

Lineamientos para el uso de la información de **Catastro Multipropósito** en la gestión ambiental territorial

Programa para la
adopción e implementación
de un **Catastro Multipropósito**
rural-urbano



Departamento
Nacional de Planeación



Lineamientos para el uso de la información de Catastro Multipropósito en la gestión ambiental territorial

Publicado por:

Departamento Nacional de Planeación-DNP
Calle 26 # 13-19, Piso 1° -
Edificio ENTerritorio / Bogotá D.C. Colombia

Natalia Irene Molina Posso
Directora Departamento Nacional de Planeación

Rubín Ariel Huffington Rodríguez
**Subdirector General de Descentralización
y Desarrollo Territorial Ministro**

José Lenin Galindo Urquijo
Director de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

Diana Marcela Cuadros Calderón
Subdirección Ordenamiento y Desarrollo Territorial

www.dnp.gov.co
servicioalciudadano@dnp.gov.co

Con la cooperación de:

**Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH**

Domicilios de la Sociedad Bonn y Eschborn, Alemania
Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Proyecto **Paz Rural**: Implementación del Catastro
Multipropósito para la Construcción de Paz en Colombia

Andrés Home Valderruten
Director Proyecto Paz Rural-GIZ

Calle 125 # 19-24, oficina 702 / Bogotá, Colombia
www.giz.de/kolumbien
info@giz.de

Esta publicación es apoyada por el proyecto Paz Rural, que está siendo implementado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania, y por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC y en cooperación con el Banco Mundial.

Las ideas vertidas en imagen y texto son responsabilidad exclusiva de los autores, para cualquier duda o aclaración relacionada con el contenido, favor remitirse directamente con los mismos.

Como empresa federal, la GIZ asiste al Gobierno de la República Federal de Alemania en su labor para alcanzar sus objetivos en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible.

Los términos usados en el texto se refieren de manera igualitaria a hombres y mujeres. Con el fin de facilitar la lectura empleamos preferentemente la forma inclusiva neutra, sin insinuar preferencia o prejuicio de un género u otro.

© Departamento Nacional de Planeación (DNP) y Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ), Bogotá, Colombia, 2025

Equipo técnico DNP- Catastro Multipropósito:

Carolina Beltrán
Coordinadora Administrativa

David López
**Especialista en Proyectos Catastrales
y Cartográficos**

Kelly Pérez Borrero
**Especialista Fortalecimiento capacidades
finanzas territoriales-catastro**

Carlos Rincón Quiñones
Especialista Gestión de conocimiento

Equipo técnico GIZ:

Sheila Zepeda
**Asesora Nacional
Proyecto Paz Rural**

Juan Felipe Pachón
**Asesor Nacional
Proyecto Paz Rural**

Diseño editorial
Mónica Cárdenas Vera
Consultora GIZ



CONTENIDO

6	Introducción
9	Antecedentes
17	Objetivos
17	Objetivo general
17	Objetivos específicos
18	Justificación
19	El modelo LADM catastro registro en la gestión ambiental del territorio
19	Generalidades del Modelo LADM
22	Modelación de los objetos territoriales legales del sector ambiental bajo el estándar LADN y su incidencia en la toma de decisiones para la gestión ambiental
25	Lineamientos y estrategias para el fortalecimiento de la gestión ambiental del territorio con base en la información catastral
29	¿En qué momento empieza a ser útil el catastro para la gestión ambiental del país?

34

Hito 1: Análisis y gestión de insumos catastrales para el Ordenamiento Ambiental Territorial

38

Hito 2: Procesos de actualización catastral y su aplicación en la gestión ambiental

53

Hito 3: El catastro como herramienta para la identificación y gestión de tensiones territoriales

63

Marco normativo

64

Referencias

67

Siglas

ÍNDICE DE TABLAS

15

Tabla 1. Clasificación de las AEIA

24

Tabla 2. Objetos territoriales legales OTL propuestos desde el sector ambiente

39

Tabla 3. Sistema de Información Ambiental

59

Tabla 4. Tasa de cambio (2015-2020) registrada en los municipios con mayores registros de deforestación del país

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

10	1. Estado de actualización catastral para predios rurales y urbanos en Colombia
12	2. Estructura del SINA
19	3. Información catastral multipropósito
27	4. Estructura de la Transformación 1 del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia: Potencia mundial de la vida”
31	5. Transversalidad del componente ambiental en el CM
36	6. Identificación de las AEIA para las decisiones ambientales en territorio
41	7. Insumos catastrales
42	8. Ruta de análisis para el uso de los insumos
48	9. Representación del Modelo de Elevación Digital para el municipio de Socotá, Boyacá
52	10. Fases del procesamiento de la información proveniente de los insumos disponibles para la gestión ambiental

INTRODUCCIÓN

Históricamente, el catastro en Colombia se ha centrado en su uso fiscal, con el propósito de recaudar impuestos municipales. Con la política de Catastro Multipropósito (CM), este enfoque se amplía, convirtiendo la información catastral en una herramienta clave para optimizar la gestión y las actividades misionales de las entidades territoriales, mejorando la toma de decisiones en la planeación y ordenamiento del territorio.

De esta manera, los insumos del Catastro Multipropósito se convierten en herramientas útiles para las múltiples dimensiones del desarrollo que deben ser gestionadas por las entidades territoriales, como es el caso del componente ambiental. Las condiciones ambientales y socioculturales particulares de Colombia, sobre todo en el marco del posconflicto, hacen de su territorio un escenario de fuertes problemáticas socioambientales de diversa índole, creando una tensa situación interna especialmente visible en las áreas rurales del país. Estas problemáticas se encuentran asociadas principalmente a los temas de uso y tenencia de la tierra, y al acceso a los recursos naturales. Lo anterior, sumado a los niveles de riqueza ambiental que tiene la nación, al encontrarse categorizada como la tercera con mayor biodiversidad del mundo (15% del total mundial)¹ y primera en términos de aves y anfibios, crean una necesidad urgente de implementación de medidas y mecanismos enfocados a la gestión y manejo de dichos conflictos socioambientales, siendo el Catastro multipropósito un componente importante para lograrlo.

El Catastro Multipropósito (CM), es fuente de información base para la gestión y manejo de los conflictos socioambientales y diversas problemáticas asociadas a la gestión ambiental del país. Dentro de dichas problemáticas se encuentran la deforestación, el crecimiento de la frontera agrícola e industrial sobre áreas de especial interés ambiental, actividades ilegales relacionadas con explotación del suelo o subsuelo, degrada-

¹ MADS, 2019.



ción de los recursos no renovables, conflictos por el uso compartido y equitativo del agua, entre otras.

Según la Ley 99 de 1993, los municipios y gobernaciones de Colombia tienen funciones específicas en materia ambiental, las cuales incluyen la planificación del uso del suelo, el manejo y protección de recursos naturales, y la regulación de actividades que puedan afectar el medio ambiente. Estas funciones son fundamentales para el ordenamiento territorial, el cual debe integrar las consideraciones ambientales en la planificación y desarrollo de los territorios.

En el contexto del ordenamiento territorial alrededor del agua, establecido como un eje estratégico en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026, se reconoce la importancia de estructurar territorios sostenibles a través de una gestión adecuada del ciclo del agua y la justicia ambiental. Este enfoque resalta la necesidad de que las decisiones de ordenamiento territorial consideren la protección de los recursos hídricos y la biodiversidad, así como la implementación de mecanismos de gobernanza inclusivos que aseguren la equidad en el acceso y uso de estos recursos.

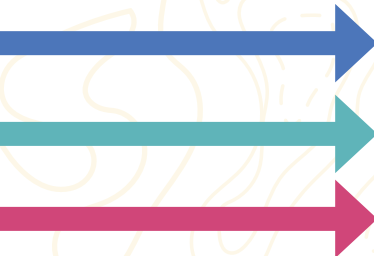
Este planteamiento no surgió únicamente desde el nivel central; durante la construcción del PND 2022-2026, el elemento diferenciador fue la implementación de mecanismos de participación efectiva de todos los actores por medio de los Diálogos Regionales Vinculantes, y la articulación interinstitucional por medio de mesas de trabajo permanentes, lo que permitió llegar a una visión integral de las necesidades asociadas a la toma de decisiones en territorio y evidenció que los temas asociados al uso, ocupación, tenencia y formalización en las zonas rurales y urbanas y sus conflictos asociados son una prioridad a atender con urgencia en el país.

Es por esto que se estableció la Transformación 1 del PND, denominada “Ordenamiento del Territorio alrededor del agua y justicia ambiental”, dentro de la cual se incluye el catalizador 5, definido como “Consolidación del Catastro Multipropósito y tránsito hacia el Sistema de Administración del Territorio (SAT)”, que se subdivide en tres componentes, dentro de los cuales se enmarcan los objetivos y acciones estratégicas para el cumplimiento de las metas asociadas a la política de Catastro Multipropósito: Sistemas de Información del territorio interoperables, Actualización Catastral multipropósito y Sistema de Administración del Territorio.

De acuerdo con lo anterior y buscando solventar las necesidades evidenciadas en los territorios, se plantea desde el Departamento Nacional de Planeación la presente estrategia de fortalecimiento territorial multidimensional, que busca darle fuerza a la gestión municipal para hacer frente a sus principales retos, haciendo uso de la información proveniente de la implementación del Catastro multipropósito para optimizar el desarrollo de sus principales procesos, por medio del fortalecimiento de las capacidades locales y regionales y motivando la implementación de estrategias que fortalezcan la gobernanza y que permitan la cooperación permanente entre los actores institucionales. Dicha estrategia se enfoca en las siguientes dimensiones:

Gestión Fiscal
Formalización de la Propiedad
Gestión de la Información para el Ordenamiento Territorial y la Administración del Territorio
Gestión ambiental
Gestión del Riesgo de Desastres
Participación y Transparencia

En el presente documento, se encuentran los lineamientos y estrategias para utilizar los insumos y la información del Catastro Multipropósito en la ejecución y fortalecimiento de las herramientas asociadas a la gestión ambiental desde las entidades territoriales, a partir de tres hitos:

- 
- Análisis y gestión de insumos catastrales para el ordenamiento ambiental territorial.**
 - Procesos de actualización catastral y su aplicación en la gestión ambiental.**
 - El catastro como herramienta para la identificación y gestión de tensiones territoriales.**

ANTECEDENTES



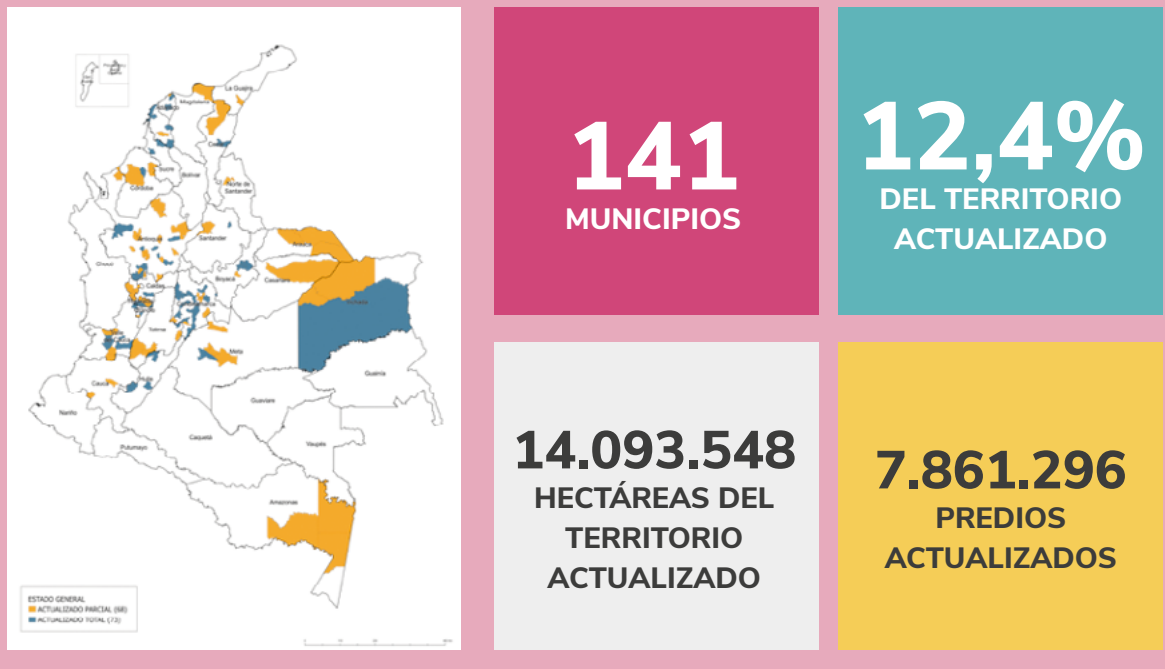
De acuerdo con las cifras remitidas por el IGAC (2024) al Departamento Nacional de Planeación (DNP), relacionadas con el estado de actualización predial urbana y rural en el marco del proyecto de **Catastro Multipropósito**, a nivel nacional se han identificado un total de **17.978.467 predios**, distribuidos entre **4.707.980 predios en suelo rural** y **13.270.487 predios en suelo urbano**.

Al 1 de enero de 2024, se reporta que **7.861.296 predios** han sido actualizados, lo que representa un **12,4% del territorio nacional**, equivalente a **14.093.584 hectáreas actualizadas**. Esta actualización ha sido gestionada tanto por el IGAC como por otros gestores catastrales habilitados.

El proceso de actualización catastral es fundamental para identificar los predios en las zonas urbanas y rurales, estableciendo las condiciones físicas, jurídicas y económicas de la tierra, y proporcionando una base sólida para la correcta planificación territorial. No obstante, como se puede observar en la **Ilustración 1**, persisten brechas significativas en la actualización catastral, lo que dificulta la identificación precisa de las condiciones de tenencia de la tierra en muchas regiones del país.

La falta de actualización catastral en ciertos municipios genera limitaciones para las entidades territoriales, que dependen de información catastral precisa y actualizada para la gestión efectiva de sus territorios. Esta situación impacta negativamente la planificación de actividades como el ordenamiento territorial, la distribución equitativa de los impuestos y el desarrollo de políticas de uso del suelo.

Ilustración 1. Estado de actualización catastral 1 de enero de 2024.



Fuente: Proyecciones 2025 - 2026. DNP

Como puede verse, el estado de actualización catastral es sumamente bajo en el territorio nacional, generando una situación compleja respecto a la identificación de las condiciones reales de tenencia de la tierra. Las entidades territoriales poseen información limitada y desactualizada respecto de la real condición predial dentro de su jurisdicción, generando un factor en contra de la gestión y planificación efectiva de sus actividades, de acuerdo con las funciones y competencias otorgadas.

Para el sector ambiental colombiano esta situación no ha sido poco relevante, ya que la ausencia de información catastral, sobre todo para las áreas rurales del país, donde se encuentran algunas de las problemáticas ambientales de mayor complejidad, ha causado múltiples inconvenientes para el desarrollo efectivo de los procesos de gestión ambiental de competencia de las entidades territoriales. Así mismo, se tiene claro que la información a nivel predial es una pieza clave para la ejecución e implementación de las acciones necesarias para la gestión de los conflictos socioambientales asociados al territorio y a las condiciones de uso y tenencia de la tierra, de acuerdo con las competencias que correspondan a cada una de las entidades territoriales y autoridades ambientales en sus áreas de jurisdicción.

