

Caracterización del Sistema de Administración Territorial colombiano: dimensiones y retos (2016-2023)*

Characterization of the Colombian Territorial Administration System: Dimensions and Challenges (2016-2023)

Caracterização do Sistema de Administração Territorial colombiano: dimensões e desafios (2016-2023)

Federico Pinzón Arana R.**

Daniel Estiven González Ríos***

Johan Andrés Avendaño Arias****

Recibido: 15 de junio de 2023

Aprobado: 10 de febrero de 2024

<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.13394>

* Artículo de investigación que se construye entre la Dirección de Investigación y Prospectiva (DIP) del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y Daniel E. González.

** Investigador de la Dirección de Investigación y Prospectiva del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (Colombia). Correo electrónico: federico.pinzon@igac.gov.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9394-5473>

*** Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) (Colombia). Correo electrónico: ingdegonzalezr@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8747-9046>

Para citar este artículo

Pinzón Arana, F., González Ríos, D. E., & Avendaño Arias, J. A. (2025). Caracterización del Sistema de Administración Territorial colombiano: dimensiones y retos (2016-2023). *Territorios*, (52), 1-23. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.13394>

Palabras clave

*Administración;
dimensiones; enfoques;
retos; sistema y
territorio.*

Keywords

*Administration;
dimensions; approaches;
challenges; system and
territory.*

Palavras-chave

*Administração;
dimensões; abordagens;
desafios; sistema;
território.*

RESUMEN

En este proyecto se hace una caracterización del Sistema de Administración del Territorio (SAT) colombiano entre 2016 y 2023. Para alcanzar el objetivo, se analizan los enfoques del SAT, se identifican las dimensiones que se involucran en su desarrollo misional, se explican los retos para su implementación y se estudia su relación con el catastro y la gobernanza. Se adopta un método cualitativo en el que se emplea el análisis bibliográfico como técnica de investigación. El SAT se define desde los planteamientos de Enemark *et al.*, cuyos postulados complementan los documentos Conpes para su fortalecimiento. El SAT se ha caracterizado por ser ‘débil’, no está formalmente constituido, y persiste la inconciencia frente al rol que juegan algunos agentes en su implementación. Se distinguen las dimensiones ambientales, económicas, políticas y sociales. Y los retos se asocian a cambios de gobierno, adaptación a transiciones normativas y escasez de profesionales para su desarrollo.

ABSTRACT

This project characterizes the Colombian Territorial Administration System (TAS) between 2016 and 2023. To achieve this objective, the approaches of the TAS are analyzed, the dimensions involved in its mission development are identified, the challenges for its implementation are explained, and its relationship with the Cadastre and governance are analyzed. A qualitative method was adopted, where bibliographic analysis was used as a research technique. The TAS is defined from the approaches of Enemark, Rajabifard and Williamson, whose postulates complement the Conpes documents for its strengthening. The TAS has been characterized as ‘weak’, it is not formally constituted, and there is still a lack of awareness of the role played by some agents in its implementation. Environmental, economic, political and social dimensions are distinguished. Furthermore, the challenges are associated with changes in government, adaptation to regulatory transitions, and shortage of professionals for its development.

RESUMO

Este estudo caracteriza o Sistema de Administração Territorial (SAT) da Colômbia entre 2016 e 2023. Para isso, são analisadas as abordagens do SAT, identificadas as dimensões envolvidas no desenvolvimento de sua missão, explicados os desafios para sua implementação e analisada sua relação com o Catastro [entidade colombiana encarregada do levantamento e manutenção das informações cadastrais de bens imóveis no território nacional] e a governança. É adotado um método qualitativo, em que a análise bibliográfica é usada como técnica de pesquisa. O SAT é definido com base nas abordagens de Enemark, Rajabifard e Williamson, cujos postulados complementam os documentos da Conpes [Conselho Nacional de Política Econômica e Social] para seu fortalecimento. O SAT foi caracterizado como ‘fraco’, não está formalmente constituído e ainda há falta de consciência sobre o papel desempenhado por alguns agentes em sua implementação. As dimensões ambiental, econômica, política e social são diferenciadas, e os desafios estão associados às mudanças de governo, à adaptação às transições regulatórias e à escassez de profissionais para seu desenvolvimento.

Introducción

En la investigación, se hace la caracterización del Sistema de Administración Territorial (SAT) en Colombia (2016-2023), instante en el que se firma el Acuerdo de Paz a hoy, en el que la coexistencia de las formas preexistentes de la administración de tierras y la incursión contemporánea, con enfoque multilateral, de la administración del territorio establece una visión integral para el desarrollo de actividades de gobernanza.

Así las cosas, en Colombia, se ha desarrollado un SAT, *de facto*, que aún no ha sido formalizado, pero que funciona hasta cierto punto con unas peculiaridades especiales. Entre 2016 y 2023, el SAT ha adoptado una serie de características específicas, fruto del contexto que Colombia afronta en materia de transformación digital, la firma del Acuerdo de Paz, las políticas públicas enfocadas a la gestión del territorio, la implementación del Catastro Multipropósito, los planes de ordenamiento territorial (POT) y el registro de la propiedad.

