tibasosa cuenta con áreas forestales productoras de 528.65 Ha de las cuales, 210.19 Ha pertenecen a plantaciones de coníferas y 318.46 Ha aproximadamente a plantaciones forestales de Eucalipto.</p> <p>TABLA DE USOS PRINCIPAL: Plantación, mantenimiento forestal y agropecuicultura. (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 24)</p>	<p>Artículo 215 - ÁREA FORESTAL PRODUCTORA Presenta una extensión total de 528.48 hectáreas, se presenta en su mayoría en las veredas Espartal Las Vueltas, Ayalas, Peña Negra, Patrocinio y Centro" (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 215)</p> <p>TABLA DE USOS PRINCIPAL: Plantaciones forestales con fines comerciales, mantenimiento forestal y agropecuicultura. Se debe dedicar como mínimo el 30% del predio para uso forestal protector" (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 215).</p>	<p>El area forestal productora es menor en el acuerdo En tabla de usos en el principal se presentan cambios en el acuerdo</p>
<p>AREA PARA LA CAPTACION, CONDUCCION, ALMACENAMIENTO Y POTABILIZACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO</p>	<p>ÁREAS PARA LA CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, ALMACENAMIENTO Y POTABILIZACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO. Esta categoría tiene como finalidad proteger toda la infraestructura esencial para la prestación de los servicios de acueducto en el área urbana y rural, incluyendo infraestructuras para la captación, conducción, distribución, almacenamiento, pre tratamiento y potabilización del recurso hídrico, no solo cubija la infraestructura existente sino aquella proyectada. (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 26)</p>	<p>Artículo 166 - ÁREAS PARA LA CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, ALMACENAMIENTO Y POTABILIZACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Esta categoría tiene como finalidad proteger toda la infraestructura esencial para la prestación de los servicios de acueducto en el área rural, incluyendo infraestructuras para la captación, conducción, distribución, almacenamiento, pretratamiento y potabilización del recurso hídrico, no solo cubija la infraestructura existente sino aquella proyectada. Presenta una extensión total de 4.16 hectáreas y se especializa en el Mapa FR 8, Uso Recomendado del suelo rural. (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 166).</p>	<p>En el acuerdo se modifica el texto, además de que excluyen el area urbana. En el acuerdo incluyen area</p>
<p>AREA PARA LA LOCALIZACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE</p>	<p>ÁREA PARA LA LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE. Hacen parte de esta categoría de suelos, las áreas previstas para el tratamiento de agua potable con un área de 2.25 Ha. Se deberá prever estas áreas, la adecuación de las infraestructuras existentes y la puesta en marcha como elementos fundamentales para la sostenibilidad del territorio municipal ley 142 de 1994, RAS 2000 (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 27)</p> <p>PTAP BOYERA PTAP PEÑA NEGRA</p>	<p>Artículo 166. PTAP BOYERA PTAP PEÑA NEGRA PTAP CENTRO (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 166).</p>	<p>En el acuerdo no figura parralo con descripción además del area e incluyen la PTAP centro</p>
<p>AREA DE CONTINGENCIA PARA LA DISPOSICION Y MANEJO DE RESIDUOS</p>	<p>ÁREA DE CONTINGENCIA PARA LA DISPOSICIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS Vereda: Centro Área: 6.90 Ha Protección: 100 metros</p> <p>TABLA DE USOS PRINCIPAL: Manejo, Tratamiento y disposición temporal de residuos sólidos, infraestructura de saneamiento COMPATIBLE: Infraestructuras necesarias para el desarrollo de los usos principales." (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 28)</p>	<p>Artículo 170 - ÁREA DE CONTINGENCIA PARA LA DISPOSICIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Vereda: Centro Área: 6.90 Ha Protección: 100 metros</p> <p>TABLA DE USOS PRINCIPAL: Manejo, Tratamiento y disposición temporal de residuos sólido COMPATIBLE: Aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos. Infraestructuras necesarias para el desarrollo de los usos principales" (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 170).</p>	<p>En el acuerdo en la tabla de usos en el uso principal excluyen infraestructura de saneamiento y en el uso compatible adicionan aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos</p>
<p>AREAS DE SERVICIOS ESPECIALES</p>	<p>RCD Vereda Resguardo Área: 5.82 Ha Protección 100 metros (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 29)</p>	<p>Art 173. RCD Vereda Resguardo Área: 0.80 Ha (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 173).</p>	<p>El area es menor en el acuerdo y no incluyen area de protección</p>
<p>CLASIFICACION DEL SUELO</p>	<p>URBANO Principal: 123.76 Ha Santa teresa: 12.32 Ha TOTAL Urbano: 136.08 Ha</p> <p>RURAL 9238.90 Ha (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 29)</p>	<p>SUBCAPÍTULO 11. CLASIFICACIÓN DEL SUELO ART 17. CLASIFICACIÓN DEL SUELO MUNICIPAL URBANO Centro: 123.06 Ha Santa teresa: 11.19 Ha TOTAL Urbano: 134.25 Ha</p> <p>RURAL 9240.73 Ha</p> <p>AREA TOTAL DEL MUNICIPIO: 9374.98 (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 17).</p>	<p>En el acuerdo en urbano disminuye el area total, y el area de santa Teresa. Por otro lado el area rural es mayor.</p>
<p>GESTION DEL RIESGO (Decreto 1077 de 2015).</p>	<p>Se indica que las áreas de riesgo (mitigable - no mitigable), serán definidas por los estudios de detalle que realice la administración municipal o por los particulares interesados en las áreas clasificadas en condición de amenaza o en condición de riesgo, los cuales conllevarán a la definición de los peligros priorizados para estudios de detalle, los cuales indicarán la mitigabilidad o no del riesgo; si el riesgo resulta mitigable se deberán realizar las obras requeridas para su reducción y/o mitigación y solo hasta tanto se podrán habilitar las zonas para la realización de los usos autorizados por el EOT, en cambio si el resultado de los estudios señalan que las condiciones de amenaza y vulnerabilidad presentes en la zona no son mitigables, estas zonas deberán ser incorporadas definitivamente en el suelo de protección y se le asignarán la categoría y usos definidos para las áreas forestales protectoras. (Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa, 2019, p. 30)</p>	<p>Artículo 183 - ÁREAS DE AMENAZA Y/O RIESGO MITIGABLE O NO MITIGABLE De acuerdo con los resultados de los estudios detallados para la categorización del riesgo, las áreas se determinen como áreas de riesgo alto, se establecerán como suelos de protección. Parágrafo.- Con base en los resultados de los estudios detallados y mediante acto administrativo el Alcalde Municipal o la dependencia delegada para tal efecto, podrá realizar la precisión cartográfica, y la definición de las normas urbanísticas a que haya lugar en el área objeto de estudio, sin alterar la demás información allí consignada (Acuerdo Municipal No. 011.2021.art. 183).</p>	<p>En el acuerdo se habla de areas de amenaza y/o riesgo mitigable o no mitigable, sin embargo hay diferencias de acuerdo al texto que se encuentra en el acta de concertación</p>