Es importante resaltar que Colombia cuenta con un robusto marco institucional, normatividad y herramientas orientadas al cumplimiento de los objetivos asociados a la gestión ambiental del territorio. Desde la creación de las Zonas de Reserva forestal de Ley Segunda de 1959, y el establecimiento del Código Nacional de Recursos Naturales (Decreto 2811 de 1974), el país ha implementado una serie de medidas de protección y conservación ambiental. Esas herramientas han sido fundamentales, aunque su desarrollo ha sido limitado en algunos aspectos. Por lo tanto, es importante resaltar algunos elementos básicos del sector ambiental para entender la importancia que tendrá la información generada por la implementación del Catastro Multipropósito en la planificación y gestión ambiental.

En primer lugar, es necesario considerar lo establecido en la Ley 99 de 1993, compilada por medio del Decreto único del Sector Ambiente 1076 de 2015, relacionado a la creación y objeto del **Sistema Nacional Ambiental (SINA)**. Este Sistema es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Ley en mención, y está integrado por los siguientes componentes:

Los principios y orientaciones generales contenidos en la Constitución Nacional de 1991, en la Ley 99 de 1993 y en la normatividad ambiental que la desarrolle.

La normatividad específica actual que no se derogue por la Ley 99 de 1993 y la que se desarrolle en virtud de la ley.

Las entidades del Estado responsables de la política y de la acción ambiental, señaladas en la ley.

Las organizaciones comunitarias y no gubernamentales relacionadas con la problemática ambiental.

Las fuentes y recursos económicos para el manejo y la recuperación del medio ambiente.

Las entidades públicas, privadas o mixtas que realizan actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental.

Ilustración 2. Estructura del SINA.



Fuente: Red por la Justicia Ambiental en Colombia. Infografía sobre autoridades ambientales. 2018.

Dentro del SINA, se encuentran consideradas todas las Autoridades Ambientales y las entidades territoriales que tienen injerencia sobre las decisiones de carácter territorial. Así mismo, en el marco de la normatividad relacionada al SINA, se involucran todas las categorías de conservación y protección ambiental con las que cuenta la nación, y se encuentran también herramientas como son los repositorios en los cuales se realiza la consulta de información cartográfica, documental y alfanumérica, como es el caso del Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) y el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP).

Las **entidades territoriales** (municipios y departamentos) juegan un papel clave en la gestión de los bienes y servicios ambientales, actuando como

el primer nivel en la cadena de la gestión ambiental a nivel local. De acuerdo con la **Ley 99 de 1993**, los municipios y departamentos tienen la obligación de realizar la planificación y **ordenamiento territorial**, en coordinación con las autoridades ambientales nacionales y regionales. Los municipios, en particular, deben dictar normas para el control, preservación y defensa del **patrimonio ecológico**, en cumplimiento de las funciones asignadas por la **Constitución Política de Colombia de 1991 y la Ley 99 de 1993**.

Además, los municipios y distritos, en el ejercicio de sus competencias ambientales, deben garantizar la **protección de los recursos naturales renovables**, la **gestión de los riesgos ambientales**, y la **conservación de áreas ecológicamente importantes**, en concordancia con las directrices establecidas por las **Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)** y otras entidades del **SINA**. En áreas urbanas, los municipios con más de un millón de habitantes tienen atribuciones similares a las **CAR**, lo que les confiere mayor responsabilidad en la protección ambiental.

Por otro lado, el **CONPES 4050** de 2021 refuerza la importancia de los municipios en la **consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)**. Esta política busca aumentar el patrimonio natural y cultural conservado, mejorar la conectividad de las áreas protegidas y fortalecer la corresponsabilidad de las comunidades locales en la gestión de las áreas protegidas. Además, esta política promueve la protección de servicios ecosistémicos esenciales, como la regulación hídrica y el control de desastres, con una inversión significativa para los próximos años.

Para tener claridad sobre los elementos ambientales del territorio que son sujetos a gestión, es importante dar contexto sobre los elementos que son considerados de importancia ambiental en los territorios. Teniendo en cuenta la amplia existencia a nivel nacional de categorías de conservación y protección



ambiental consideradas en el marco del Sistema Nacional Ambiental- SINA con diferentes particularidades físicas, jurídicas y normativas y el conjunto de normas asociadas a la gestión de los recursos naturales del país, se hace pertinente aclarar el término de **Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA)**, ampliamente utilizado en el marco de la política de Catastro Multipropósito.

De acuerdo con lo establecido en el Plan de Zonificación Ambiental Objeto del Punto 1.1.10 del Acuerdo Final de Paz (2021), el término “Áreas de Especial Interés Ambiental” fue implementado en el marco del Acuerdo Final de Paz (2016), y buscó incluir de manera general a todas las denominaciones asociadas a las categorías de conservación y protección ambiental establecidas en la normatividad vigente del sector tanto a nivel nacional como regional y local. Lo anterior indica que las **AEIA** incluyen a las Áreas de Manejo Especial establecidas por el artículo 308 del Decreto 2811 de 1974, las Áreas de Especial Importancia Ecológica indicadas en los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia de 1991 y las establecidas por el Decreto 2372 de 2010 compilado por el Decreto 1076 de 2015, en sus respectivos artículos; las áreas que conforman el SINAP (artículos 3 y 10), las estrategias de conservación in situ (artículo 22) y las estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad biológica (artículo 28). Esto teniendo en cuenta que, en las categorías incluidas dentro de las AEIA, se encuentra información de diferentes niveles, escalas cartográficas y regímenes de manejo, que pueden considerar desde áreas de preservación estricta y de conservación hasta zonas de uso sostenible.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) (2021) determinó la clasificación de las Áreas de **Especial Interés Ambiental (AEIA)** de acuerdo con la legislación ambiental vigente, ordenadas por sus niveles de restricción, régimen de uso y relación que guardan con la Frontera agrícola de acuerdo con lo indicado en la Resolución 261 de 2018², teniendo en cuenta entonces que las AEIA se consideran ya sea excluidas de la frontera agrícola, o incluidas de manera condicionada. La clasificación de las AEIA se presenta a continuación, en la Tabla 1.

Por lo tanto, la categorización general de las zonas de importancia y valor ambiental en el territorio por medio de las AEIA resulta útil en el marco de la gestión ambiental, ya que permite tener una sombrilla inicial bajo la cual enmarcar los elementos a considerar en la gestión ambiental territorial a nivel local y regional.

² Emitida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por medio de la cual se define la Frontera Agrícola Nacional y se adopta la metodología para la identificación general.

El inventario de las **Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA)** y su clasificación, incluidas en la **Tabla 1**, están a cargo de las entidades competentes, que deben caracterizarlas y actualizarlas según las necesidades del territorio. Además, la clasificación de las AEIA incluye los **Determinantes Ambientales**, que son componentes clave para el ordenamiento territorial y deben ser integrados por las entidades locales en conformidad con las normas vigentes.

Tabla 1: Clasificación de las AEIA.

ÁREAS DE ESPECIAL INTERÉS AMBIENTAL - AEIA		RUNAP	REAA	REGIMEN AMBIENTAL DE USO	RELACIÓN CON FRONTERA AGRÍCOLA
SINAP ÁREAS DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Parques Nacionales Naturales			PRESERVACIÓN	EXCLU
	Reservas Naturales			PRESERVACIÓN	EXCLU
	Áreas Naturales Únicas			PRESERVACIÓN	EXCLU
	Santuarios de Fauna y Flora			PRESERVACIÓN	EXCLU
	Vías Parque			PRESERVACIÓN	EXCLU
	Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente			PRESERVACIÓN	EXCLU
SINAP OTRAS CATEGORÍAS	Parques Regionales Naturales			PRESERVACIÓN	EXCLU
	Reservas Forestales Protectoras Nacionales			CONSERVACIÓN	EXCLU
	Reservas Forestales Protectoras Regionales			CONSERVACIÓN	EXCLU
	Distritos Nacionales de Manejo Integrado			CONSERVACIÓN	COND
	Distritos Regionales de Manejo Integrado			CONSERVACIÓN	COND
	Área de Manejo Especial de La Macarena			CONSERVACIÓN	COND
	Distritos de Conservación de Suelos			CONSERVACIÓN	COND
	Áreas de Recreación			CONSERVACIÓN	COND
ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Reservas Naturales de la Sociedad Civil			CONSERVACIÓN	COND
	Reservas Forestales de Ley 2a [A, B, C]			CONSERVACIÓN	COND
	Humedales RAMSAR			CONSERVACIÓN	COND
	Reservas de la Biósfera			CONSERVACIÓN	COND
	Patrimonios de la Humanidad			CONSERVACIÓN	COND
	AICAS			CONSERVACIÓN	COND
ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	Suelos de Protección para la Conservación			CONSERVACIÓN	COND
	Complejos de Páramo			CONSERVACIÓN	EXCLU
	Subpáramos, Zonas Recarga Acuíferos			CONSERVACIÓN	COND
	Rondas hídricas			CONSERVACIÓN	COND
	Nacimientos agua			PRESERVACIÓN	EXCLU
	Humedales Interiores			CONSERVACIÓN	COND
	Sabanas Naturales			CONSERVACIÓN	COND
	Bosques Naturales			CONSERVACIÓN	EXCLU
	Bosques Secos			CONSERVACIÓN	EXCLU
	Manglares			CONSERVACIÓN	COND
	Zonas costeras, estuarios, meandros, Arrecifes coralinos			CONSERVACIÓN	COND
	Pastos marinos			PRESERVACIÓN	NA
PLAN NACIONAL DE RESTAURACIÓN - PNR	Áreas disturbadas susceptibles de procesos de Restauración Ecológica, Recuperación o Rehabilitación			Definidas por PNR	COND

Fuente: Plan de Zonificación Ambiental Objeto del Punto 1.1.10 del Acuerdo Final de Paz (2021).



Teniendo claros los anteriores elementos, es necesario resaltar que los municipios son considerados como la entidad fundamental de la división político-administrativa del estado y los principales actores en el ciclo de la gestión pública³ del territorio, siendo la formulación de sus Planes de Desarrollo Municipal el mapa de ruta para orientar las acciones a llevar a cabo de parte del gobierno municipal durante su período respectivo. Sin embargo, esta herramienta de planificación es tan sólo un primer paso para lograr la ejecución de todas las funciones y competencias que los municipios poseen, incluidas aquellas asociadas al aseguramiento de la calidad de vida y provisión de bienes y servicios ambientales para la comunidad, partiendo de las condiciones actuales del territorio municipal.

Un Insumo gráfico y sencillo que puede orientar con un lenguaje común tanto a las entidades territoriales como a la comunidad en general sobre los conceptos generales de las AEIA, es el Anexo 4. “Guía sobre la AEIA en Colombia”, construido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por lo tanto, en el presente documento se desarrollarán los principales aspectos a tener en cuenta para optimizar el cumplimiento de las funciones y competencias normativamente adquiridas por los municipios en torno a la gestión ambiental, por medio del uso de la información catastral y de los insumos previos que dicha operación brindará a los municipios.

³ Según la CEPAL (Acerca de la gestión pública, 2010), el ciclo de la gestión pública considera los siguientes pasos: Planeación, destinación de presupuesto, ejecución, seguimiento/evaluación y rendición de cuentas.

OBJETIVOS

Objetivo General

Proporcionar herramientas claras y directrices prácticas que guíen a las entidades territoriales en la interpretación y aplicación de la información catastral con el fin de fortalecer sus capacidades para la gestión ambiental sostenible, facilitando la toma de decisiones informadas y coherentes con los objetivos de protección o conservación de las Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA) y el ordenamiento territorial.

Objetivos Específicos

Identificar los insumos derivados de la gestión catastral que pueden ser utilizados por las entidades territoriales para mejorar la gestión ambiental de sus territorios.

Identificar algunos usos de la información catastral en la gestión ambiental para la toma de decisiones.

Establecer un procedimiento para identificar los predios sobre los cuales los municipios pueden priorizar sus inversiones de acuerdo con sus competencias en gestión ambiental, a partir del uso de la información catastral.

Suministrar lineamientos para optimizar la gestión ambiental a partir de la existencia y uso de la información catastral en los territorios.

Fortalecer las capacidades institucionales de las entidades territoriales para el manejo posterior de la información resultante del levantamiento catastral con fines de gestión ambiental del territorio.

JUSTIFICACIÓN

El presente documento tiene como alcance principal presentar los lineamientos generales dirigidos a las entidades territoriales para fortalecer sus capacidades en lo relacionado a los procesos y las inversiones asociadas a la gestión ambiental municipal y territorial de acuerdo con sus competencias, a partir del uso y aprovechamiento de la información catastral.

Estos lineamientos se basan en la identificación de la información proveniente tanto de los insumos disponibles y entregados para el desarrollo del levantamiento catastral en los municipios, como de la información resultante del barrido predial masivo en los territorios municipales, con el fin de orientar los mecanismos y procesos relacionados a la gestión ambiental del territorio.

De acuerdo con lo anterior, este documento servirá como un insumo para las entidades territoriales responsables de la planificación a nivel local de los recursos naturales, para adelantar los procesos asociados a la gestión de los bienes y servicios ambientales que puedan ser optimizados gracias a la disponibilidad y uso de la información catastral obtenida de la implementación del Catastro Multipropósito y de los insumos previos suministrados en el marco de dicha implementación.

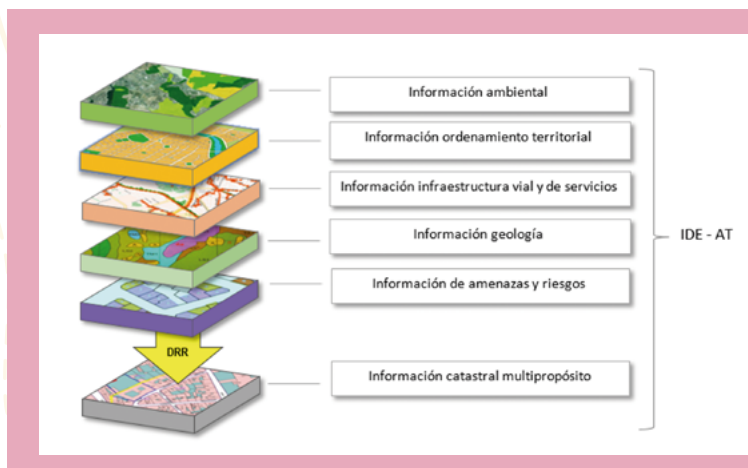
Además, el Catastro Multipropósito se presenta como una herramienta fundamental para la contención de la deforestación. Al ofrecer una base de datos detallada y actualizada sobre el uso del suelo y las características del territorio, el catastro permite a las entidades territoriales identificar con precisión las áreas más vulnerables a la deforestación y establecer medidas de protección efectivas. La información catastral facilita la implementación de políticas de conservación, la regulación de actividades productivas en áreas sensibles y la monitorización continua del estado de los ecosistemas. Esto, a su vez, fortalece la capacidad de respuesta ante los factores que impulsan la deforestación, promoviendo un manejo más sostenible y responsable del territorio.

EL MODELO LADM CATASTRO REGISTRO EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO

Generalidades del modelo LADM

El Catastro es el inventario o censo de los bienes inmuebles localizados en el territorio nacional, de dominio público o privado, independiente de su tipo de tenencia, el cual debe estar actualizado y clasificado con el fin de lograr su identificación física, jurídica y económica con base en criterios técnicos y objetivos (Decreto 148 de 2020), considerando el carácter de Multipropósito al servir como insumo fundamental en la formulación e implementación de políticas públicas en múltiples áreas.

Ilustración 3 Información catastral multipropósito.



Fuente: Lineamientos de lectura y uso de información catastral multipropósito para toma de decisiones en territorio. DNP, 2022.