Para alcanzar el objetivo de llevar a cabo una caracterización completa del SAT en Colombia (2016-2023), se realiza una explicación y posterior descripción de sus enfoques, dimensiones y retos. En este sentido, y por cómo se ha desarrollado el SAT en el contexto colombiano contemporáneo, la indagación posee un alcance exploratorio, dado que a la fecha no se ha publicado un estudio de corte académico

sobre las características propias del SAT, su enfoque, dimensiones vinculadas y retos que presenta.

Aun cuando se han generado documentos explicativos de política pública que describen su naturaleza jurídica y objetivos, estos no cuentan con un alcance suficiente para exponer dichas características, debido a las condiciones cambiantes y evolutivas del SAT, fruto de la frecuente incorporación de diversos actores, la adopción de múltiples estándares y la corrección de varios errores en materia de implementación técnica. Como ha sucedido en el accionamiento del SAT, en el que el catastro y el registro de la propiedad se encontraban totalmente desconectados, y, por eso, se ha entrado en un proceso de transición en el cual los actores institucionales, como el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MinTIC), el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y otros han llegado a acuerdos para actuar bajo los estándares de la administración del territorio, la norma internacional ISO 19152 de 2012¹ y la adopción del modelo LADM-COL² (MinTIC, 2015).

Es preciso vincular a los actores responsables del SAT, puesto que las transiciones y acoplamientos del sistema no son instantáneos y requieren de amplios lapsos para su preparación, adecuación de la información y formación del personal que produce, procesa y analiza los datos territoriales. Así las cosas, la investigación se desarrolla a través de una serie de

←
**** Investigador de la Dirección de Investigación y Prospectiva del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (Colombia). Correo electrónico: johan.avendano@igac.gov.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7193-2070>

¹ Norma internacional para la estandarización semántica de la información territorial mediante la creación de un modelo de datos que comprende la definición de posibles relaciones entre diferentes objetos territoriales, de derechos, responsabilidades y restricciones relacionadas con la administración territorial (MinTIC, 2015, p. 5).

² Define la semántica y estructura de datos para la información de los componentes físico, jurídico y económico de los procesos de formación o actualización catastral multipropósito (IGAC, 2023, párr. 4).

³ *Principal guerrilla colombiana, de ideología marxista-leninista. Al firmar el Acuerdo de Paz, se desintegró en una serie de disidencias que aún realizan actividades delictivas (InSight Crime, 2023).*

incisos en los que, en primera instancia, se exhibe un contexto general en el cual se enuncia el problema de investigación. A partir de la formulación del problema, se presenta el interrogante central, junto con su respectiva justificación. En segundo lugar, se exhibe un marco de referencia en el que se hace hincapié en la metodología y rumbo teórico de la investigación.

Luego, se abordan las metas específicas, en tres apartados en los que, en primer lugar, se hace un análisis exhaustivo sobre los enfoques esenciales del SAT; después, se exponen sus dimensiones; y, en tercera instancia, se enuncian sus mayores retos asociados a la implementación y acertada puesta en marcha. Por último, se exponen las conclusiones producto de la investigación y se enlistan las referencias bibliográficas consultadas para su construcción argumentativa.

Con el ánimo de consumir este versículo introductorio, es imprescindible esclarecer que la construcción y levantamiento de esta indagación se logra a través de la consulta bibliográfica que se hace a notas y aportes académicos, documentos oficiales emitidos por entidades públicas y conjeturas y experiencias presentes en archivos oficiales, capítulos de libro y artículos de revistas indexadas producto de investigación de numerosos expertos en las asignaturas de la ingeniería catastral y geodesia, la administración del territorio, etc. Los contenidos expuestos en esta obra se sustentan por medio de diagramas, organigramas y diferentes ayudas gráficas

que le permiten al lector interesado tener una relación afable con el artículo, lo que le permite comprender en profundidad los postulados y acontecimientos que acá se exhiben.

Contexto: problema y justificación

La discusión sobre cómo se debe administrar el territorio ha venido tomando protagonismo a nivel global y, sobre todo, en el contexto sociopolítico colombiano. De hecho, hoy toma más fuerza y relevancia luego de la firma del Acuerdo Final de Paz para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera (2016), que se efectuó en Cartagena de Indias, entre el gobierno nacional y las extintas Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo (FARC-EP)³ (InSight Crime, 2023).

En el acuerdo se resalta, entre uno de sus apéndices esenciales, la necesidad de impulsar una reforma rural integral, mejor conocida bajo el eslogan nacional de “Hacia un nuevo campo”, instancia en la que priman proyectos vinculados al desarrollo integral, la restitución, la formalización masiva de la pequeña y mediana propiedad rural, la actualización del catastro e impuesto predial rural, la protección de zonas de reserva y mecanismos para promover el acceso a la tierra (Cancillería, 2016).

En esta coyuntura, son múltiples las funciones y quehaceres emergentes que buscan cumplir las metas del Acuerdo

de Paz. Por tal motivo, existe hoy una iniciativa en específico que busca fortalecer el SAT en toda su implementación, y es la puesta en marcha del Catastro Multipropósito (DNP, 2016). Diseño que desempeña el papel de ‘eje nodal’ para censar tierras y propiedades como base de la búsqueda de la seguridad jurídica de la tenencia de la tierra sobre una condición indispensable hacia la deseada eliminación de los conflictos históricos de Colombia.