12.3 Interpretación de los hallazgos

El análisis comparativo entre el acta de concertación y el Acuerdo Municipal evidencia una serie de inconsistencias, omisiones y modificaciones no justificadas que afectan de manera significativa la coherencia y la integridad técnica del proceso de planificación territorial del acta de concertación y el acuerdo municipal.

disminución sistemática de áreas protegidas o regulación ambiental

Uno de los hallazgos más relevantes es la disminución de áreas protegidas, como en los casos del suelo de protección urbano y rural, las áreas de páramo, rondas hídricas, reservas naturales y zonas de restauración ecológica. Estas reducciones, sin una justificación técnica explícita, sugieren un debilitamiento de los componentes ambientales del ordenamiento, lo que pone en riesgo ecosistemas estratégicos y servicios ambientales esenciales, como la regulación hídrica, la protección del suelo y la conservación de la biodiversidad.

Omisiones en la normatividad relacionada con usos del suelo

Otro hallazgo relevante dentro del análisis comparativo es la presencia de omisiones sustanciales en la normatividad relacionada con los usos del suelo, particularmente en zonas que, por su ubicación o dinámica territorial, presentan una alta sensibilidad ambiental, social o funcional. Específicamente, se identifican vacíos normativos en categorías como los corredores viales suburbano-rurales, las áreas de recreación turística, las zonas de vivienda campestre y el suelo suburbano. En estos casos, el Acuerdo Municipal adoptado omite elementos esenciales como las tablas de usos permitidos, condicionados y prohibidos, y en algunos casos incluso elimina párrafos y referencias normativas que estaban claramente estipulados en el acta de concertación con la autoridad ambiental.