La política pública de Catastro Multipropósito materializó esto inicialmente en el documento CONPES 3859 de 2016, el objetivo principal del Catastro Multipropósito es que la información catastral pueda ser utilizada más allá del fin tributario y fiscal, en procesos de planeación y planificación, ordenamiento territorial, gestión ambiental y desarrollo sostenible, entre otras políticas públicas asociadas a la administración territo-



rial. En consecuencia, se hace imprescindible la interoperabilidad con otros sistemas de información, de manera que a través de esta política se definió como una manera de lograrlo, haciendo uso de estándares internacionales para el manejo tecnológico de la información.

Dicho estándar se basa en la norma ISO 19152:2012 LADM, por sus siglas en inglés “Land Administration Domain Model”, en español: Modelo para el Ámbito de la Administración del Territorio, el cual corresponde a un modelo conceptual cuyo propósito es facilitar el lenguaje de comunicación y la articulación tecnológica entre los sistemas de administración del territorio. La norma ISO mencionada recomienda que sobre un predio (Unidad básica administrativa) se identifique su componente geográfico (Unidad espacial), que para el caso del predio corresponde a la parte física, es decir terreno y construcción, se identifiquen los interesados relacionados a ésta, es decir los sujetos que tienen una relación con el objeto predio, a través de derechos, restricciones y/o responsabilidades, que son soportadas mediante fuentes administrativas y espaciales⁴.

Teniendo en cuenta la implementación del **estándar LADM_COL** para el sector ambiente, es necesario considerar la definición de los **Objetos Territo-**

⁴ Para más información sobre el detalle del LADM_COL, revisar el documento “Lineamientos de lectura y uso de información catastral multipropósito para toma de decisiones en territorio. (DNP, 2022.)

riales Legales (OTL), los cuales, según la **Infraestructura de Datos Espaciales (ICDE)**, son porciones de territorio, con normatividad asociada en las que se identifican y constituyen claramente derechos, restricciones y/o responsabilidades sobre el territorio. La relevancia del sector ambiente en la definición de los OTL se generó al considerar que el 74% del territorio colombiano es rural, albergando una gran cantidad de Áreas de Especial Interés Ambiental que presentan condiciones óptimas de conservación y protección, como las reservas forestales las cuales contribuyen a la preservación de los servicios ecosistémicos que benefician a los campesinos y comunidades étnicas, sino que también contienen información esencial para el Catastro Multipropósito y para los procesos de toma de decisiones de las entidades territoriales.

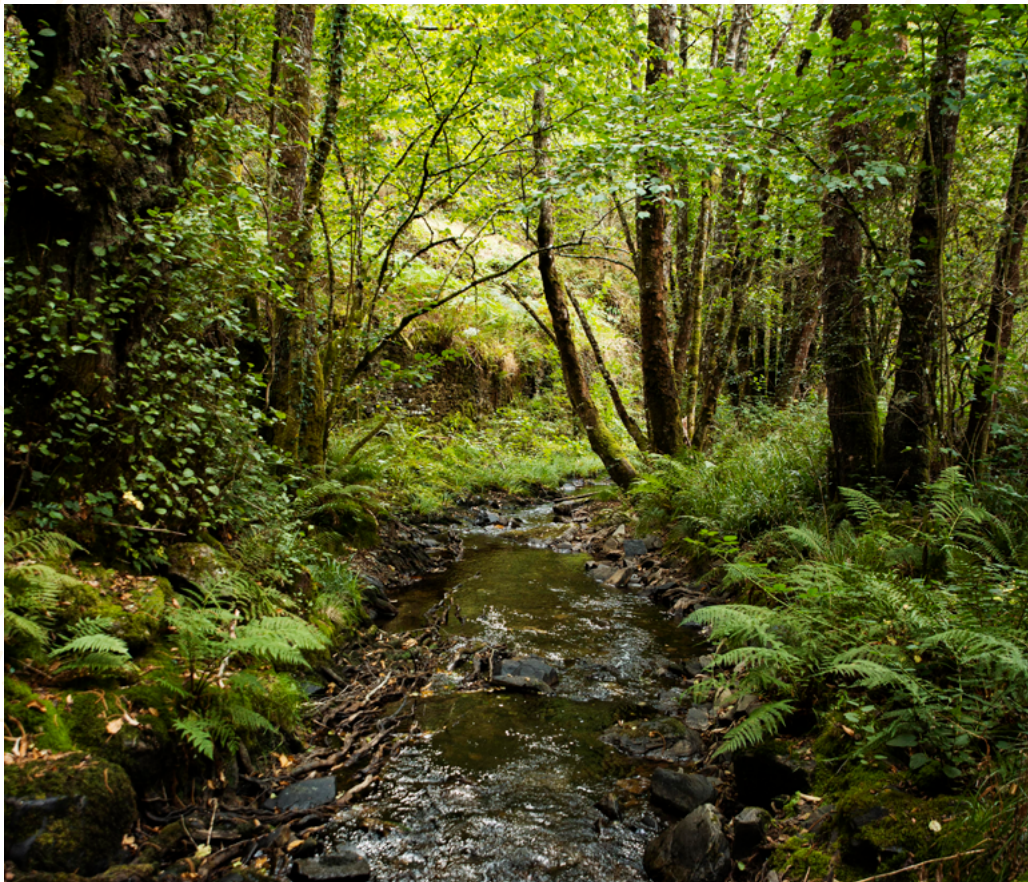
Bajo el principio de independencia legal y de acuerdo con su misionalidad, las entidades públicas son responsables de la generación, mantenimiento y disposición de los OTL, en el marco de sus competencias. De este modo, en el sector ambiental estos objetos deben ser administrados por las instituciones del Sistema Nacional Ambiental (SINA) que sean directamente responsables de la generación y actualización de los mismos, garantizando así la pertinencia, calidad, oficialidad y disponibilidad de la información que causa los Derechos, Restricciones y Responsabilidades asociados a cada uno de ellos, los cuales se reflejan como limitaciones o restricciones de uso y/o tenencia sobre los predios para la toma de decisiones.

La identificación de OTL del sector ambiente, y su modelamiento bajo el estándar LADM_COL, contribuye a emplear el catastro multipropósito como un insumo para administrar los territorios y fortalecer la debida gestión de los recursos naturales, contribuyendo con la disminución de la presión sobre las AEIA al brindar herramientas específicas para resolver conflictos de uso, ocupación o tenencia que potencian la presión sobre las áreas protegidas, ecosistemas estratégicos y áreas forestales del país, y posibilitando una gestión multisectorial en donde resulta prioritaria la articulación de las entidades que conforman el SINA, específicamente desde la gestión del Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC).

Modelación de los Objetos Territoriales Legales del sector ambiental bajo el estándar LADM y su incidencia en la toma de decisiones para la gestión ambiental

La priorización de la gestión ambiental dentro de los procesos de administración pública se ha convertido en un aspecto transversal y determinante para la toma de decisiones oportunas y eficientes sobre los territorios, buscando promover los principios constitucionales que buscan la participación de todos los actores involucrados en el deber expreso de proteger los recursos naturales y el entorno ambiental, sin que dependa únicamente del nivel central.

La modelación espacial de los OTL del sector ambiental bajo el estándar LADM_COL busca ser una herramienta que permita promover el análisis e interoperabilidad de la información ambiental y catastral para todos los fines asociados al cumplimiento de las funciones de administración del territorio de parte de todas las entidades involucradas en la toma de decisiones a nivel local, regional y nacional. Así mismo, esta modelación unifica y fortalece la información gestionada por el SINA y que tiene directa influencia sobre el ordenamiento ambiental territorial, constituyendo elementos clave para la gestión ambiental del territorio en sus determinantes de superior jerarquía, de los cuales depende el actuar a nivel local de parte de las entidades territoriales.





Como se mencionó anteriormente, de la mano de las entidades ejecutoras del proyecto Catastro Multipropósito y liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se han propuesto 26 OTL para el sector ambiental, los cuales se encuentran en proceso de modelamiento. Estos consideran información no predial generada por entidades adscritas al SINA e incluyen diversos elementos que evidencian la situación completa del territorio en términos ambientales, permitiendo optimizar la relación de estos datos con los aspectos asociados a la afectación del dominio, uso, ocupación y disposición de los predios. A su vez, es importante mencionar que estos OTL se encuentran dentro de las categorías de AEIA anteriormente indicadas, los cuales fueron definidos como OTL teniendo en cuenta los criterios establecidos por la ICDE.

De acuerdo con el régimen jurídico-ambiental de los recursos naturales en Colombia, los Objetos Territoriales Legales (OTL) propuestos generan restricciones sobre el dominio, uso, ocupación y disposición de los predios en el país. Estas afectaciones, desde la perspectiva del catastro multipropósito, influyen en la planificación y decisiones de uso del territorio a nivel económico, social y ambiental. La integración de la información de estos OTL es clave, ya que determinan derechos, restricciones y responsabilidades sobre la tierra, en concordancia con el principio de independencia legal.

A continuación, en la Tabla 2, se presenta el listado de los Objetos Territoriales Legales (OTL) identificados según el análisis realizado por la Unidad Técnica de Catastro Multipropósito del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Para iniciar la modelación de los OTL, se establecieron prioridades de acuerdo con el Proyecto Catastro Multipropósito, destacando su contribución a la contención de la deforestación y el ordenamiento territorial alrededor del agua. Los primeros seis OTL en la lista están actualmente en proceso de modelación para el Sector Ambiental.

Tabla 2. Objetos territoriales legales OTL propuestos desde el sector ambiental.

Zonas de Reserva Ley 2da de 1959
Reserva Forestal Protectora
Reserva Forestal Protectora - Productora Páramo delimitados
Humedales
Zonificación POMCA
Zonificación POMIUC
Rondas hídricas
Plan de zonificación ambiental Participativa (PDET)
Bosque seco tropical
Zonas de Protección de los Recursos Naturales Renovables
Reservas de la biósfera
Áreas de Importancia Ambiental para la Conservación de Aves - AICAS
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) - SPNN
Parques Naturales Regionales
Distrito Nacional de Manejo Integrado
Distrito de Conservación de Suelos
Áreas de Recreación
Reserva Natural de la Sociedad Civil
Área Natural Única
Santuario de fauna y flora
Vía parque
Reserva Nacional Natural
Reserva Forestal Protectora Regional
Distritos Regionales de Manejo Integrado
Áreas de Recreación

Fuente: Análisis Objetos Territoriales Legales para el Sector Ambiente. Unidad Catastro Multipropósito Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2023.

La anterior información será también un insumo para la gestión ambiental territorial, tan pronto se ejecute y finalice su proceso de modelamiento y estructuración dentro de modelos extendidos y de aplicación, según corresponda.

LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO CON BASE EN LA INFORMACIÓN CATASTRAL

Teniendo en cuenta el cambio de la visión catastral tradicional hacia el enfoque multipropósito, el cual incluye la consideración establecida en la Ley 1955 de 2019 (PND 2018-2022)⁵ respecto a cómo el catastro pasa de ser una función pública a un servicio público, la política de Catastro Multipropósito y su naturaleza especial la convierten en una herramienta insustituible para la gestión ambiental, ya que constituye el insumo clave para promover de manera adecuada la planificación, ordenamiento y aprovechamiento sostenible del territorio tomando como unidad básica el predio.

Así mismo, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”, los aspectos asociados al Ordenamiento Territorial son prioritarios y considerados como estratégicos para lograr los objetivos del Gobierno en el actual período, dando especial énfasis al agua como eje articulador del mismo. Es por esto que se estableció la Transformación 1, denominada “Ordenamiento del Territorio alrededor del agua y justicia ambiental”, dentro de la cual se incluye el catalizador 5, definido como “Consolidación del Catastro Multipropósito y tránsito hacia el Sistema de Administración del Territorio (SAT)”, Como se mencionó anteriormente, de acuerdo con el actual PND, en el marco del catalizador 5 de la Transformación 1, éste se subdivide en tres componentes, dentro de los cuales se enmarca el desarrollo de los objetivos y acciones estratégicas en pro del cumplimiento de las metas asociadas a la política de Catastro Multipropósito, y son relacionados a continuación:

De acuerdo con los artículos 79, 80, 81 y 82 de la Ley 1955 de 2019, se establece que la gestión catastral es un servicio público cuyo objeto es la adecuada formación, actualización, conservación y difusión de la información catastral, así como la ejecución del catastro multipropósito, lo que plantea la necesidad de la actuación coordinada de las entidades administrativas para que el servicio sea prestado de manera eficiente así como el desarrollo de un arreglo institucional que refleje la realidad física, jurídica y económica de los inmuebles, propenda por la participación ciudadana, el uso de las herramientas tecnológicas, la actuación coordinada de las entidades administrativas y la inclusión del enfoque multipropósito en el catastro, en el marco de la implementación del Punto 1 del Acuerdo Final.



Sistemas de Información del territorio interoperables:

Comprende las acciones y estrategias relacionadas con la materialización del intercambio de información entre el catastro, el registro y las entidades encargadas de la información territorial, así como las requeridas para garantizar la interoperabilidad de la información asociada a los determinantes y condicionantes del territorio, áreas de especial importancia ambiental y territorios étnicos, entre otros, por medio de la puesta en marcha del Repositorio de Datos Maestro, la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales ICDE y el Sistema Nacional de Información Catastral (SINIC), así como la modernización del Sistema de Información Registral.



Actualización Catastral Multipropósito:

En este componente, se consideran los aspectos necesarios para la implementación de los mecanismos para financiar o cofinanciar los procesos catastrales a cargo de los municipios, distritos y áreas no municipalizadas. Así mismo, se establece la necesidad de priorizar la gestión catastral integral en los territorios priorizados asociados al área rural, a los nodos de deforestación y las áreas con transformación ecosistémica del país específicamente asociados a la Amazonía, la Orinoquía y el Pacífico, municipios PDET, entre otras áreas de importancia, garantizando la participación ciudadana y la incorporación del enfoque diferencial y de género.



Sistema de Administración del Territorio:

Finalmente, en este componente se articulará a las acciones requeridas para la definición del SAT como eje de la gobernanza multinivel en el país y como plataforma para el desarrollo de los procesos y acciones enfocados a los fines asociados a la justicia ambiental y territorial, enfocándose en la toma de decisiones informada sobre el territorio, así como la garantía de la prestación eficiente y eficaz de los servicios asociados al uso, tenencia, valor y desarrollo del suelo.

Ilustración 4. Estructura de la Transformación 1 del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia: Potencia mundial de la vida”.



Fuente: DNP, 2022.

De manera adicional, en los catalizadores 4 y 6 se incluyen elementos directamente relacionados con los objetivos asociados al cumplimiento de la política de Catastro Multipropósito, indicados a continuación:

Catalizador 4: Capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial, considerando las acciones necesarias para garantizar el principio de concurrencia, unificación de estándares tecnológicos y fortalecimiento de la base fiscal de los municipios.

Catalizador 6: Tenencia en las zonas rural, urbana y suburbana formalizada, adjudicada y regularizada, dentro del cual se consideran las acciones asociadas al fortalecimiento y optimización de los procesos relacionados con la formalización, adjudicación y regularización de la propiedad, así como los asociados a la coordinación interinstitucional para lograr dichos objetivos.

Lo anterior, genera un relacionamiento directo con los fines del presente documento y la política pública a construir durante la presente vigencia.

A su vez, la gestión requerida de manera posterior al levanta-

miento catastral, asociada a los procesos de posible restitución y/o formalización de los derechos de propiedad según sea el caso, son el primer paso para gestionar debidamente la **función ecológica del predio**⁶ constitucionalmente establecida como base para el fortalecimiento de la función ecológica del territorio y de cada uno de los componentes ambientales que lo comprenden. De este modo, se busca promover el manejo, gestión y/o reducción de los conflictos socioambientales generados por el uso y tenencia de la tierra y de los recursos naturales, entre muchos otros de interés para el sector.