Junto a la implementación de un nuevo modelo de catastro, con enfoque multipropósito, emerge en Colombia la necesidad de pensar no solo en el ejercicio censal (catastral), sino, mejor, en una práctica con mayor alcance que articule el conjunto de unidades, entidades, jurisdicciones y dimensiones sobre las relaciones de la tenencia de la tierra: la administración óptima del territorio (DNP, 2022).

Cabe destacar que en Colombia siempre ha existido un SAT tácito, o *de facto*, y cuasiinformal y casquivano, implementado sobre la marcha, que ha soportado los vaivenes de las necesidades geohistóricas, sociopolíticas e institucionales (Balcázar-Vanegas, 2021). La diferencia entre el contexto contemporáneo y lo que se ha hecho de manera tradicional es que hoy se desea formalizar el SAT, bajo el paraguas de una serie de marcos institucionales, normativos y regulatorios debidamente implementados.

Según el Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes⁴ 4007), el

SAT es débil, ya que no está formalmente constituido, y, por este motivo, hay un desconocimiento del rol que desempeñan algunos actores en su despliegue (Rodríguez-Ospino, 2020). Con este inconveniente, cada actor establece sus propios estándares, generando así obstáculos para la transferencia y multiplicidad de la información territorial.

En este campo, se plantea la necesidad de realizar una caracterización del SAT tomando en cuenta sus dimensiones, enfoques y principales retos y desafíos, tanto clásicos como emergentes. Igualmente, se asume como prioritario plantear el discernimiento entre la perspectiva de la administración de tierras contra la administración del territorio. Lo anterior bajo el supuesto de que tener una mirada territorial les permite a los tomadores de decisiones colombianos apreciar un panorama más amplio en materia de manejo de tierras, dado que se tiene una proyección más allá del enfoque ‘contenedor’ de la tierra, sus propiedades físicas, entre otras (Balcázar-Vanegas, 2021).

Para el desarrollo de esta indagación, se toma en consideración la noción de territorio que adoptan Rosero y Sarmiento (2020), basándose en los postulados de Beuf (2017), concepto que se entiende como un “espacio político-administrativo identificado por límites o fronteras, administrado o gestionado por autoridades cuya legitimidad les permite tomar e implementar decisiones [...]”, este espacio

⁴ *El principal organismo asesor del gobierno de Colombia en la formulación de políticas económicas y sociales, encargado de coordinar y planificar estratégicamente el desarrollo del país.*

⁵ Se refiere al período tras la firma del Acuerdo de Paz en 2016, abarcando su implementación y desafíos.

político administrativo puede ser el Estado nacional o una entidad territorial, en este caso los municipios” (p. 39).

Ahora bien, la necesidad de generar un espacio de discusión académica que permita poner sobre la mesa lo que implican las nuevas perspectivas de la administración del territorio en el campo del SAT hace que en esta investigación se aborde el siguiente interrogante: ¿cuáles son las características esenciales del Sistema de Administración del Territorio (SAT) en el escenario sociopolítico colombiano contemporáneo (2016-2023)?

Ante tal interrogante, es importante aclarar que, en la práctica, lo que se puede denominar en el entorno colombiano como el SAT preexiste y se ha constituido sobre la marcha, lo cual ha hecho que los procesos institucionales tengan una frágil e insatisfactoria relación con respecto a la comprensión sobre la certeza de la tenencia, el valor, el uso de las tierras e, incluso, sobre sus relaciones y características socioculturales y territoriales.

Con la firma del Acuerdo de Paz, se generó un conjunto de lineamientos para formalizar lo que podría ser un SAT nacional-oficial (legítimo), estableciendo estándares como la inclusión del modelo LADM-COL (IGAC, 2021), políticas de Catastro Multipropósito y de gobernanza para este, lo que ha producido cambios en el núcleo de la administración fáctica del territorio colombiano.

La administración del territorio en Colombia ha evolucionado de manera

gradual. En primera instancia, preexistía una administración de tierras en la que los sistemas de información del territorio estaban desconectados, como lo era el catastro y los registros. En cambio, ahora se puede apreciar que, debido a la ineficacia y a la adopción de políticas públicas en el marco del posacuerdo,⁵ el SAT ha cambiado de manera estructural y conceptual. De manera general, se lleva a cabo la administración del territorio con la integración de diferentes sistemas de información territorial, es decir que se ha gestado un SAT en el que, en un primer momento, se establece la interoperabilidad del catastro-registro y se adoptan estándares para la integridad de la información.

También, se incluyen actores públicos y privados (tanto nacionales como internacionales), junto con la adopción de métodos de transferencia de información y conocimientos entre las partes competentes. La incursión contemporánea de la administración del territorio ha llevado a los interesados en la gestión territorial y gobernantes a tener una concepción holística de la administración del territorio en vista de que, desde 2016, se ha producido un ‘momento de cambio’, en el cual el SAT involucra los sistemas de información del territorio.

En este sentido, se debe tener en cuenta que los errores y aciertos que se presentan en el SAT son la consecuencia de la interacción entre sus componentes centrales: el catastro, el registro y el

ordenamiento territorial. Esto conlleva que sea necesario establecer estándares para que los componentes que integran el SAT funcionen de manera sincronizada, a fin de alcanzar metas asociadas al manejo y administración del territorio.