Estas omisiones tienen un impacto directo sobre la funcionalidad reguladora del instrumento de ordenamiento territorial, ya que dificultan su aplicación por parte de las autoridades locales y generan ambigüedad jurídica para los actores sociales, económicos y comunitarios que interactúan con el territorio. Al no especificarse con claridad los usos del suelo permitidos o

prohibidos en determinadas zonas, se abre la puerta a interpretaciones discrecionales o flexibles que pueden derivar en procesos de urbanización descontrolada, ocupación informal, presión sobre ecosistemas estratégicos y conflictos por el uso del suelo.

Además, estas zonas no reguladas de forma adecuada suelen estar en la interfaz entre lo urbano y lo rural, donde confluyen intereses diversos como la expansión de la vivienda, el turismo, la infraestructura vial y las actividades agropecuarias. La falta de reglas claras en estas áreas puede acelerar procesos de fragmentación del territorio, favorecer la especulación inmobiliaria y dificultar la implementación de políticas públicas enfocadas en la sostenibilidad y el ordenamiento responsable del suelo.

Desde el punto de vista técnico, estas omisiones también comprometen la coherencia interna del modelo territorial adoptado, pues dejan sin respaldo normativo la zonificación establecida y debilitan la relación entre las determinantes ambientales, las dinámicas socioeconómicas y los usos propuestos para el suelo. Asimismo, representan un incumplimiento parcial de los principios establecidos en la Ley 388 de 1997, especialmente en lo relativo a la función pública del urbanismo y el principio de equidad territorial.

Se identifican omisiones con usos del suelo, especialmente en zonas sensibles como corredores viales, áreas de recreación turística, vivienda campestre y suelo suburbano. La ausencia de tablas de usos, exclusión de usos prohibidos y falta de referencias normativas debilita la capacidad reguladora del instrumento de ordenamiento y genera incertidumbre jurídica, facilitando posibles usos inadecuados del territorio.

Omisión del componente de gestión del riesgo

En el análisis del Acuerdo Municipal adoptado es la omisión del componente de gestión del riesgo, el cual constituye un eje transversal obligatorio en los procesos de ordenamiento territorial, de acuerdo con lo establecido en el **Decreto 1077 de 2015** y demás normativa vigente. La gestión del riesgo no solo es un requerimiento legal, sino una necesidad estratégica para garantizar la seguridad del territorio y la protección de las comunidades frente a amenazas

naturales y antrópicas como deslizamientos, inundaciones, incendios forestales, movimientos en masa, avenidas torrenciales, entre otras.

La exclusión de este componente en el Acuerdo Municipal implica una pérdida de enfoque preventivo en la planificación territorial y debilita gravemente la capacidad institucional para anticipar, mitigar y responder de manera eficaz ante situaciones de emergencia o desastre. Esta omisión no solo contraviene la legislación nacional, sino que también genera una desconexión con los principios de desarrollo sostenible y resiliencia que deben orientar la formulación y ajuste de los instrumentos de ordenamiento territorial.

Además, al no incorporar estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo ni establecer medidas estructurales y no estructurales para su gestión, se deja sin respaldo normativo la delimitación de zonas de amenaza y se pierde la oportunidad de integrar la gestión del riesgo al uso racional del suelo. Esto puede conducir a la ocupación de áreas inadecuadas para el desarrollo urbano o productivo, exponiendo a la población y a la infraestructura a riesgos evitables, con posibles consecuencias humanas, sociales, económicas y ambientales de gran magnitud.

La falta de este componente también limita la articulación con otras políticas públicas relacionadas, como los planes de gestión del riesgo de desastres (PGRD), los planes municipales de emergencia y contingencia, y las estrategias de adaptación al cambio climático. En conjunto, la ausencia del enfoque de gestión del riesgo compromete la integralidad del modelo de ocupación propuesto, debilita la capacidad de respuesta del municipio frente a eventos extremos y pone en entredicho la sostenibilidad de las decisiones adoptadas en el instrumento de planificación territorial.