Es aquí donde el Catastro Multipropósito desempeña un papel intersectorial muy importante, puesto que, al revisar, ratificar, y actualizar por medio del barrido predial masivo ya sea por métodos directos o indirectos las áreas y linderos de los predios que se encuentren inmersos en AEIA o en su cercanía, se contribuirá con el desarrollo de las competencias y los fines específicos de las entidades encargadas tanto del ordenamiento territorial como de la gestión de las AEIA. Lo anterior va en concordancia con lo establecido en la Guía de Gestión Administrativa para la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental Municipal – SIGAM, como concepto de la Gestión Ambiental Municipal (GAM):



" Es el ejercicio consciente y permanente de administrar los recursos del municipio y de orientar los procesos culturales al logro de la sostenibilidad, a la construcción de valores y actitudes amigables con el medio ambiente y a revertir los efectos del deterioro y la contaminación sobre la calidad de vida y la actividad económica. Se centra principal y simultáneamente en la regulación y orientación de las prácticas individuales y colectivas relacionadas con el uso o consumo de los recursos, en la realización de acciones de prevención, mejoramiento o desarrollo de estos en el marco de un proyecto colectivo municipal y en el desarrollo y construcción de valores relacionados con el uso y disfrute de los mismos."

⁶ De acuerdo con el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia (1991), modificado por el artículo 1 del acto legislativo No. 01 de 1999, "la propiedad es una función social que implica obligaciones y como tal, le es inherente una función ecológica".

La gestión ambiental municipal debe superar los enfoques sectoriales, y trabajar por una visión prospectiva, estratégica, integral, holística, participativa y sistémica que abarque no sólo la dimensión ambiental de manera aislada, si no que conjugue las dimensiones socioculturales, política, institucional, económica, productiva y territorial. Por lo tanto, la información catastral actúa como una herramienta clave para la reducción de la incertidumbre sobre la situación actual de uso y tenencia de la tierra dentro del territorio municipal, siendo especialmente importante este conocimiento dentro y en el área circundante de las AEIA. De este modo, se busca garantizar la obtención de una representación física, jurídica y económica lo más cercana a la realidad posible, de tal modo que las entidades territoriales y las autoridades ambientales puedan ejercer adecuadamente sus funciones, ya que la información predial hasta la fecha ha tenido muchos inconvenientes en términos de actualización, exactitud y escala.

¿En qué momento empieza a ser útil el Catastro para la gestión ambiental del país?

En primer lugar, es importante aclarar que, de acuerdo con las competencias de los actores incluidos en el proceso de gestión catastral, los efectos directos para el componente ambiental, específicamente en la gestión ambiental del territorio, serán evidentes desde el inicio de las operaciones catastrales. De manera que, durante los procesos de formación y/o actualización catastral, los operadores catastrales deberán recurrir a las diferentes entidades ambientales para obtener información oficial sobre los predios que serán objeto del levantamiento catastral, tanto como parte de la planificación y estructuración de la información catastral como para tener claras las actividades que pueden realizar en los territorios en el momento de la ejecución de las operaciones de campo. De igual forma, cuando el operador catastral disponga de los insumos y productos de la operación, será necesario que a través de los gestores catastrales, se dispongan dichos insumos para los usuarios tanto a las autoridades ambientales como para las entidades territoriales para alimentar sus sistemas de información, permitiendo generar análisis actualizados y respaldados para sus acciones de gestión y control.

Lo anterior quiere decir que la responsabilidad de gestionar, procesar y analizar los insumos de información obtenidos como resultado de la implementación del Catastro Multipropósito será de las diferentes Entidades Territoria-

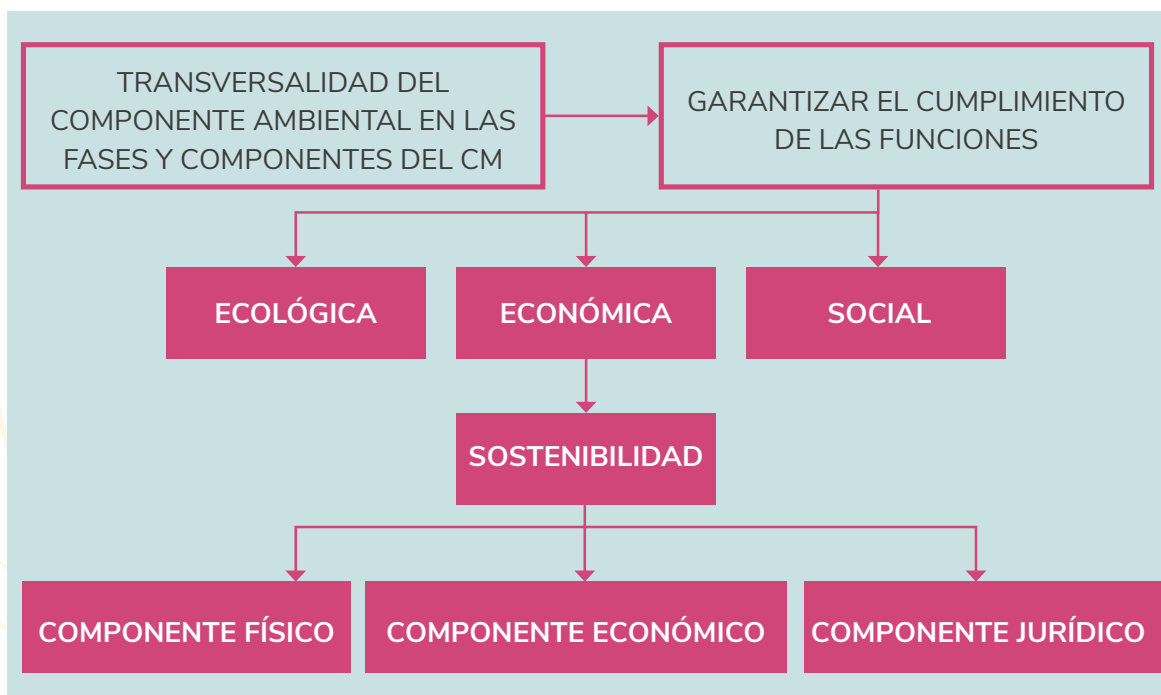


les y Autoridades Ambientales, y que esta responsabilidad no se encuentra inmersa en el marco de las etapas y componentes de la gestión catastral. Así mismo, durante el proceso de conservación catastral, es preciso que los gestores catastrales y sus operadores (cuando aplique), tengan acceso permanente a la información ambiental que dé cuenta de las restricciones, derechos o responsabilidades que aplican a los territorios, de manera que la gestión sea coherente, transparente y oportuna, y en concordancia con la legislación ambiental que corresponda.

Lo anterior quiere decir que, dentro de las acciones del catastro y de la ejecución de la gestión catastral en cada uno de sus procesos y fases, no se desarrollarán de manera específica actividades enfocadas a las funciones o competencias asociadas a las entidades del Sistema Nacional Ambiental- SINA , ni se incluye el análisis y/o creación de información técnica o temática de índole ambiental diferente a la concretamente requerida dentro de las actividades del Catastro Multipropósito, respetando las competencias de cada una de las entidades ejecutoras.

Por lo tanto, es necesario resaltar que, al ser una actividad ejecutada en el territorio ya sea por métodos directos, indirectos o colaborativos, el componente ambiental se encuentra presente de manera transversal en todas las fases de ejecución de los procesos catastrales así no se desarrolle nuevo conocimiento asociado directamente al componente, por lo que su inclusión dentro del mismo se hace imperante para la disminución de posibles conflictos con la población en el marco del desarrollo del catastro multipropósito, de acuerdo con sus principios y consideraciones, garantizando el cumplimiento de sus funciones ecológica, económica y social.

Ilustración 5. Transversalidad del componente ambiental en el CM.



Fuente: Elaboración Propia.2023.

Por lo tanto, es importante resaltar que los servicios que proveerá el CM de acuerdo con el desarrollo de los procesos catastrales, en su identificación de las dimensiones físicas, económicas y jurídicas, tienen una importancia notable para la gestión y manejo del componente ambiental en el territorio nacional, al permitir:

- Identificar de manera única cada predio.
- Proveer integridad espacial (datos consistentes de las dimensiones espaciales de cada predio).
- Asociar la información de cada predio con los datos del registro de la propiedad.

Esto quiere decir que la información catastral debe ser gestionada y analizada de parte de cada una de las entidades territoriales y ambientales, para luego ser interiorizada e incluida en sus procesos de gestión ambiental. Teniendo en cuenta lo anterior, en el marco de la implementación del catastro multi-propósito y su potencialidad como herramienta para la gestión ambiental, hay múltiples temas de interés para el sector que deben ser tenidos en cuenta, como

son los asociados con Medioambiente y Reforma Rural Integral, retos ambientales en el posconflicto, apertura de los denominados “Negocios verdes” como opciones para optimizar la relación sociedad- Medio Ambiente, y el establecimiento de medidas de manejo, control y gestión apropiada de las Áreas de Especial Importancia Ambiental (AEIA).

Sin embargo, de manera previa al levantamiento de la información catastral, el gestor entrega a las entidades territoriales un paquete de insumos que provee información de importancia para el municipio y que puede ser fuente orientadora para la priorización de los elementos que requieren atención e inversión dentro del territorio municipal, por lo que se busca orientar el manejo que las entidades pueden darle a dichos insumos como un primer acercamiento a sus necesidades ambientales.

Para aportar al fortalecimiento institucional de las entidades territoriales en términos de gestión ambiental, este documento se centrará en aquellos elementos establecidos normativamente como funciones y competencias para el aseguramiento de las condiciones ambientales básicas de parte de los municipios, teniendo en cuenta el principio de sostenibilidad para los municipios, establecido en la Ley 1551 de 2012, por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios:



“El municipio como entidad territorial, en concurso con la nación y el departamento, buscará las adecuadas condiciones de vida de su población. Para ello adoptará acciones tendientes a mejorar la sostenibilidad ambiental y la equidad social; propiciando el acceso equitativo de los habitantes de su territorio a las oportunidades y beneficios de desarrollo; buscando reducir los desequilibrios; haciendo énfasis en lo rural y promover la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos” (Ley 1551, 2012, art. 4°).

En el marco de la planeación territorial, es crucial que los municipios y departamentos articulen sus procesos de planificación con las **Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA)**. La Guía de Articulación Municipal (Anexo 3) de la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, proporciona un enfoque detallado para la integración de algunas de estas áreas en los planes de desarrollo territorial, estableciendo estrategias de coordinación entre las entidades territoriales y Parques Nacionales.

Esta guía destaca la importancia de:



Sincronizar los **planes de desarrollo y ordenamiento territorial** con las estrategias de conservación de biodiversidad, en especial alrededor del agua y la sostenibilidad.



Promover la **armonización interinstitucional** para asegurar que los instrumentos de planeación territorial incluyan adecuadamente las áreas protegidas y sus funciones de **conservación y gestión ambiental**.



Integrar los **determinantes ambientales de nivel 1** en el ordenamiento territorial, respetando las competencias de las entidades territoriales y el marco normativo establecido en la **Ley 2294 de 2023**.



Identificación y delimitación de áreas protegidas: La guía facilita la correcta identificación y delimitación de las áreas protegidas dentro del territorio municipal, asegurando su inclusión en los POT, conforme a la **Ley 388 de 1997** y el **Decreto 1076 de 2015**.



Herramientas de integración: Se destacan los **Sistemas de Información Geográfica (SIG)** para la espacialización de áreas protegidas, lo cual facilita la toma de decisiones sobre uso del suelo, protección de recursos hídricos y gestión de riesgos.



Articulación interinstitucional: Promueve estrategias para la cooperación entre entidades territoriales, Parques Nacionales y autoridades ambientales, fortaleciendo la **gobernanza ambiental colaborativa**.



Conservación de biodiversidad y cambio climático: La guía resalta cómo la planificación territorial puede contribuir a la conservación de biodiversidad y la mitigación del cambio climático, alineada con los compromisos internacionales de Colombia y el **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático**.

La Guía recomienda que los **Planes de Desarrollo Territorial 2024-2027** incluyan la articulación de áreas protegidas, alineando las políticas de conservación con los instrumentos de planificación local. Este enfoque fortalece los vínculos entre los **Planes de Manejo Ambiental (PMA)** y la planificación municipal, asegurando una gestión integrada de los recursos naturales.

En resumen, la **Guía de Articulación Municipal** es un recurso técnico fundamental para que los municipios adopten un enfoque integral de planificación territorial, armonizando conservación y desarrollo bajo una gobernanza ambiental sostenible.

En el presente capítulo se proporciona herramientas claras y directrices prácticas que guíen a las entidades territoriales en la interpretación y aplicación de la información catastral con el fin de fortalecer sus capacidades para la gestión ambiental sostenible, facilitando la toma de decisiones informadas y coherentes con los objetivos de protección de las áreas de especial interés ambiental y el ordenamiento territorial.

HITO 1

Análisis y gestión de insumos catastrales para el ordenamiento ambiental territorial

Pensando en los fines asociados a la propuesta nacional para establecer el Sistema de Administración del Territorio y considerando las categorías establecidas como AEIA, resulta esencial que los entes municipales consideren los regímenes especiales de ocupación, aprovechamiento y adjudicación asociados a las distintas categorías de manejo del territorio desde el punto de vista ambiental en los procesos de planificación municipal. Estas figuras se podrían agrupar en cuatro categorías de ordenamiento ambiental territorial:

- 
- **Áreas protegidas** que forman parte de un sistema nacional.
 - **Determinantes ambientales.**
 - **Áreas que se consideran estratégicas para complementar los objetivos de conservación** (Áreas que permiten aseguramiento del recurso hídrico, gestión de la deforestación, etc.).
 - **Ecosistemas estratégicos**, que son de especial importancia por su contribución a la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
 - **Nuevas iniciativas para la gestión de la biodiversidad** enfocadas en enfrentar los desafíos, como el cambio climático, la pérdida de diversidad, los escenarios de postconflicto y la deforestación.
 - **Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA) Tabla 1.**

Para el ordenamiento ambiental territorial, estas categorías funcionan de manera complementaria, por lo que en la planificación territorial municipal se debe identificar la presencia de cada una de estas categorías. Además, se debe considerar una estructura general de gestión e inversión que recoja todas las figuras y permita la armonizando las diferentes herramientas para el manejo sostenible de los recursos naturales.

Un aspecto fundamental en la planificación territorial es la consideración del ordenamiento alrededor del agua y la justicia ambiental. Dicha estrategia establece que la protección de los recursos hídricos debe ser un eje central en la planificación territorial. Esto incluye el respeto y la protección de las AEIA, que son clave para asegurar la sostenibilidad del ciclo del agua y la provisión de servicios ecosistémicos.