Con el avance de las discusiones sobre las dimensiones, retos y perspectivas que se asocian al SAT, se requiere que, desde las perspectivas académicas de la administración pública y la ingeniería catastral y geodesia, se hagan análisis sobre lo que ha implicado la incursión de esta perspectiva en Colombia, junto con sus recorridos, sus conexiones entre lo que implica asumir si se están administrando tierras o territorios, por lo que es indispensable que se documenten los alcances de formalizar un SAT con las características que le han sido asignadas. Lo anterior con el ánimo de adquirir un mayor número de herramientas y reflexiones que, incluso, planteen un nuevo encauzamiento de la ingeniería catastral y geodesia considerando los retos vigentes.

Como desenlace de este apartado, es imprescindible manifestar que, hoy en día, los componentes del SAT están en plena consolidación. Así mismo, durante esta etapa de ‘transformación’, los elementos inherentes al sistema precisan de una estandarización adecuada con miras a adaptarse a reglamentos y estatutos internacionales, y, sobre todo, para que sus propiedades coincidan con las variables que sirven como base lógica del modelo LADM-COL (MinTIC, 2015). Esto

ha generado que, desde las instituciones encargadas del funcionamiento y desarrollo del SAT, se haga un diagnóstico de la información territorial y se propongan iniciativas para la adopción de algunas reformas, viendo que el sistema está sujeto a cambios normativos para su correcta activación.

Por esta razón, el SAT se encuentra en una situación de evolución, por lo cual los procesos de incorporación de sistemas de información territorial son puntos de gran importancia, con los que se han logrado avances en la interoperabilidad entre el catastro y el registro. Y, recientemente, se ha vinculado el ordenamiento territorial, que está en estudio y acoplamiento; con ello se establece que la integración de sistemas de información debe ser gradual.

Marco de referencia

Esta obra se construye a través de un exhaustivo ejercicio en el que se emplea una metodología cualitativa, cuyo alcance temporal es transversal y en la cual se tiene en cuenta un lapso delimitado (2016-2023) para caracterizar el SAT, sus dimensiones, enfoques y retos. La investigación cualitativa es aquella que “estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma [sic] procura por lograr una descripción holística [...], que intenta analizar, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular” (Vera, 2018, p. 1).

Igualmente, se pone en práctica una técnica de recolección de información mejor conocida como análisis bibliográfico. Ayala (2020) describe esta destreza como una revisión de “material bibliográfico existente con respecto al tema a [sic] estudiar [...], [que] incluye un conjunto de fases que abarcan la observación, la indagación, la interpretación, la reflexión y el análisis para obtener bases necesarias para el desarrollo de cualquier estudio” (párr. 3). Además del marco metodológico, se acoge un foco teórico en el que se define el SAT desde la perspectiva teórica de Enemark *et al.* (2010).

Los sistemas de administración del territorio se establecen bajo un concepto transversal, en el cual, para Enemark y Williamson (2004), la idea de construcción de sistemas estatales de administración de territorios es determinar la infraestructura básica para la implementación de políticas y estrategias de gestión de la tierra en apoyo del desarrollo sostenible. Williamson (2001) sostiene que la base de los sistemas para la administración del territorio está fundamentada en el catastro, el cual debe asistir a las funciones de tenencia, valor, uso y desarrollo de la tierra. De este modo, dentro del sistema, el catastro (o sistema catastral) se convierte en el núcleo vital o ‘motor técnico’ que proporciona la capacidad de controlar y gestionar el territorio a través de las funciones del sistema.

Para Rajabifard *et al.* (2004), el despliegue de los sistemas de administración

de territorios es responsabilidad de las entidades gubernamentales; en este se llevan a cabo procesos, por medio de herramientas técnicas, para la recopilación de datos y referencias. Las notas y la información desempeñan un papel fundamental, puesto que el SAT le proporciona datos claros y fidedignos a la ciudadanía, y ofrece insumos primordiales a los líderes para la juiciosa toma de decisiones. Las ciencias de la tierra y los fundamentos de la administración del territorio están rigurosamente ligados, pues el accionamiento de tecnologías e innovadores métodos para afinar procesos es el reto que tienen los procedimientos sistémicos (modernos y tradicionales) (Rajabifard *et al.*, 2004).

Enemark y Williamson (2004) realizan un análisis del SAT y, en especial, del marco espacial subyacente de la cartografía a gran escala, que debe diseñarse con el fin de gestionar soluciones a problemas actuales con enfoques participativos e inclusivos que satisfagan necesidades humanas, en lugar de limitarse a seguir normas técnicas más avanzadas. Bajo el marco de la optimización y la administración efectiva del territorio, es preciso mencionar que la tierra es uno de los recursos más apreciados y valiosos de la comunidad, y su administración y manejo requieren de un enfoque pleno y optimizado (Enemark & Williamson, 2004).

Por lo tanto, los sistemas de administración eficientes, con sus diagnósticos catastrales de base, son cruciales para la gestión inteligente y responsable de

los recursos. Independientemente de su condición de prosperidad o nivel de desarrollo, los Estados deben acatar y adoptar reformas y actualizaciones jurídico-técnicas, en el marco de los esfuerzos que deben ejercer para la precavida activación de su SAT (Rajabifard *et al.*, 2004).