Desarticulación entre lo concertado con la autoridad ambiental y lo finalmente adoptado por la administración municipal

En el marco del proceso participativo y técnico de revisión del instrumento de planificación territorial y lo que fue finalmente adoptado por la administración municipal a través del Acuerdo. Esta desalineación pone en entredicho el principio de concertación ambiental, el cual es de carácter obligatorio según la legislación colombiana, en especial en lo dispuesto por la Ley 388 de 1997 y

su reglamentación, que exigen que las decisiones del ordenamiento territorial estén en armonía con las determinantes ambientales fijadas por las autoridades competentes.

La modificación unilateral de áreas, usos del suelo, categorías de protección, y la omisión de componentes técnicos como la gestión del riesgo, sin previa justificación o validación con la autoridad ambiental, representa una vulneración no solo del procedimiento formal, sino también del espíritu del ordenamiento ambiental del territorio, cuyo objetivo es garantizar un desarrollo equilibrado, sostenible y respetuoso con los límites ecológicos del entorno.

Esta desarticulación también puede derivar en conflictos interinstitucionales, particularmente entre la administración municipal, la corporación autónoma regional y otras entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), debilitando los canales de coordinación necesarios para una implementación efectiva del plan. Asimismo, puede dar lugar a acciones legales o requerimientos administrativos que retrasen la ejecución del instrumento o incluso obliguen a su modificación.

Desde la perspectiva ciudadana, estas incongruencias generan desconfianza en la legitimidad del plan adoptado, pues se percibe que los acuerdos construidos a través de procesos participativos y técnicos son modificados sin transparencia, poniendo en duda el compromiso de las autoridades locales con los principios de gobernanza territorial, sostenibilidad ambiental y participación efectiva.

Conclusiones

- Cumplimiento de los objetivos

El desarrollo del presente análisis permitió cumplir de manera satisfactoria con los objetivos planteados al inicio del proyecto, tanto en su dimensión general como en los específicos. En primer lugar, se logró realizar una evaluación detallada del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Tibasosa, específicamente en lo que respecta a su coherencia con los lineamientos ambientales definidos por la autoridad ambiental competente, Corpoboyacá. Esta evaluación se llevó a cabo mediante un riguroso análisis comparativo entre el acta de

concertación y el Acuerdo Municipal adoptado, identificando con precisión las discrepancias, omisiones y modificaciones introducidas en el documento final.

En segundo lugar, se cumplió con el objetivo de identificar falencias técnicas, jurídicas y ambientales dentro del EOT adoptado, evidenciando cómo ciertas decisiones, como la reducción de áreas de protección, la omisión de componentes esenciales como la gestión del riesgo, y la falta de claridad normativa en los usos del suelo afectan negativamente la integridad del instrumento de planificación y su capacidad para garantizar un desarrollo territorial sostenible.

Asimismo, se logró interpretar de manera crítica los hallazgos, contextualizando las implicaciones que estos tienen en términos de gobernanza ambiental, legitimidad institucional y sostenibilidad del territorio. El trabajo evidenció cómo las inconsistencias entre lo concertado con Corpoboyacá y lo finalmente adoptado por la administración municipal comprometen el cumplimiento de principios fundamentales como la participación ciudadana, la concertación interinstitucional y el respeto por las determinantes ambientales.

Finalmente, se realizó reflexiones y argumentos técnicos sólidos, que pueden servir como insumos para una eventual revisión, ajuste o seguimiento del EOT. Estas reflexiones aportan a la comprensión del ordenamiento territorial no solo como un ejercicio técnico-normativo, sino como un proceso dinámico y complejo que debe garantizar la articulación entre lo ambiental, lo social y lo institucional.

En síntesis, los objetivos del trabajo fueron alcanzados en su totalidad, y los resultados obtenidos permiten concluir que el análisis realizado constituye un aporte relevante para el fortalecimiento del ordenamiento ambiental del territorio en el municipio de Tibasosa, así como para la mejora de los procesos de planificación territorial a nivel local y regional.

Aportes al área de estudio

El presente trabajo de análisis y evaluación del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Tibasosa frente a los lineamientos ambientales definidos por Corpoboyacá representa un aporte significativo al campo de estudio de la gestión territorial con enfoque

ambiental, especialmente en contextos rurales y de transición urbano-rural como el que caracteriza a este municipio boyacense.

En primer lugar, el trabajo contribuye al fortalecimiento de la articulación entre planificación territorial y gestión ambiental, al demostrar la importancia de incorporar de forma rigurosa y coherente las determinantes ambientales emitidas por las autoridades competentes dentro de los instrumentos de ordenamiento. Esta articulación resulta esencial para garantizar la sostenibilidad de las decisiones territoriales, la protección de los ecosistemas estratégicos y la prevención de conflictos derivados del uso inadecuado del suelo.