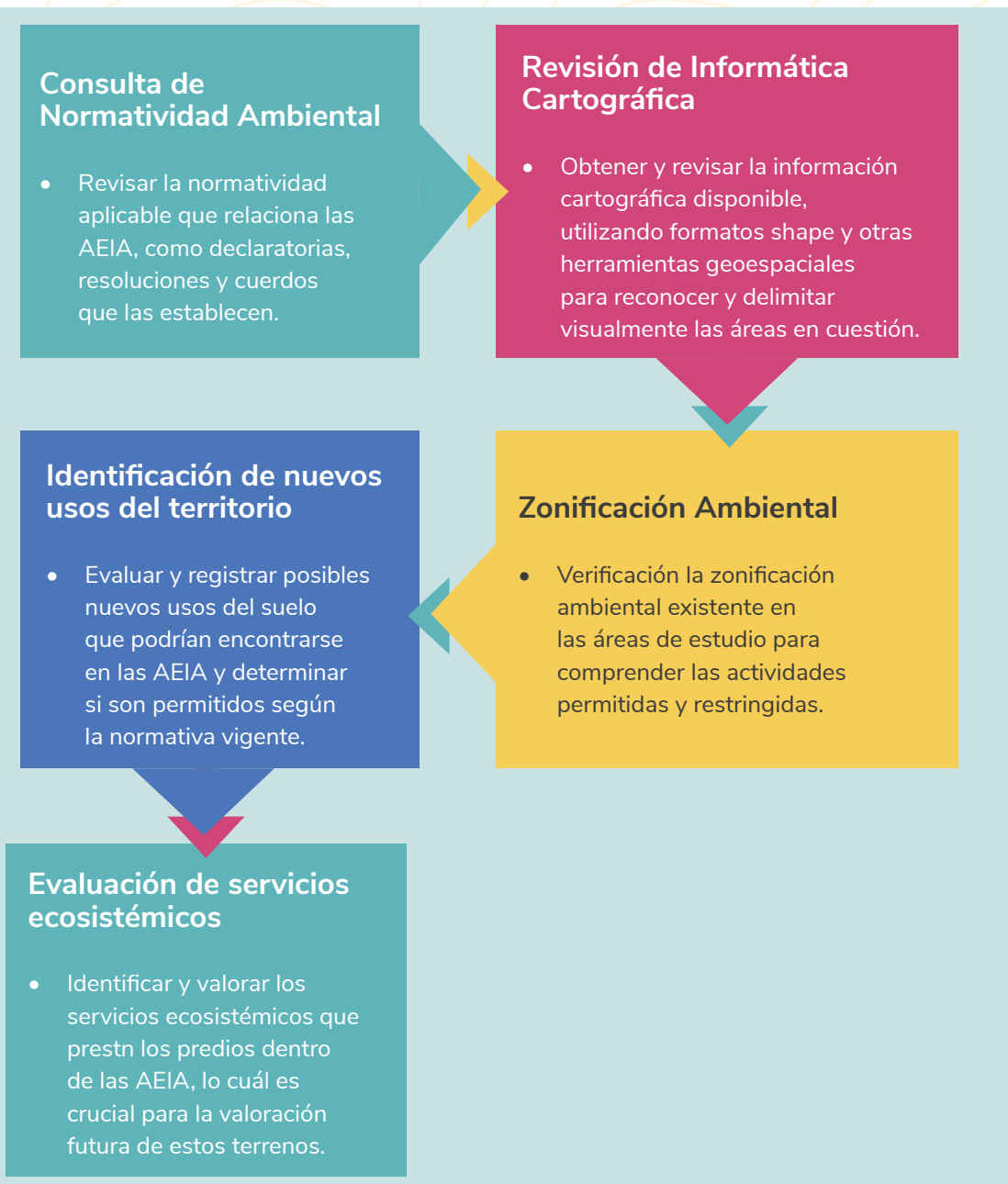
La justicia ambiental, por su parte, debe garantizar que las decisiones de ordenamiento territorial no sólo protejan el ambiente, sino que también distribuyan equitativamente los beneficios y las cargas ambientales entre todas las comunidades, especialmente aquellas más vulnerables.

Esto implica un enfoque participativo y transparente en la toma de decisiones, que reconozca y respete los derechos de todas las personas a un entorno saludable.

En este contexto, la identificación precisa de las AEIA dentro del territorio municipal es el primer paso crucial. Esto debe hacerse de acuerdo con la información más actualizada y disponible, para priorizar las acciones necesarias en la gestión ambiental y asegurar que estas áreas se integren plenamente en la

planificación territorial, alineándose con los principios de ordenamiento alrededor del agua y justicia ambiental. A continuación, en la Ilustración 6 se presentan los pasos para generar un análisis y gestionar la información que será entregada en el marco de la implementación del Catastro Multipropósito para la gestión del territorio por parte del municipio.

Ilustración 6: Identificación de las AEIA para las decisiones ambientales en territorio.



Fuente: Unidad Técnica Catastro Multipropósito, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024.

Derechos, restricciones y responsabilidades asociados a las Áreas de Especial Interés Ambiental

Este hito considerado en el marco del fortalecimiento de la gestión ambiental de las entidades territoriales se centra en la interrelación de la información resultante del levantamiento predial, ya sea por métodos directos o indirectos, con la información de las AEIA identificadas dentro del territorio municipal. El cruce entre los predios rurales y urbanos y las AEIA presentes en el territorio tiene tres objetivos principales:

- **Identificación de los conflictos socioambientales.**

- El objetivo principal es identificar los conflictos socioambientales asociados al uso del suelo dentro de las AEIA, considerando la categoría de protección, así como los derechos, restricciones y responsabilidades aplicables a estas áreas. Esto es crucial para entender las dinámicas de uso de la tierra y los desafíos que enfrenta la gestión ambiental en dichas zonas.

- Estado de uso y tenencia de la tierra. Lograr una identificación clara del estado de las AEIA en términos de uso y tenencia de la tierra dentro de estas áreas. Esto incluye la evaluación de la ocupación, el uso actual de los suelos, y cualquier irregularidad o inconsistencia en la tenencia que pueda afectar la conservación y sostenibilidad de los recursos naturales.

- Diseñar e implementar medidas de resolución: diseñar e implementar medidas específicas que el municipio debe adoptar para resolver los conflictos identificados. Estas medidas deben enfocarse en asegurar que las AEIA sean gestionadas de manera que se garantice la sostenibilidad de los bienes y servicios ambientales, promoviendo prácticas de uso de la tierra que sean compatibles con la conservación de estas áreas estratégicas.

Teniendo en cuenta estos objetivos, es necesario hacer énfasis en cómo el catastro y su información resultante posibilitará la gestión de los conflictos de uso y tenencia de la tierra en las AEIA. Esta interoperabilidad es vital para la planificación territorial, la conservación de los recursos naturales y la garantía de la sostenibilidad a largo plazo de los bienes y servicios ecosistémicos que sustentan el bienestar del territorio municipal.



HITO 2

Procesos de actualización catastral y su aplicación en la gestión ambiental

Es fundamental que los funcionarios de las entidades territoriales reciban capacitaciones sobre el uso adecuado de la información catastral en la gestión ambiental y, en particular, sobre las determinantes ambientales que afectan su territorio. Estas capacitaciones deben incluir la consulta y manejo de plataformas de información como el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) y otras herramientas relevantes. Adicionalmente, las entidades territoriales deben asegurar que sus funcionarios tengan acceso continuo a espacios de apoyo y asesoría técnica para la correcta interpretación y aplicación de estas determinantes en los procesos de planificación territorial.

Para asegurar una gestión ambiental efectiva del territorio, es indispensable disponer de información actualizada y precisa que permita tomar decisiones informadas. Los sistemas de información ambiental juegan un papel clave en este proceso, facilitando la identificación de problemas ambientales, la planificación de acciones correctivas y el seguimiento continuo de los recursos naturales. La integración de estos sistemas con el Catastro Multipropósito fortalece la capacidad de las entidades territoriales para llevar a cabo una gestión ambiental más eficiente e integral. A continuación, en la Tabla 3, se presentan los principales sistemas de información ambiental disponibles en Colombia, que resultan fundamentales para mejorar la gestión territorial y optimizar la planificación ambiental.

Tabla 3: Sistema de Información Ambiental

SISTEMAS DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN	ENLACE WEB
SIB - COLOMBIA	Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia	http://www.siac.gov.co/sib
SIAM - COLOMBIA	Sistema de Información Ambiental Marino	http://www.siac.gov.co/siam
SINAP - RUNAP	SINAP - RUNAP Registro Único Nacional de Áreas Protegidas	http://www.siac.gov.co/runap
SNIF	Sistema Nacional de Información Forestal	http://www.siac.gov.co/snif
SIAT - PC	Sistema de Información Ambiental Territorial del Pacífico Colombiano	http://www.siac.gov.co/siatpc
SIAT - AC	Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonía Colombiana	http://www.siac.gov.co/siatac
SIRH	Sistema de Información del Recurso Hídrico	http://www.siac.gov.co/sirh
INF	Inventario Nacional Forestal	http://www.siac.gov.co/inf
VITAL	Centralización de Trámites del Sector Ambiental	http://www.siac.gov.co/vital
Negocios verdes	Negocios verdes	http://www.siac.gov.co/negocios-verdes-si
RENARE	Registro Nacional de Reducción de Emisiones de GEI	http://www.siac.gov.co/renare
SISAIRE	Sistema de Información sobre Calidad del Aire	http://www.siac.gov.co/sisaire
RESPEL	Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos	http://www.siac.gov.co/respel
RUA	Registro Único Ambiental	http://www.siac.gov.co/rua
SMBYC	Sistema de Monitoreo de Bosque y Carbono	http://www.siac.gov.co/smbyc
DHIME	Datos Hidrometeorológicos	http://www.siac.gov.co/dhime

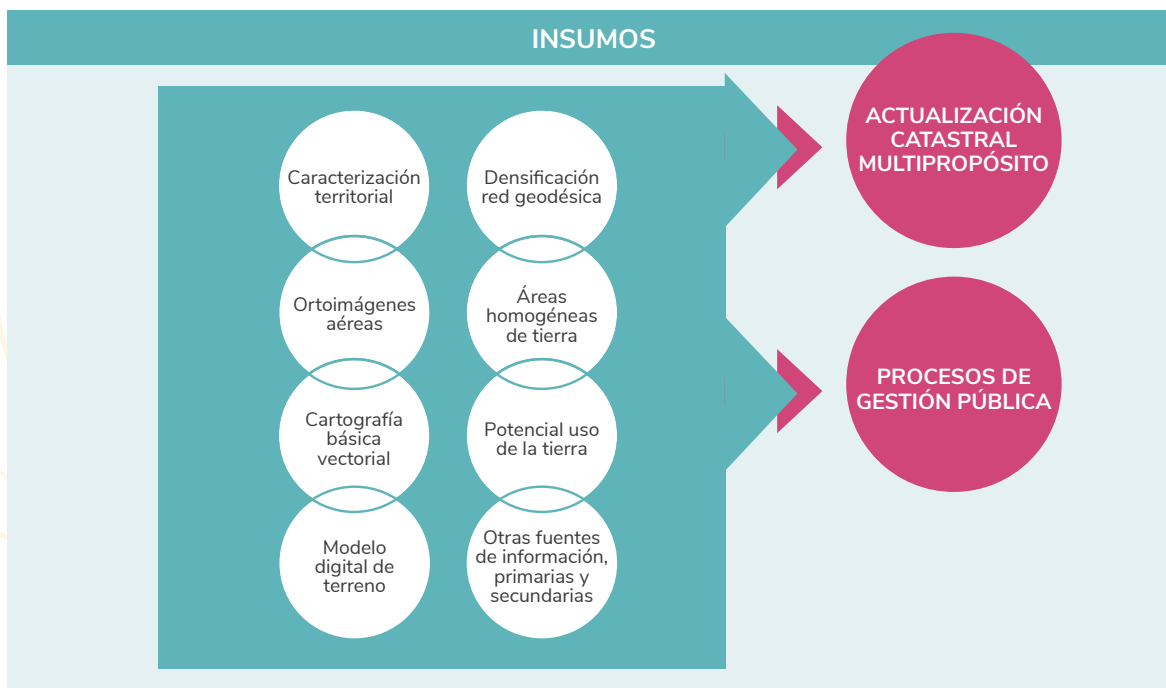
Es esencial que los municipios actualicen periódicamente sus determinantes ambientales, en concordancia con los cambios territoriales y la normatividad vigente. Además, dichas determinantes deben estar espacializadas, utilizando herramientas como el **Sistema de Información Geográfica (SIG)** para su correcta integración en los procesos de planificación y ordenamiento territorial. La espacialización de las determinantes ambientales permite una visualización clara de los impactos y restricciones ambientales sobre el territorio, facilitando una gestión más eficiente y alineada con los objetivos de conservación y desarrollo sostenible. De acuerdo con el **artículo 32 del Plan Nacional de Desarrollo**, estas determinantes incluyen la conservación de ecosistemas, la protección de los recursos naturales, la prevención de riesgos y la gestión del cambio climático, siendo prioritario que sean adoptadas y actualizadas en los planes de ordenamiento territorial de manera obligatoria y articulada.

La **información catastral**, en este contexto, resulta fundamental para la identificación precisa de los predios y su relación con las determinantes ambientales. Al integrar los datos catastrales con las herramientas SIG, los municipios pueden obtener una visión más detallada de los límites prediales y su interacción con áreas de especial interés ambiental, facilitando la toma de decisiones informadas y mejorando la gestión de los recursos naturales y la protección del territorio.

Análisis de los insumos del catastro para la gestión ambiental

Los procesos de formación y actualización catastral con enfoque multipropósito se encuentran soportados en la entrega y uso de un paquete de insumos, el cual es suministrado a las entidades territoriales por parte del gestor catastral de manera previa al levantamiento predial. Estos insumos constituyen una fuente de información que puede aportar de manera significativa en los procesos de gestión ambiental municipal sin necesidad de tener que esperar a recibir la información producto del levantamiento catastral, especialmente en aquellos municipios en los que no se cuenta con más información cartográfica asociada a las AEIA que se encuentran dentro de su territorio. Dichos insumos consisten en los siguientes elementos:

Ilustración 7: INSUMOS CATASTRALES

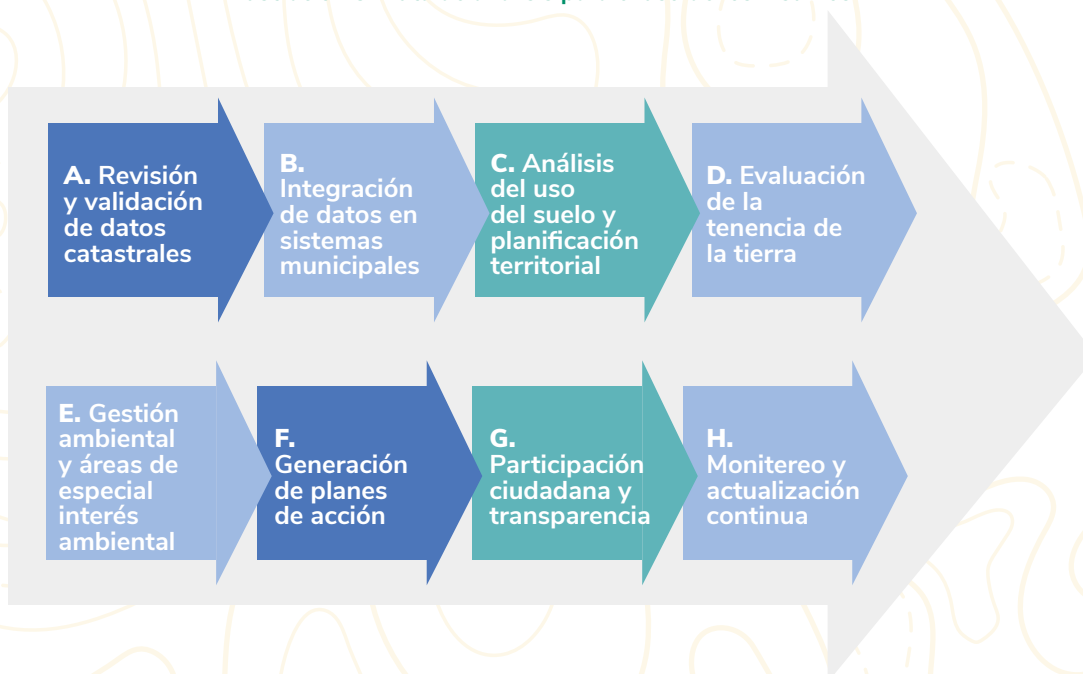


Fuente: Lectura y uso de la información catastral para las decisiones en el territorio.