Las reformas, en el campo propio del SAT, están impulsadas por esquemas político-económicos, pero cada vez más por la necesidad de abordar desafíos sociales y medioambientales, así como por la presión que ejerce la evolución tecnológica y las transformaciones organizativas o normativas. La urgencia de evaluar sistemas de administración y documentar sus alteraciones, retos y dinámicas es casi tan primordial como el funcionamiento del sistema en sí.

Por lo anterior, la productividad y el rendimiento de los sistemas de administración están siendo evaluados por organizaciones internacionales y entidades nacionales (alcaldías, gobernaciones, ministerios, etc.), al igual que por los propios organismos de administración de territorios, con el ánimo de evaluar los sistemas para planificar, patrocinar o llevar a cabo proyectos de reforma (Rajabifard *et al.*, 2004).

El Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2020)⁶ publicó en octubre de 2020 el documento Conpes 4007 “Estrategia para el fortalecimiento de la gobernanza en el Sistema de Administración del Territorio”. Archivo que juega el rol de ‘hoja de ruta’ en la que se desarrolla el

concepto del SAT tomando como punto de referencia las conjeturas y postulados de Enemark *et al.* (2010), quienes lo definen como “una infraestructura que incluye acuerdos institucionales, un marco legal, procesos, estándares, información, sistemas de administración y disseminación y las tecnologías requeridas para implementar las políticas del territorio y las estrategias para su administración” (p. 39).

En el Conpes 4007 se aclara que el SAT ha tenido una transformación importante en la cual el Catastro Multipropósito le ha dado un enfoque integral que pretende contribuir al avance sostenible del territorio, incorporando una visión holística de las competencias y funciones de desarrollo, tenencia, uso y valor, para satisfacer necesidades alineadas al desenvolvimiento económico, la gestión medioambiental y la estabilidad social (DNP, 2020), por lo que es preciso que en Colombia se adopte un sistema catastral sustentado en una infraestructura de datos espaciales.

En este ámbito, se requiere que se tomen en consideración aspectos como un marco integrado de gestión de los procesos relacionados con la administración del territorio, junto con una adecuada articulación y coordinación entre actores, y la implementación de planes basados en información asociada al territorio (Enemark *et al.*, 2010, p. 40).

Desde el DNP (2021), se señala que el SAT “constituye una política del gobierno [...] que busca armonizar los principales procesos de transformación de la gestión

⁶ El DNP coordina la planificación del desarrollo en Colombia, asesora en políticas públicas, gestiona inversión, evalúa programas y facilita la cooperación gubernamental para un crecimiento sostenible e inclusivo.

del territorio” (p. 3); que, adicionalmente, está asociado a leyes, instituciones y procesos en los que “los ciudadanos solicitan trámites, permisos o licencias relacionadas con el territorio y las instituciones toman decisiones para promover el desarrollo. Es como una ‘maquinaria’ que necesita que todas sus piezas trabajen de forma coordinada para ser efectiva” (DNP, 2021, p. 5). El DNP indica que, entre los principios para la gobernanza en la administración del territorio en el marco del SAT, predomina la eficiencia, la efectividad y la transparencia (Samsudin, 2014) (figura 1).

El enfoque del SAT ¿administrar las tierras o administrar el territorio?

La discusión sobre si en Colombia se administran tierras o territorios se produce

en la contemporaneidad por las dinámicas que ha vivido el país en materia de administración territorial, puesto que no se puede administrar un país pensando únicamente en el enfoque contenedor de la tierra, y desconociendo otros elementos territoriales que hacen parte del Estado. Esta visión ha llevado a que el gobierno no administre acertadamente el territorio, ya que el desconocimiento hace que Colombia se vea inmersa en disputas territoriales multilaterales, tanto a nivel interno como externo (Rodríguez-Ospino, 2020).

En el marco de la globalización y el desarrollo sostenible, esta discusión ha sido parte de nuevos procesos para que la gobernanza sea eficiente. En Colombia, han coexistido las formas preexistentes de la administración de tierras y la administración del territorio, ambas labores disímiles pero consustanciales,

Figura 1. Principios de la gobernanza de administración del territorio



Fuente: Conpes 4007 (DNP, 2020, p. 24).

una más limitada que la otra, sin embargo, cumplen con el mismo propósito: un SAT efectivo.

El Estado ha administrado las tierras por medio de diversas instituciones que a través de los años han generado cambios en la estructura agraria. Según lo que plantea Machado (2017), “Colombia pasó de una estructura agraria de tipo latifundio-minifundio generada especialmente desde inicios del siglo XIX, y fortalecida con el otorgamiento de baldíos por el Estado sin criterios definidos, a una estructura multimodal (definida por el peso relativo de los diversos tamaños de propiedad) que registra los mismos conflictos y características de la estructura tradicional” (p. 2).

Los problemas de la estructura tradicional no solo perduran, también se han agudizado y fomentan un fenómeno social que se enmarca en el conflicto armado que aún persiste. La administración de la tierra no ha sido efectiva y no garantiza la seguridad y la tenencia jurídica. El reparto inequitativo y desproporcional de la tierra ha hecho que su posesión se concentre en una minoría. Así mismo, la responsabilidad de administrar tierras ha estado en función de los gobiernos de turno, esto hace que el manejo de tierras se torne en una cuestión política, y no satisface las necesidades de los ciudadanos, lo que genera desconfianza sobre la legitimidad de los derechos de la propiedad (Machado, 2017).