En segundo lugar, la investigación aporta una metodología práctica para la evaluación comparativa entre los documentos concertados y los acuerdos municipales adoptados, herramienta que puede ser replicada por otros municipios, investigadores o autoridades ambientales en sus procesos de seguimiento, ajuste o revisión de los instrumentos de planificación territorial.

Asimismo, este estudio visibiliza problemáticas comunes en los procesos de concertación y adopción del ordenamiento territorial, como la desarticulación institucional, la omisión de componentes clave como la gestión del riesgo, y la falta de precisión normativa en la reglamentación del uso del suelo. Al poner en evidencia estas falencias, el trabajo invita a repensar los procesos de planificación no sólo como ejercicios técnicos, sino también como espacios de construcción participativa, interinstitucional y territorialmente contextualizada.

Finalmente, este proyecto representa un aporte directo a la gestión del territorio en Tibasosa, al ofrecer insumos técnicos y argumentativos que pueden orientar futuras revisiones del EOT, así como estrategias de implementación más coherentes con los principios de desarrollo sostenible, equidad territorial y conservación ambiental. También refuerza la necesidad de que las decisiones municipales se alineen con los marcos normativos nacionales y regionales, contribuyendo a la gobernanza ambiental y al fortalecimiento institucional a nivel local. En conjunto, los aportes de este trabajo enriquecen el debate y la práctica en el área de la gestión ambiental y el ordenamiento territorial, y ofrecen una base sólida para futuras investigaciones, intervenciones o procesos de incidencia en políticas públicas territoriales.

Recomendaciones para investigaciones futuras

A partir del desarrollo de este trabajo, se identificaron diversos aspectos que pueden ser profundizados en investigaciones futuras, tanto para fortalecer el análisis técnico del ordenamiento territorial como para enriquecer el enfoque ambiental en la gestión del territorio:

1. **Profundizar en el análisis de impactos ambientales y sociales de las modificaciones no concertadas en los EOT.** Estudios futuros pueden evaluar de manera cuantitativa y cualitativa cómo las decisiones tomadas sin respaldo técnico afectan directamente a los ecosistemas estratégicos, la biodiversidad y las dinámicas socioeconómicas locales.

2. **Realizar estudios de caso comparativos entre municipios** que hayan atravesado procesos similares de ajuste y adopción de instrumentos de ordenamiento territorial, con el fin de identificar patrones, buenas prácticas o problemáticas recurrentes en la implementación de los lineamientos ambientales.

3. **Explorar la percepción de la comunidad frente a los cambios en el uso del suelo y las decisiones del EOT,** especialmente en sectores donde se hayan reducido áreas de protección o modificado los usos del suelo. Esta línea permitiría vincular el componente técnico con el social y aportar a procesos de gobernanza más participativos.

4. **Evaluar la incorporación efectiva del componente de gestión del riesgo en los POT, PBOT y EOT a nivel regional,** identificando los obstáculos técnicos, institucionales o normativos que dificultan su inclusión, y proponiendo estrategias para su integración en futuros procesos de planificación.

5. **Analizar el papel de las autoridades ambientales en los procesos de concertación,** revisando su capacidad institucional, el nivel de incidencia en las decisiones

adoptadas y los mecanismos de seguimiento y control posteriores a la aprobación de los acuerdos.

6. **Desarrollar metodologías de monitoreo y evaluación del cumplimiento del EOT**, con indicadores claros y herramientas accesibles para las administraciones locales, que permitan medir el grado de implementación de lo concertado y facilitar los procesos de ajuste, actualización y mejora continua.

Estas recomendaciones buscan fomentar un enfoque multidimensional, crítico y propositivo en futuras investigaciones, promoviendo una gestión territorial más integral, participativa y coherente con los retos ambientales y sociales que enfrentan los municipios del país.

Bibliografía

Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). (s.f.). Guía para presentación de informes de cumplimiento ambiental (ICA). Recuperado de <https://www.anla.gov.co/eureka/manuales-y-guias/guias/675-guia-para-presentacion-de-informes-de-cumplimiento-ambiental-ica>

Congreso de Colombia. (2012). Ley 1523 de 2012 por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Consejo de Estado, Sección Primera. (2008). Sentencia Rad. 25000-23-24-000-2004-00288-01.