Los procesos de formación y actualización catastral con enfoque multipropósito son esenciales para la gestión territorial eficiente de las entidades locales, proporcionando un paquete de insumos que permite a los municipios y departamentos contar con información preliminar sobre predios antes del levantamiento predial. Estos insumos son cruciales, especialmente en municipios con poca o nula información cartográfica sobre Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA). Al utilizar esta información, las entidades territoriales pueden avanzar en la planificación del uso del suelo, proteger áreas estratégicas y controlar la deforestación, sin depender de la finalización del levantamiento catastral.

Esta base de datos inicial facilita la toma de decisiones sobre la expansión urbana, la conservación de recursos naturales y la resolución de conflictos relacionados con la tenencia de la tierra. Con ello, se fomenta una gestión más eficiente del territorio, alineada con las metas de sostenibilidad ambiental y desarrollo urbano. Para guiar este proceso, se ha definido una ruta de análisis (Ilustración 8) adaptada a las necesidades de cada entidad territorial, permitiendo maximizar el uso de estos insumos en la planificación y la gestión ambiental.

Ilustración 8. Ruta de análisis para el uso de los insumos.



Fuente: Unidad Técnica de Catastro Multipropósito del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2024.



A. Revisión y validación de datos catastrales

Recepción de datos: Las entidades territoriales reciben insumos catastrales de fuentes oficiales, como el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y gestores catastrales. Es importante que las entidades territoriales, una vez reciban los insumos y datos provenientes del CM, realicen un análisis y evaluación de la calidad de los datos, a fin de que, si se encuentran discrepancias o inquietudes, sean referidas al gestor que en el marco de sus competencias, deberá realizar los ajustes y correcciones que resulten pertinentes, lo anterior, previo a integrar dicha información en los sistemas municipales.

Comparación con registros municipales: En caso de ser posible verificar los datos catastrales con los registros municipales existentes, como bases de datos de impuestos prediales, registros de propiedad y otros documentos oficiales para asegurar la coherencia.



B. Integración de datos en sistemas municipales incorporación en SIG:

Integrar la información catastral en un Sistema de Información Geográfica (SIG) municipal para su visualización y análisis espacial. Esto facilita la identificación de usos del suelo, límites prediales, y áreas de interés especial.

Actualización de bases de datos: Los municipios deben actualizar sus bases de datos con la nueva información catastral para reflejar cambios recientes en la propiedad, uso del suelo, y zonificación.



C. Análisis del uso del suelo y planificación territorial

Evaluación de Usos del Suelo: Analizar los usos actuales del suelo según los insumos catastrales y compararlos con los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio. Identificar posibles discrepancias y áreas que requieren ajustes en la zonificación.

Identificación de zonas de expansión y conservación: Utilizar los datos catastrales para identificar áreas que pueden ser designadas para la expansión urbana, desarrollo económico, o conservación ambiental.



D. Evaluación de la tenencia de la tierra

Regularización de la Propiedad: Revisar la situación legal de los predios dentro del municipio, identificando terrenos con tenencia irregular o informal. Los municipios pueden iniciar procesos de regularización para garantizar la seguridad jurídica de la tierra.

Resolución de conflictos de propiedad: Los insumos catastrales permiten identificar conflictos de propiedad o traslapes entre predios. Los municipios deben establecer mecanismos para resolver estos conflictos de manera eficiente.



E. Gestión ambiental y áreas de especial interés ambiental

Protección de Áreas Ambientales: Utilizar los datos catastrales para proteger áreas ambientalmente sensibles dentro del municipio, asegurando que estén alineadas con la normatividad ambiental y las políticas de conservación.

Monitoreo de impactos ambientales: Los municipios deben monitorear las actividades en áreas de especial interés ambiental para evitar degradaciones y asegurar el cumplimiento de las normativas.



F. Generación de informes y planes de acción

Informes técnicos: Producir informes que resuman los hallazgos del análisis catastral, destacando áreas de interés, desafíos y recomendaciones para la gestión territorial.

Planificación y desarrollo urbano: Basados en el análisis, los municipios pueden desarrollar planes de acción específicos para la gestión del suelo, la expansión urbana, la infraestructura, y la conservación ambiental.



G. Participación ciudadana y transparencia

Socialización de resultados: Involucrar a la comunidad en el proceso de planificación territorial, compartiendo los resultados del análisis catastral y recibiendo retroalimentación para ajustar planes y políticas.

Transparencia en la gestión catastral: Asegurar que la información catastral y los planes de acción derivados sean accesibles y transparentes, fomentando la confianza y la colaboración con la ciudadanía.



H. Monitoreo y actualización continua

Seguimiento de Cambios: Implementar un sistema de monitoreo para seguir los cambios en el uso del suelo, propiedad, y condiciones ambientales, permitiendo actualizaciones periódicas de los datos catastrales.

Revisión de planes: Regularmente revisar y ajustar los planes de ordenamiento territorial y las estrategias de desarrollo con base en los datos catastrales más recientes.

Uso de los insumos generados por el catastro para el ordenamiento ambiental territorial

Como se mencionó anteriormente, los gestores catastrales hacen entrega de un paquete de insumos que, más allá de su utilidad específica para el proceso de levantamiento predial, tienen un gran potencial para promover y potenciar procesos de identificación, diagnóstico y priorización de AEIA a nivel local, necesarias para la optimización de la gestión ambiental municipal y el desarrollo de estudios y clasificaciones necesarias para promover el manejo apropiado de los bienes y servicios ambientales y los recursos naturales que brindan el sustento funcional de las entidades territoriales.

Dentro de dichos insumos, se resalta la importancia de los siguientes para la gestión ambiental municipal:

Documento de caracterización territorial: Consiste en un documento ejecutivo que contiene principalmente tres ítems:

- **Inventario de información geográfica y temática:** Este inventario incluye datos geodésicos, cartografía básica y temática, y bases de datos estadísticas que son esenciales para la gestión ambiental del municipio. Estos insumos permiten identificar áreas críticas para la conservación, evaluar riesgos ambientales, y monitorear los cambios en el uso del suelo. Además, proporcionan la base para el desarrollo de estrategias de conservación y manejo sostenible de recursos naturales.

- **Análisis del Instrumento de Ordenamiento Territorial vigente:** Este análisis evalúa el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) o el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del municipio, asegurando que las decisiones de planificación territorial incorporen criterios ambientales sólidos. El análisis permite identificar la compatibilidad de las zonas de desarrollo con las necesidades ambientales del municipio, así como la necesidad de actualizar normativas para proteger el medio ambiente.

- **Caracterización territorial del municipio:** Esta caracterización proporciona una visión integral del territorio, identificando ecosistemas clave, zonas de riesgo, y áreas de importancia ambiental. Es fundamental para el desarrollo de estrategias de conservación, la participación comunitaria en la gestión ambiental, y la implementación de un enfoque de gestión integral que considere tanto la conservación de recursos naturales como el desarrollo sostenible del territorio.

Estos componentes poseen información de importancia para el componente ambiental que, en su mayoría, se remiten a la información disponible en las herramientas de planificación y ordenamiento territorial del municipio (bien sea POT, EOT o PBOT), así como en fuentes de información señaladas en el aparte correspondiente. Es crucial que el municipio verifique la información contenida en el documento de caracterización, especial si tiene datos que no son familiares, ya que puede ser de utilidad para la identificación de las AEIA.

Para mayor detalle respecto al contenido del Documento de caracterización territorial, puede remitirse al documento “*Lineamientos de lectura y uso de información catastral multipropósito para la toma de decisiones en territorio*” (DNP, 2022), en donde se encuentra explicado de manera minuciosa su contenido.



Cartografía base: Consiste en la representación de los elementos constitutivos del territorio de índole natural, ya sea hídrico, orográfico o topográfico presentes en la superficie rural y urbana del municipio a una escala determinada. Esta representación del territorio se da por medio de elementos vectoriales, lo que permite una precisión elevada en la identificación y delimitación de las características geográficas clave.

La cartografía es uno de los insumos de mayor importancia para desarrollar cualquier proceso asociado con identificación, caracterización, diagnóstico y/o priorización de alguno de los componentes ambientales del territorio para su posterior gestión y manejo. Representa los objetos geográficos dispuestos en el territorio constituyendo las unidades de estudio ambiental, esenciales para la gestión de los recursos naturales, agua, suelo y biodiversidad. Esta herramienta permite hacer estudios hidrográficos, hidrológicos, geomorfológicos, geológicos, hidrogeológicos, agrológicos, climatológicos y/o topográficos.

Todos fundamentales para la planeación y ejecución de políticas ambientales en el municipio.

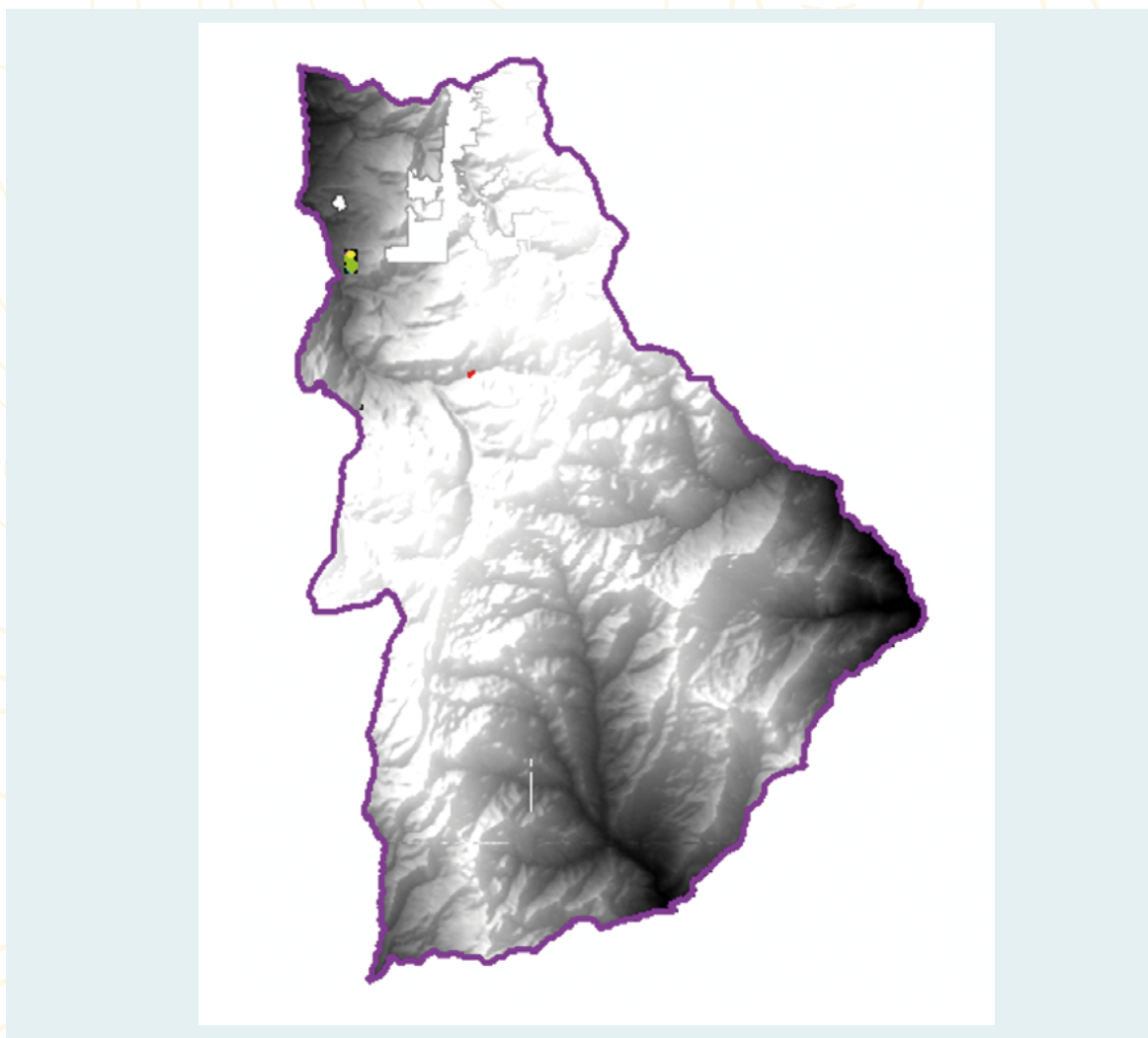
Así mismo, partiendo de los vectores asociados a las curvas de nivel y los cuerpos de agua clasificados como drenajes dobles y sencillos, se desarrollan estudios críticos de para la gestión del riesgo de desastres asociados a movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales y otros eventos naturales. Esencial para la implementación de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.

Las especificaciones técnicas de la cartografía base suministrada como insumo previo a la formación catastral, se encuentran detalladas en el documento “Lineamientos de lectura y uso de información catastral multipropósito para toma de decisiones en territorio” (DNP, 2022).



Modelo de Elevación Digital- DEM: Este insumo también constituye una fuente de información de suma importancia para el desarrollo de los análisis y estudios ambientales asociados a la caracterización del territorio. El DEM consiste en una representación gráfica de la distribución espacial de las alturas del terreno y es una herramienta fundamental en estudios hidrológicos, hidrográficos e hidrogeológicos de un territorio dado. La distribución de las alturas en el DEM permite determinar las direcciones de flujo hídrico y la delimitación de las cuencas, subcuencas y microcuencas aspectos esenciales para la gestión integral del recurso hídrico en el municipio.

Ilustración 9. Representación del Modelo de Elevación Digital para el municipio de Socotá, Boyacá.



Fuente: Colombia en mapas. (2022).

Aplicaciones en la Gestión Ambiental del Municipio:

- **Gestión de Recursos Hídricos:** El DEM es indispensable para la planificación y gestión de las cuencas hidrográficas, permitiendo a los municipios identificar las áreas de recarga hídrica y planificar su protección. Además, facilita el diseño de sistemas de drenaje y la prevención de inundaciones mediante la simulación de flujos de agua en distintos escenarios.

- **Gestión de Riesgos Naturales:** Utilizando el DEM, los municipios pueden evaluar y mitigar riesgos asociados con desastres naturales como deslizamientos de tierra, inundaciones y avenidas torrenciales. La modelación del terreno basada en el DEM ayuda a identificar áreas vulnerables y a desarrollar estrategias de mitigación eficaces.

- **Ordenamiento Territorial:** El DEM permite a los municipios realizar un ordenamiento territorial que tenga en cuenta las características topográficas del terreno. Esto es clave para evitar construcciones en áreas propensas a deslizamientos o inundaciones y para planificar el desarrollo urbano y rural de manera sostenible.

- **Conservación de Ecosistemas:** El DEM también es útil para la identificación y conservación de ecosistemas estratégicos, como humedales y zonas de alta biodiversidad, que dependen de la topografía y el flujo hídrico del territorio.

- Las especificaciones técnicas del Modelo de Elevación Digital que se suministra como insumo previo a la formación catastral, se encuentran detalladas en el documento “Lineamientos de lectura y uso de información catastral multipropósito para toma de decisiones en territorio” (DNP, 2022).