Este problema se presenta en cada gobierno, en que la búsqueda de soluciones no ha sido una prioridad. Fue hasta el Acuerdo de Paz cuando el tema de la tierra y la reforma rural integral salieron a colación. Hasta ese punto, administrar la tierra era un tema poco visible, con un encuadre de dimensiones físicas y económicas de la tierra como un bien productivo, sin la trascendencia y el alcance necesario. Las necesidades y dinámicas que se presentaron en Colombia en las dimensiones económicas, sociales, ambientales y políticas llevaron a que, en 2016, el gobierno buscara soluciones que permitieran volver funcional el SAT, con un enfoque actualizado, asociado a dinámicas presentes en los territorios. En ese sentido, el enfoque territorial del Acuerdo de Paz

supone reconocer y tener en cuenta necesidades, características y particularidades económicas, culturales y sociales de territorios y comunidades, garantizando la sostenibilidad socio-ambiental; y procurar implementar medidas de manera integral y coordinada, con la participación activa de la ciudadanía. La implementación se haría desde las regiones y territorios y con la participación de las autoridades territoriales y los diferentes sectores de la sociedad (Cancillería, 2016, p. 13).

El enfoque territorial extrapola la administración de la tierra, en la que el foco

es el conjunto del territorio, basado en el desarrollo sostenible y la gobernabilidad. La transición del concepto de “administrar tierras” a “administrar el territorio” no se ha fijado de manera precisa. Si bien en el país se siguen administrando las tierras desde las entidades gubernamentales, el proceso de incorporación de nuevos actores y participantes se ha hecho tomando en cuenta iniciativas para el enfoque territorial de la administración, que se presentan desde el Catastro Multipropósito.

Proyecto que, actualmente, funciona como ‘motor’ del SAT, junto con la adopción de estándares para la transferencia de información e interoperabilidad de las instituciones, gestándose así un “entorno completo de instituciones, leyes y procesos, donde los ciudadanos solicitan trámites, permisos, licencias; relacionadas con el territorio y las instituciones que toman decisiones para promover el desarrollo” (Albarracín, 2022, p. 23).

El Catastro Multipropósito es un sistema que “registra datos actualizados de la tierra, basado en predios formales e informales. La información obtenida contiene especificaciones sobre derechos, responsabilidades, restricciones, descripciones geométricas, valores [...]; y registra intereses sobre los predios, en términos de ocupación, valor, uso y urbanización” (IGAC, 2023, párr. 1). Además, se desarrolla en el marco de un SAT que se ha ido construyendo, constituyendo y vinculando a través de políticas públicas referentes al manejo de la tierra y el territorio.

Tener un enfoque netamente territorial no establece un marco excepcional, al contrario, al involucrar nuevos actores y participantes, emergen inconvenientes, en los que la adopción de estándares para el tratamiento de la información desempeña un papel fundamental, pues busca que las entidades se interrelacionen bajo los mismos parámetros y, sobre todo, bajo los preceptos de normas internacionales (ISO 19152: 2012) para el manejo de la información que permiten construir un modelo de datos de forma flexible y de acuerdo a las características propias del sistema local, junto con el desarrollo del modelo LADM-COL (MinTIC, 2015).

Dimensiones del SAT: económica, social, política y ambiental

En el marco del SAT, se distinguen cuatro dimensiones: la de orden económico, la de corte social, la política y la de naturaleza ambiental. En primera instancia, la fase propiamente económica hace hincapié en todo lo relacionado con el recaudo de recursos por la actualización de la información catastral y con la disposición de los insumos en obras de prioridad en los municipios (figura 2).

En ese orden de ideas, en el entorno propio del SAT, el Catastro Multipropósito ha jugado un papel importante para la economía, ya que, anteriormente, el recaudo de los tributos en los municipios que no contaban con información actualizada de catastro era mínimo. La

desactualización del catastro permitía que la ilegalidad y la evasión de impuestos estuviera por encima del bienestar nacional, por lo que desde la política pública se buscó establecer metodologías que permitieran a los municipios ser partícipes del mismo avance que el país requería en materia catastral. En cabeza del IGAC y los municipios, con la propuesta de que cada entidad territorial contara con información actualizada, se ha implementado la política de Catastro Multipropósito, en la cual los municipios han sido llamados a ser gestores catastrales, a conocer su territorio y a administrarlo de manera oportuna y completa (DNP, 2022).

El problema que se ha presentado en algunos municipios está asociado a la parte económica, y esto se relaciona con la categorización de los municipios, pues no todos cuentan con una amplia cartera para soportar la carga económica requerida para crear y sostener un catastro adecuado, lo que ha llevado a que municipios funcionales realicen esquemas asociativos de entidades territoriales. Los levantamientos en campo son costosos y, en algunos casos, demorados, dependiendo de la topografía del municipio, el orden público, la capacidad técnica y tecnológica, que, a su vez, debe ser de vanguardia para obtener resultados que permitan obtener beneficios.