Corpoboyacá & Municipio de Tibasosa. (2019). Acta de concertación ambiental del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Tibasosa. Corpoboyacá.

Corte Constitucional de Colombia. (2000). Sentencia C-795 de 2000, control constitucional sobre la Ley 388 de 1997.

Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Diario Oficial No. 41.146.

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 152 de 1994. Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Diario Oficial No. 41.450.

Congreso de la República de Colombia. (1997). Ley 388 de 1997. Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989 y la Ley 3ª de 1991. Diario Oficial No. 43.091.

Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley 1454 de 2011. Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. Diario Oficial No. 48.110. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=43210>

Cortés Orjuela, A. (2016). Aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica en los instrumentos de ordenamiento territorial en Colombia. *Revista de Derecho Ambiental*, 45(2), 45–70.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2023). Manual para la formulación del Plan de Ordenamiento Departamental. Bogotá D.C. Recuperado de <https://portalterritorial.dnp.gov.co/KitOT/Content/uploads/Manual%20Plan%20de%20ordenamiento%20departamental.pdf>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (s.f.). Comisión de Ordenamiento Territorial (COT). Recuperado de https://www.dnp.gov.co/LaEntidad_/subdireccion-general-descentralizacion-desarrollo-territorial/direccion-ordenamiento-desarrollo-territorial/Paginas/comision-de-ordenamiento-territorial.aspx

Gómez, L. (2011). La planificación territorial ambiental y el desarrollo sostenible. *Revista Territorios*, 25(3), 67–92.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). (2019). Atlas geográfico de Colombia. Bogotá: IGAC.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). (2019). Lineamientos para el uso de información geográfica en la planificación territorial. Bogotá D.C.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente). (2021). Orientaciones para la definición de las determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales. Recuperado de https://archivo.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientalyCoordinaciondelSIN/pdf/La_dimension_ambiental_en_los_planes_de_desarrollo/CARTILLA_DETERMINANTES_AMBIENTALES_V2.0_22022021.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente). (2022). Resolución 1024 de 2022. Por la cual se establecen los lineamientos para la formulación de determinantes ambientales. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/08/Resolucion-1024-de-2022.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente). (s.f.). Sistema de Gestión Ambiental. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/sistema-de-gestion-ambiental/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). Determinantes Ambientales para el Ordenamiento Territorial. Bogotá: MinAmbiente.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). Sistema Nacional Ambiental (SINA). Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). Decreto 1232 de 2020 por el cual se reglamenta la Ley 160 de 1994 en lo relacionado con el Fondo Nacional Agrario y la adjudicación de baldíos.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias). (s.f.). Manual de gestión ambiental. Recuperado de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/A103M02-manual-gestion-ambiental%20V00.pdf

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (Minvivienda). (s.f.). Determinantes de los Planes de Ordenamiento Territorial. Recuperado de <https://www.minvivienda.gov.co/viceministerio-de-vivienda-espacio-urbano-y-territorial-plan-ordenamiento-territorial-plan-ordenamiento-territorial-determinantes>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (Minvivienda). (s.f.). Plan de Ordenamiento Territorial (POT). Recuperado de <https://www.minvivienda.gov.co/viceministerio-de-vivienda-espacio-urbano-y-territorial-plan-ordenamiento-territorial-pot>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2007). Decreto 3600 de 2007 por el cual se reglamenta el ordenamiento del suelo rural y se dictan otras disposiciones.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2015). Decreto 1077 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2021). Determinantes de los Planes de Ordenamiento Territorial. Recuperado de <https://www.minvivienda.gov.co>

Municipio de Tibasosa. (2021). Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT: Acuerdo Municipal No. 011 de 2021. Alcaldía Municipal de Tibasosa.

Presidencia de la República de Colombia. (2015). Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=74317>

Rodríguez Amaya, N. (2008). El componente ambiental en los planes de ordenamiento territorial: una mirada crítica. *Revista de Estudios Urbanos y Regionales*, 39(1), 23–38.

Situr Boyacá. (s.f.). Municipio de Tibasosa. Recuperado de <https://situr.boyaca.gov.co/municipio-de-tibasosa/>

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. (2022). Evaluación de la concertación ambiental en planes de ordenamiento territorial en Boyacá. Tunja: Facultad de Estudios Ambientales y Rurales.