Áreas Homogéneas de la Tierra: Este insumo cartográfico corresponde al resultado obtenido del análisis de las condiciones de clima, relieve, litología, y agrología de un territorio dado y constituye uno de los resultados obtenidos en el marco del desarrollo de los estudios agrológicos desarrollados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC en el país. Este análisis determina la capacidad de uso de los suelos. Con base en la información agrológica recopilada, se calcula la condición y calidad de las tierras por medio de un índice numérico denominado “valor potencial”, que refleja la condición y las tierras para su uso. . De esta manera, se puede generar una clasificación de tierras con fines catastrales de acuerdo con su capacidad productiva que abarca desde la más productiva [clase 01] hasta la más improductiva [clase 13] (IGAC, 2021).

Aplicación en la gestión ambiental:

Planificación del Uso del Suelo: La clasificación de las Áreas Homogéneas de la Tierra es esencial para la planificación del uso del suelo en el municipio. Permite a las autoridades identificar las zonas más aptas para actividades agrícolas sostenibles, evitando la explotación de áreas que podrían ser vulnerables o menos productivas, y orientando el desarrollo hacia tierras con mayor capacidad productiva.

Conservación de Áreas Críticas: Las áreas menos productivas, según la clasificación, pueden ser designadas para la conservación o restauración ambiental, especialmente si coinciden con zonas de alta biodiversidad o que prestan servicios ecosistémicos importantes, como la recarga de acuíferos.

Gestión de Áreas Protegidas: El análisis de las Áreas Homogéneas de la Tierra permite a los municipios identificar áreas que, debido a su baja capacidad agrícola pero alto valor ecológico, deben ser protegidas o manejadas bajo esquemas de uso sostenible. Esto es crucial para la propuesta de creación o ampliación de áreas protegidas y la implementación de corredores ecológicos.

Evaluación de Impacto Ambiental: Antes de la aprobación de proyectos de desarrollo, la información sobre las Áreas Homogéneas de la Tierra es vital para evaluar los posibles impactos ambientales y asegurar que las actividades propuestas no degraden suelos de alto valor productivo o ecológico.

La información contenida en la tabla de atributos de la capa cartográfica de Áreas Homogéneas, que incluye variables como clima, relieve, y agrología, puede ser utilizada para desarrollar caracterizaciones territoriales en áreas de interés ambiental. Esta caracterización permite a los municipios tomar decisiones informadas sobre la gestión del territorio, promoviendo un desarrollo equilibrado que respete las capacidades y limitaciones naturales de la tierra.



Ortoimágenes: La ortoimagen es una imagen o fotografía obtenida por un satélite o sensor aerotransportado, que ha sido sometida a una corrección de errores de desplazamiento por la inclinación de la cámara o sensor y por las condiciones de relieve del terreno. Como resultado de este proceso de corrección, la ortoimagen adopta una proyección ortogonal, lo que le confiere las características geométricas de un mapa. En una ortoimagen, los objetos representados mantienen la misma escala y están libres de deformaciones, proporcionando una representación precisa del territorio. (IGAC, 2020).

Aplicaciones en la Gestión Ambiental:

Delimitación de Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA): Las ortoimágenes satelitales son fundamentales para la delimitación precisa de las AEIA, especialmente en situaciones donde la cartografía existente es inexacta o no está actualizada. Estas imágenes permiten a los municipios ajustar y validar los límites de áreas, asegurando que se reflejen las condiciones actuales del territorio. En el caso de las áreas protegidas no le corresponde al municipio ajustar y validar los límites de las áreas, esto es una competencia de las autoridades ambientales.

Monitoreo de Coberturas Vegetales: Las ortoimágenes son esenciales para el análisis de coberturas vegetales, proporcionando una base sólida para evaluar la distribución y estado de la vegetación en el municipio. Este análisis es crucial para la planificación de acciones de conservación, la gestión de recursos forestales, y la implementación de programas de reforestación.

Evaluación del Recurso Hídrico: Las ortoimágenes se utilizan para interpretar la disponibilidad y aseguramiento del recurso hídrico. A través del análisis multitemporal de estas imágenes, los municipios pueden realizar estudios sobre la variabilidad temporal en la cobertura vegetal y su impacto en la hidrología local, lo que es vital para la planificación del uso del agua y la protección de cuencas hidrográficas.

Cálculos de Deforestación: Las ortoimágenes permiten realizar análisis multitemporales que son fundamentales para el monitoreo de la deforestación a lo largo del tiempo. Este monitoreo es esencial para evaluar el impacto de la deforestación en los ecosistemas locales y para desarrollar estrategias de mitigación y restauración forestal.

Validación Cartográfica: Además de sus aplicaciones específicas, las ortoimágenes son una herramienta clave para corroborar la información contenida en la cartografía base y en el modelo de elevación del terreno (DEM). Esto asegura que las decisiones de planificación y gestión ambiental se basen en datos precisos y actualizados, minimizando los errores en la interpretación del territorio.

Cada uno de los anteriores insumos puede ser utilizado en diversas metodologías técnicas, dependiendo de las necesidades de la entidad territorial. Estos insumos proporcionan una base sólida para la identificación, priorización y gestión de problemáticas ambientales, permitiendo a las entidades territo-

riales tomar decisiones informadas y estratégicas. Al integrar esos datos en la planificación y ejecución de políticas ambientales, las autoridades locales pueden abordar de manera eficaz los desafíos ambientales, asegurando la sostenibilidad y resiliencia del territorio a largo plazo.

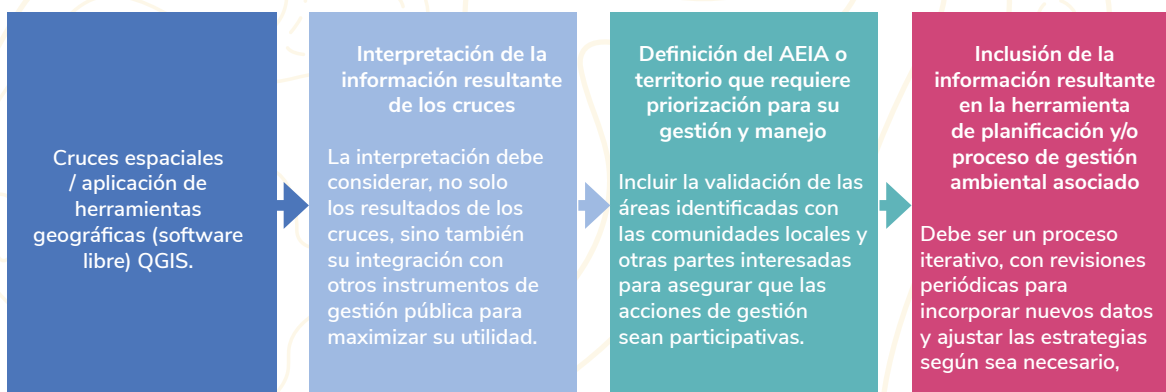
Componente tecnológico catastro

Multipropósito – Uso de herramientas SIG para el análisis de la información

Luego de verificar la disponibilidad y calidad de los insumos habilitados para la entidad territorial, se procede a la identificación de los procesos de análisis que pueden ser realizados, utilizando herramientas SIG (Sistemas de Información Geográfica) de uso libre como la plataforma QGIS. Estas herramientas permiten a las entidades territoriales procesar y analizar la información catastral y otros insumos geográficos de manera accesible y eficiente.

El planteamiento de los procesos se basa en la premisa de utilizar herramientas que sean accesibles para todas las entidades territoriales. Lo anterior, considerando las diferencias significativas en las diferentes regiones del país. Por ello se promueve el fortalecimiento institucional a través del uso de herramientas libres y de fácil acceso como QGIS. Esta plataforma permite realizar análisis cartográficos y geoestadísticos robustos, como apoyo para el procesamiento de los insumos disponibles para apoyar la gestión de las AEIA presentes en el territorio de interés.

Ilustración 10. Fases del procesamiento de la información proveniente de los insumos disponibles para la gestión ambiental



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP) – Unidad Técnica de Catastro Multipropósito. Minambiente. 2024.

La gestión adecuada del recurso hídrico es esencial para la sostenibilidad ambiental y el bienestar de las comunidades locales. En este contexto, la identificación y delimitación precisa de subcuencas hidrográficas a nivel municipal se convierte en un paso crucial para planificar y priorizar las inversiones necesarias para asegurar la disponibilidad y calidad del agua. El Anexo 1, aborda un ejemplo práctico de cómo se pueden utilizar insumos geoespaciales y herramientas de información geográfica para la definición de subcuencas hidrográficas, enfocándose en la experiencia aplicada en el municipio de Socotá, Boyacá.

En este ejercicio, se hace uso del software para el manejo de Información Geográfica QGIS, una plataforma de código abierto, que permite la georreferenciación de capas cartográficas y la utilización de modelos de elevación digital para determinar la dirección de flujo hídrico y las delimitaciones de las subcuencas. A través de este proceso, es posible realizar un análisis detallado de las unidades hidrológicas, facilitando la toma de decisiones informadas en relación con la protección y gestión del recurso hídrico. Este ejemplo no solo ilustra la capacidad técnica para la delimitación de subcuencas, sino también su aplicabilidad para apoyar la planificación territorial y la gestión ambiental a nivel local, contribuyendo a una mejor gestión y conservación de los recursos hídricos.

HITO 3

El catastro como herramienta para la identificación y gestión tensiones territoriales

En las comunidades que dentro de su espacio vital albergan AEIA, se presentan diferentes concepciones territoriales que propician o no la ocurrencia de conflictos socioambientales. En primer lugar, se encuentra la visión que considera la presencia de estas áreas como una oportunidad para aprovechar los bienes y servicios ambientales presentes en las mismas en pro de incentivar procesos de protección y conservación de los recursos naturales o del desarrollo local. Otro escenario posible y que desafortunadamente es el más recurrente en nuestro país, es aquel en el que las comunidades perciben estas áreas de una manera sumamente desligada de sus procesos vitales y de su propio bienestar socioeconómico, llegando a generar dinámicas de interacción en las que se pierden de vista formas alternativas de relacionamiento sostenible con



el territorio, y que en última instancia pueden causar el deterioro ambiental de estos espacios, promoviendo la ocurrencia de fuertes impactos como lo son la ampliación de la frontera agrícola, la deforestación y el desarrollo de procesos de explotación de los recursos naturales de manera ilegal en AEIA, entre muchos otros.

En este segundo escenario, lograr que en la población se dé una resignificación de la visión y relación ambiental entre la comunidad y sus territorios, requiere de acciones que evidencien que realmente se pueden incentivar beneficios y mejoras en la condición de bienestar social por medio de la gestión y/o conservación de las potencialidades ambientales del territorio, acorde con sus dinámicas, posibilidades de desarrollo local y la sostenibilidad de este. Sin embargo, para poder realizar un primer acercamiento a lo anteriormente indicado, es necesario contar con el insumo principal para la ejecución de cualquier medida asociada, el cual permitiría trazar una hoja de ruta para la implementación de las posibles acciones de intervención requeridas, al brindar un acercamiento real de la situación actual de uso y tenencia de la tierra. Dicho insumo se puede obtener por medio de la implementación del Catastro Multipropósito, el cual corresponde a la identificación básica a nivel predial de la situación territorial en sus componentes físico, jurídico y económico, especialmente en las áreas rurales del país en donde estos conflictos son mucho más fuertes.

Contexto general de los conflictos socioambientales dentro de las AEIA

La evolución y desarrollo de la normatividad ambiental a nivel nacional y la implementación legal de las áreas protegidas en Colombia ha traído consigo múltiples beneficios enfocados a la estabilidad, la recuperación ambiental del

territorio y en términos de conservación ambiental, son una herramienta clave para gestionar y minimizar los efectos de la crisis climática que se presenta a nivel mundial. Sin embargo, teniendo en cuenta que, en la mayoría de los casos, se encuentran poblaciones asentadas durante generaciones en dichos territorios de manera previa a la declaratoria de estas zonas como áreas protegidas o condicionadas, debe reconocerse que la declaración de estas transforma de manera muy importante las dinámicas de relacionamiento con el entorno natural de aquellas comunidades que se encuentran asentadas dentro de estas áreas o en sus zonas de influencia.

Este hecho ha propiciado la ocurrencia de diversos conflictos ligados a la creencia de que poseer en sus predios o pertenecer a un área categorizada como de importancia ambiental, representa un detrimento de su bienestar e imposibilita su desarrollo económico, visión especialmente recurrente en las comunidades campesinas, quienes tradicionalmente fundamentan en las labores de la tierra su principal sustento.

Lo anterior, aunado a las consideraciones y dudas actuales asociadas a los predios considerados como productivos e improductivos en el marco de la Reforma Rural Integral, propicia la creación de unas dinámicas perjudiciales en relación a la forma de uso y apropiación de los territorios rurales, generando una alta presión sobre los ecosistemas por cuenta de la explotación frecuentemente no sustentable de los recursos naturales, y llevando a cabo actividades especialmente conflictivas en las zonas que han sido declaradas en alguna de las categorías de conservación y protección ambiental, generando una especie de ciclo repetitivo en el cual las estrategias de protección y conservación ambiental no tienen cabida en el imaginario social.

Así mismo, los bajos niveles de participación de la comunidad en las decisiones de índole territorial previamente impuestas en el marco de un modelo de conservación en donde la participación social no representaba un elemento primordial y los intereses de los habitantes locales de estas áreas no eran tenidos en cuenta, promueve la implementación de acciones asociadas a desplazamientos involuntarios de las poblaciones o medidas de manejo y control que no buscan atacar el problema desde la raíz, dejando de lado su visión ancestral de territorio y ocasionando fuertes choques que propiciaron la percepción anteriormente mencionada, en donde la determinación de un área protegida no es sinónimo de bienestar social.

Este contexto situacional propicia el desarrollo de actividades conflictivas para la vocación de los territorios considerados de importancia ambiental, ge-

nerando serios conflictos de uso del suelo al desarrollar actividades agropecuarias o industriales en áreas cuya destinación no considera este tipo de usos. Lo anterior, sumado a la incertidumbre de los aspectos asociados a la tenencia de la tierra, hacen que los conflictos de uso y tenencia en las AEIA sean un aspecto cada vez más delicado, ya que se pone en riesgo la sostenibilidad ambiental de los territorios al someter a los ecosistemas estratégicos a presiones sobre las cuales no tienen capacidad de resiliencia.

Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental

El ordenamiento territorial alrededor del agua es un enfoque integral que busca estructurar los territorios teniendo en cuenta las dinámicas naturales del ciclo del agua y su relación con las actividades humanas. Este enfoque, promovido como eje estratégico en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026, destaca la necesidad de repensar las formas en que los territorios son habitados, producidos y consumidos, para garantizar la sostenibilidad ambiental y social, así como la justicia ambiental. El ciclo del agua es un motor fundamental en la transformación del territorio, ya que sus flujos naturales determinan la disponibilidad de recursos hídricos y su interacción con los ecosistemas y las actividades humanas. El ordenamiento territorial alrededor del agua reconoce estos flujos y busca armonizar las interacciones humanas con la naturaleza, promoviendo un desarrollo sostenible que priorice la conservación de los espacios del agua y la protección de los servicios ecosistémicos.

La justicia ambiental, en este contexto, se refiere a la distribución equitativa de los beneficios y las cargas ambientales entre todas las comunidades, especialmente aquellas que históricamente han sido marginadas o vulneradas. El ordenamiento territorial alrededor del agua, al integrar esta perspectiva, busca asegurar que las decisiones sobre el uso del suelo y la gestión del agua no perpetúen desigualdades, sino que promuevan la equidad y el respeto por los derechos de las comunidades, incluyendo las indígenas y rurales. Los conflictos socioambientales en Colombia, especialmente en Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA), a menudo surgen de las tensiones entre las necesidades de desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales. El ordenamiento territorial alrededor del agua ofrece una herramienta poderosa para gestionar estos conflictos, al proporcionar una visión integradora que reconoce el valor intrínseco del agua y su papel central en la sostenibilidad del territorio.