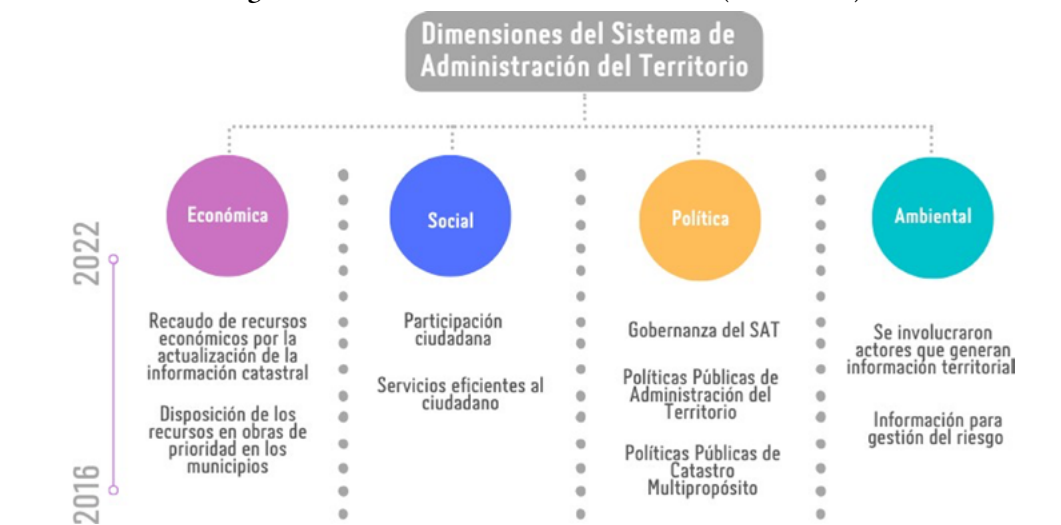
La dimensión económica se ha enmarcado en la consecución de recursos por medio del catastro, la actualización

ha permitido en estos años un aumento en los recaudos de los tributos municipales, por el volumen de predios que no se encontraban incorporados al catastro y que nunca habían tributado. Al 30 de junio de 2022, según cifras del IGAC, “el país llegó a una actualización catastral equivalente al 40,31 %, más de 45,9 millones de hectáreas” (DNP, 2022, s. p.). Por esto, la necesidad de la interoperabilidad de catastro registro permite encontrar cientos de procesos que jurídicamente se realizaron, pero que catastralmente no se contaba con información.

Desde otro ángulo, el componente social es una de las dimensiones más importantes en el SAT. El ciudadano ya no es un actor ajeno a la administración del territorio, dado que en Colombia se ha priorizado la participación (ciudadana) permanente en la construcción de políticas públicas para el desarrollo de la gestión territorial, al igual que para la identificación de problemas y análisis de otras dinámicas inherentes a los territorios.

Si bien antes el ciudadano cuando requería hacer un proceso para cualquier tipo de transacción se encontraba en una situación compleja, ahora el SAT se enfoca en el individuo, especialmente para reducir los trámites (y costos) para que los procesos sean oportunos. El SAT, en su fase de acoplamiento y estandarización, aún posee problemas en su sistema operativo, pues estos trámites varían según el municipio, y la autonomía municipal

Figura 2. Dimensiones del SAT colombiano (2016-2023)



Fuente: elaboración de los autores, basándose en el Conpes 4007 (DNP, 2020).

puede establecer parámetros que todavía no se tienen en cuenta en el SAT.

Ahora bien, la cadena de valor de los procesos del SAT colombiano establece que en los procesos de apoyo debe participar la ciudadanía, debido a que el interés de un propietario por su predio hace que requiera información que el Estado, como responsable de la administración del territorio, debe brindar. Por ello, la información debe ser interoperable, se deben gestar procesos de implementación de mecanismos que permitan la difusión y consulta de la información territorial, que coadyuve al desarrollo de las comunidades, permitiendo la toma de decisiones sobre un territorio en específico. Los procesos de participación de la ciudadanía hacen parte del desarrollo misional

del SAT, el Catastro Multipropósito ha permitido establecer relaciones del ciudadano con su predio, pero el SAT es el responsable de integrar los derechos, las responsabilidades y las restricciones (Rodríguez-Ospino, 2020).

Por otro lado, la dimensión política se ha visto enmarcada en el desarrollo de los planes de gobierno con respecto a las políticas del Catastro Multipropósito y la gobernanza del SAT. En este sentido, cabe resaltar que hay un gran interés político en la gestión territorial; las líneas de trabajo enfocadas en potenciar los sistemas de información del territorio han permitido que el país avance en materia de gobernabilidad y consecución de objetivos; el diseñar y estructurar políticas que permitan registrar, analizar y compartir

información del territorio generan confianza en la ciudadanía.

Las políticas públicas que más se destacaron entre 2016 y 2023 fueron los documentos Conpes, que, conceptualmente, establecieron una visión general del Catastro Multipropósito, su financiamiento y la gobernanza del SAT, pasando de la función pública a un servicio público de gestión catastral con alcance multipropósito. Para hacer posible su ejecución, el DNP contribuyó en la preparación de adelantos normativos, institucionales y tecnológicos. Prueba de ello es el mismo Plan Nacional de Desarrollo (PND) (2018-2022), que incluyó elementos necesarios para la implementación de la política de Catastro Multipropósito previendo la gestión catastral como un servicio público; y los Conpes 3859 (2016), 3951 (2018), 3958 (2019) y 4007 (2020), que determinaron recursos y lineamientos para impulsar esta misma iniciativa y fijaron la estrategia para el fortalecimiento de la gobernanza en el SAT.