El Catastro Multipropósito es fundamental para la gestión de conflictos socioambientales, ya que permite una identificación detallada de la situación territorial en términos físicos, jurídicos y económicos. Esto es particularmente relevante en las AEIA, donde los conflictos de uso y tenencia de la tierra son comunes. A través de la información catastral, es posible diseñar e implementar estrategias de ordenamiento territorial que reconozcan los derechos y necesidades de todas las partes involucradas, promoviendo así una solución justa y equitativa a los conflictos. El enfoque de ordenamiento territorial alrededor del agua, en conjunto con la justicia ambiental, representa un cambio paradigmático en la forma en que se gestionan los territorios y sus recursos en Colombia. Al integrar las necesidades de desarrollo con la protección de los recursos hídricos y la equidad social, se sientan las bases para un futuro más sostenible y justo para todas las comunidades.

Catastro Multipropósito como herramienta para la contención de la deforestación

A nivel mundial, la deforestación se ha convertido en el mayor reto asociado a la lucha por la protección del medio ambiente y la gestión del Cambio Climático. La pérdida de hectáreas de coberturas vegetales nativas, especialmente en AEIA no sólo representa efectos severos en términos climáticos debido a la afectación en la temperatura que se genera, si no que afecta de manera severa la estabilidad del ciclo hidrológico y la biodiversidad de flora y fauna en todo el mundo al generar la pérdida de hábitat de miles de especies animales y vegetales.

En el marco de la política de Catastro Multipropósito, se consideró necesario incluir un componente específico para la consideración de ésta problemática, establecida dentro del componente 5 “Catastro multipropósito para la protección ambiental de áreas para fortalecer la gestión forestal sostenible”, y sus subcomponentes: 5.1) Fortalecimiento institucional de autoridades ambientales; 5.2) Desarrollo y fortalecimiento del SIAC – interoperabilidad, 5.3) Implementación y mantenimiento del catastro multipropósito en áreas ambientales protegidas, significativas y/o estratégicas, dentro de cual se desarrollará el catastro para una serie de municipios priorizados dentro de los núcleos de deforestación del país, desde el programa TEFOS.

De acuerdo con el informe más reciente sobre deforestación para el periodo 2020-2021, los municipios priorizados en el marco del Programa TEFOS

para el levantamiento Catastral en Áreas de Importancia Estratégica a nivel ambiental, concentran 114.515 hectáreas deforestadas que equivalen al 65,8% del total nacional; distribuyéndose en seis (6) Núcleos de Alta deforestación (NAD):

- **Sabanas del Yarí - Bajo Caguán, Guaviare (Marginal de la Selva).**
- **Sur del Meta.**
- **Mapiripán (Meta).**
- **Putumayo.**
- **Serranía de San Lucas - Nororiente de Antioquia/Sur de Bolívar.**
- **Pacífico Norte.**

Para los cinco (5) primeros núcleos mencionados, una de las causas principales de deforestación corresponde a los procesos de expansión de la frontera agropecuaria que generan fenómenos de praderización y de cambio de uso del suelo. Estas dinámicas son similares a través de todo el territorio nacional.

Para poder promover el desarrollo de Negocios Verdes y la gestión de diversos proyectos asociados con la conservación y uso sostenible de los recursos forestales como lo son el Pago por Servicios Ambientales (PSA), Reducción de Emisiones por Deforestación Degradación Forestal (REDD+), o Forestería Comunitaria, hay una condición fundamental antes de su avance, y es la clarificación en la posesión de la tierra y los derechos de propiedad con el fin de reducir los riesgos de fragmentación de tierras asociados a la implementación de este tipo de proyectos en sectores donde predominan sistemas de tenencia informal.

La manifiesta debilidad sobre el aseguramiento de los derechos de propiedad de la tierra junto con la ausencia de la institucionalidad por la falta de información y herramientas, han generado la legitimación de los procesos de degradación y pérdida de los ecosistemas forestales. A continuación, se presenta la tasa de cambio entre los años 2015 y 2020 para los municipios con mayores registros de deforestación del país:

Tabla 4. Tasa de cambio (2015- 2020) registrada en los municipios con mayores registros de deforestación del país.

MUNICIPIO	Porcentaje de modificación (2015-2020)
San Vicente del Caguán	14%
Cartagena del Chairá	12%
La Macarena	25%
San José del Guaviare	31%
Calamar	77%
Puerto Guzmán	2%
Mapiríán	38%
El Retorno	26%
Solano	19%
Uribe	59%
Puerto Leguízamo	0%
Vistahermosa	53%
Segovia	-2%
Tierralta	-3%
El Bagre	-12%
Mesetas	86%
Tame	-5%
Miraflores	78%
Zaragoza	-6%
Puerto Concordia	6%
Inírida	64%
Mutatá	22%
Montelíbano	13%
Puerto Colombia	32%
Chigorodó	49%
Morichal (Morichal nuevo)	87%
Carepa	153%
Ituango	92%
Pana-Pana (Campo Alegre)	25%
San José de Ure	34%
Peque	139%

Fuente: Elaboración propia con datos de SMBYC-IDEAM. (2022).

La problemática de la deforestación debe analizarse desde un marco mucho más amplio, ya que involucra los temas de sostenimiento de las comunidades ubicadas cerca a los núcleos de desarrollo forestal y de biodiversidad, en su mayoría correspondientes a comunidades étnicas y campesinas, para quienes los procesos de formalización de la propiedad rural son aspectos clave para poder acceder a estrategias alternas, que no se encuentren en contravía de la función social y ecológica de la propiedad.

En este sentido, **la información catastral es necesaria para la gobernanza forestal debido a que es un instrumento de gestión sobre la función social de la propiedad**, orientado a la protección de los derechos de la población como garante de la seguridad jurídica para la tenencia de la tierra, así como también un instrumento que favorece la administración y control del uso del suelo conforme a la función ecológica de la propiedad y la armonización de los conflictos derivados de las múltiples visiones de desarrollo territorial.

Para el control de la deforestación ilegal de parte de las entidades territoriales, la actualización del catastro con enfoque multipropósito complementa la información dispuesta a través del **Sistema de Alertas Tempranas por Deforestación (AT-D)**, al aportar información sobre los sistemas informales de ocupación del territorio, la distribución inequitativa de la propiedad y los conflictos de uso dentro de las diferentes figuras de gestión ambiental identificadas, información necesaria para la administración y control del uso del suelo en función del fortalecimiento de la gobernanza forestal. Los datos recopilados por el catastro facilitarán el abordaje de situaciones complejas asociadas al uso y tenencia de los predios ubicados en dichas áreas de interés forestal.

Se considera imprescindible que las entidades territoriales incrementen su participación como actores clave en la gobernanza forestal, integrándose



a los procesos descentralizados de gestión pública ambiental en el marco del Sistema de Administración de Tierras. En este contexto, insumos derivados del análisis de la información catastral con enfoque multipropósito fortalecerán la toma de decisiones para el desarrollo municipal orientadas a la preservación y recuperación de las áreas con alto valor para la conservación de la biodiversidad, permitiendo así no solo asegurar la provisión de bienes y servicios ecosistémicos sino asegurar la integración del uso adecuado y sostenible de los mismos, con el objetivo de gestionar de forma efectiva las presiones sobre los bosques al evidenciar conflictos socio-ambientales de uso y ocupación que históricamente han favorecido la transformación, degradación y pérdida de ecosistemas que bien pueden pertenecer al sistema de áreas protegidas, catalogarse como ecosistemas estratégicos o simplemente formar parte de áreas forestales de interés para el país.

En el marco de la **Política Nacional para la Contención de la Deforestación y la gestión sostenible de los Bosques, la Línea de Acción 4 del CONPES 4021** tiene como objetivo fortalecer las estrategias de monitoreo, control y seguimiento de la deforestación. Esta línea de acción establece directrices para mejorar el uso de la información geográfica y los sistemas de monitoreo territorial en áreas vulnerables a la deforestación. Las acciones propuestas incluyen:

1. **Monitoreo:** Implementar sistemas de monitoreo basados en tecnologías geoespaciales que permiten la identificación y el seguimiento temprano de la deforestación, en particular en las Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA).
2. **Uso del Catastro Multipropósito:** Utilizar herramientas catastrales y de gestión territorial para integrar información clave sobre la tenencia de la tierra, el uso del suelo y las amenazas ambientales, contribuyendo a una mejor planificación y protección del territorio.
3. **Alertas tempranas:** Fortalecer el establecimiento de sistemas de alertas tempranas que permitan a las autoridades ambientales y territoriales identificar y mitigar de manera proactiva las amenazas de deforestación en áreas protegidas o de alto riesgo.
4. **Interoperabilidad de sistemas:** Garantizar la interoperabilidad entre los sistemas de información ambiental como el SIAC y el Catastro Multipropósito, con el fin de facilitar la toma de decisiones sobre el uso y la gestión del territorio en consonancia con las políticas de sostenibilidad.

Por otro lado, la **reconversión productiva** es una estrategia clave para reducir la deforestación, especialmente en las Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA). Esta estrategia busca transformar actividades tradicionales como la ganadería extensiva en **prácticas sostenibles**, lo que disminuye la presión sobre los ecosistemas, promueve el desarrollo rural sostenible y fomenta un uso responsable del territorio. En este sentido, el **Catastro Multipropósito** se convierte en una herramienta fundamental al proporcionar información detallada sobre el uso del suelo, la tenencia de la tierra y las características ambientales de cada predio. Esto facilita la identificación de áreas donde la reconversión productiva puede implementarse de manera eficiente, contribuyendo no solo a la conservación de los recursos naturales, sino también a mejorar las condiciones socioeconómicas de las comunidades locales, asegurando un desarrollo más equilibrado y sostenible en el largo plazo.



MARCO NORMATIVO



En el Anexo 2, se incluye el marco normativo en relación con la gestión ambiental de parte de las entidades territoriales, partiendo desde la base de la normatividad ambiental de nuestro país. Esta breve compilación normativa permite a las entidades territoriales tener claridad en los aspectos generales que se requieren para una adecuada gestión ambiental de sus territorios.

REFERENCIAS

Alertas Tempranas por Deforestación AT-D: Registro Nacional. IDEAM (2021). Obtenido de <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/alertas-tempranas-por-deforestacion>

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2010). CONPES 3641 del 15 de febrero de 2010. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Política Nacional para consolidar la interrelación del Catastro y el Registro. Obtenido de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3641.pdf>

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2018). CONPES 3951 del 26 de noviembre de 2018. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Concepto favorable a la Nación para contratar operaciones de crédito externo con la Banca Multilateral hasta por USD 150 millones, o su equivalente en otras monedas, destinados a financiar parcialmente el Programa para la Adopción e Implementación de un Catastro Multipropósito rural-urbano. Obtenido de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3951.pdf>.

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2019). CONPES 3958 del 26 de marzo de 2019. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Estrategia para la implementación de la política pública de catastro multipropósito. Obtenido de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3958.pdf>.

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2020). CONPES 4007 del 26 de octubre de 2020. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Estrategia para el fortalecimiento de la gobernanza en el Sistema de Administración del Territorio. Obtenido de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4007.pdf>

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2020). CONPES 4021 del 21 de diciembre de 2020. POLÍTICA NACIONAL PARA EL CONTROL DE LA DE-

FORESTACIÓN Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES. Obtenido de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4021.pdf>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. (2011). Resolución No 70 del 4 de febrero de 2011. Por la cual se reglamenta técnicamente la formación catastral, la actualización de la formación catastral y la conservación catastral. Obtenido de: https://www.igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/normograma/resolucion_70_de_2011.pdf.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC y Superintendencia de Notariado y Registro – SNR (2018). Resolución conjunta 5731 SNR 642 IGAC del 30 de mayo de 2018, por el cual se adopta el modelo común de intercambio LADM_COL. Obtenido de: https://igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/normograma/resolucion_igac_642-18_adopta_modelo_comun_d_intercambio_ladm_col.pdf

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. (2020). Resolución 388 del 13 de abril 2020. Obtenido de: <https://www.igac.gov.co/es/noticias/resolucion-388-del-13-de-abril-de-2020>.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. (2021). Elaborar y actualizar Áreas Homogéneas de Tierras con fines multipropósito a escala 1:25.000. Obtenido de: <http://igacnet2.igac.gov.co/intranet/UserFiles/File/DOCUMENTOS%20SGI%202021/GAG/IN-GAG-PC02-01%20Elaborar%20y%20Actualizar%20Areas%20Homogeneas%20de%20Tierras%20con%20Fines%20Multiproposito%20a%20Escala%20125.000.pdf>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. (2022). Resolución 679 del 01 de junio 2022, por la cual se modifican los numerales 7.1 y 7.5, del artículo 7 y se adiciona un inciso en el artículo 8 de la Resolución 388 del 13 de abril de 2020, modificado por la Resolución 509 de 2020 “Por la cual se establecen las especificaciones técnicas para los productos de información generados por los procesos de formación y actualización catastral con enfoque multipropósito”. Obtenido de: https://www.igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/normograma/resolucion_658_2022.pdf

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. (2022). Colombia en Mapas IGAC Hoja 119IB4q. Área de estudio: Barrancabermeja Santander. Obtenido de: <https://www.colombiaenmapas.gov.co/?u=0&t=23&servicio=5&cescala=1:25.000>.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. (2022). Colombia en Mapas. Obtenido de: <https://www.colombiaenmapas.gov.co/#>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. (2022). Repositorio de modelos LADM_COL. Obtenido de: <https://igac.gov.co/es/catastro-multiproposito/ladm-col>.

International Organization for Standardization – ISO. (2012). Norma Internacional ISO 19152 Geographic information - Land Administration Domain Model (LADM). Reference number ISO 19152:2012 (E). Obtenido de: https://www.idep.gob.pe/normas/ISO_19152.pdf.

Plan de Zonificación Ambiental Objeto del Punto 1.1.10 del Acuerdo Final de Paz (2021). Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/02/Resolucion-1608-de-2021-Anexo-Plan-de-Zonificacion-Ambiental.pdf>

Sistema de monitoreo de Bosques y Carbono SMBYC- IDEAM. Obtenido de <http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/reg/indexLogOn.jsp>

SIGLAS

Acuerdo Final	Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una Paz Estable y Duradera.
AEIA	Áreas de Especial Importancia Ambiental
ANT	Agencia Nacional de Tierras
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CM	Catastro Multipropósito
CONPES	Consejo de Política Económica y Social
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DRR	Derechos, Restricciones y Responsabilidades
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
ICDE	Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales
LADM	Modelo del Dominio para la Gestión del Territorio (<i>Land Administration Domain Model</i> , por sus siglas en inglés)
LADMCOL	Modelo del Dominio para la Gestión del Territorio (<i>Land Administration Domain Model</i> , por sus siglas en inglés)
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
PNN	Parques Nacionales Naturales de Colombia
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
POSPR	Planes de ordenamiento Social de la Propiedad Rura
REEA	Registro Único de Ecosistemas y de Áreas Ambientales
RRI	Reforma Rural Integral
RUNAP	Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
RUAEIA	Registro Único de Áreas de Especial Importancia Ambiental
SAT	Sistema de Administración de Tierras
SIAC	Sistema de Información Ambiental de Colombia
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SNR	Superintendencia de Notariado y Registro
SPNN	Sistema de Parques Nacionales Naturales
UPRA	Unidad de Planificación, Adecuación de Tierras Rurales y Usos Agropecuarios
URT	Unidad de Restitución de Tierras