La dimensión ambiental del SAT hace un llamado para la incorporación de actores productores de información del territorio con referencia al medio ambiente y recursos naturales. Esta apuesta vincula entidades como las corporaciones autónomas regionales (CAR)⁷ y los parques nacionales naturales (PNN),⁸ que son productores de información con sentido ambiental. La ayuda que proporciona la información territorial para administrar, cuidar, proteger, planear y fomentar

proyectos enfocados al cuidado del medio ambiente ha permitido definir políticas públicas ‘verdes’ para la preservación de los ecosistemas con desarrollo sostenible.

En ese sentido, el conocimiento del territorio se hace indispensable para la gestión de riesgos y los desastres naturales; las entidades regionales que producen información independiente, como las unidades de gestión del riesgo, han sido llamadas a ser partícipes en la interoperabilidad de la información. Este entorno ha permitido que los avances en materia de mitigación del riesgo sean implementados en otros municipios que no contaban o tenían una insuficiente administración para la gestión del riesgo.

Retos vigentes del SAT (2016-2023)

En primer lugar, uno de los principales desafíos que desde antaño afligen la implementación del SAT en Colombia son los cambios de gobierno. Iniciativas clave para el correcto desarrollo del SAT, como el Catastro Multipropósito y lineamientos asociados a la gobernanza territorial, requieren que desde los gobiernos de turno se fijen políticas que garanticen su continuidad y consolidación, en las que los cambios de administración gubernamental no influyan negativamente, pues estas políticas deben ser impulsadas en cada gobierno, dado que son de interés general, y la voluntad política de continuar con ciertos proyectos fomentan

⁷ *Entidades públicas autónomas responsables de gestionar y proteger el medio ambiente a nivel regional, enfocándose en la conservación, uso sostenible y manejo de los recursos naturales renovables en su jurisdicción.*

⁸ *Son zonas de protección destinadas a preservar la biodiversidad, los ecosistemas y los recursos naturales del país.*

en la sociedad una mayor percepción de confianza en los líderes (figura 3).

En el marco del SAT, entre 2010 y 2018, Juan M. Santos priorizó en el PND (2014-2018) “Todos por un nuevo país” la necesidad de consolidar un sistema de gestión territorial para la adecuada administración del territorio, idea que se aceleró y fortaleció con la firma del Acuerdo de Paz. *A posteriori*, con el PND (2018-2022) “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, Iván Duque le dio continuidad a aspectos como la generación de políticas públicas para el mejoramiento del SAT, la financiación del Catastro Multipropósito y la normativa para realizar procesos catastrales de manera oportuna desde la perspectiva de la interoperabilidad, lo que se presentó en la sección “Pacto por la descentralización” de su PND, en el que se buscó constituir una tríada que integrara a territorios, gobiernos y poblaciones en un esquema funcional único.

En la actualidad, el gobierno de Gustavo Petro busca implementar numerosas estrategias y programas con miras a fortalecer el Catastro Multipropósito para la correcta consolidación del SAT, en el que instituciones como el IGAC desempeñan un rol protagónico para el afianzamiento completo del SAT en Colombia, ya que en el cuatrienio 2022-2026 se quiere alcanzar el cubrimiento catastral del 74,4 % del territorio nacional, lo que equivale a 598 municipios que representan un área de 84 844 235 hectáreas (IGAC, 2023).

A pesar de que los últimos gobiernos han hecho lo posible por gestionar una serie de proyectos y programas alineados a impulsar adecuadamente el establecimiento de un SAT efectivo, los cambios administrativos afectan cualquier estrategia que se quiera implementar, puesto que aspectos como el presupuesto destinado para su correcta puesta en marcha, junto con otros planteamientos para su ejecución, son susceptibles a modificaciones dependiendo del enfoque político que se tenga.

En segunda instancia, desde su surgimiento hasta hoy, el SAT se ha tenido que acondicionar a numerosos cambios. Por consiguiente, los profesionales vinculados al accionamiento del SAT han realizado múltiples ajustes a las metodologías que, históricamente, se tenían para el desarrollo de procesos catastrales y obtención de información especial. Tales ajustes se han venido efectuando debido a mudanzas normativas y de estándares que se han llevado a cabo sobre la marcha, por las necesidades mismas de la administración de los territorios, las capacidades y las características propias de la gestión catastral.

Por lo tanto, uno de los retos que emergen en el marco actual del SAT es la adaptación a los cambios normativos y metodológicos, pues no es sencillo acoplarse a ellos, y, usualmente, los funcionarios precisan de capacitaciones extensas y exigentes, en las que las entidades también deben modificar sus sistemas, procesos, etc., e, incluso, deben invertir en nuevos

Figura 3. Retos del SAT en Colombia (2016-2023)



Fuente: elaboración de los autores, basándose en el Conpes 4007 (DNP, 2020).

equipos y demás recursos técnicos. Desde otra perspectiva, en el enfoque territorial, también se establecen nuevas metas en las cuales participan más actores, que deben acoplarse a un contexto propio de interoperabilidad en un SAT moderno.

Entre 2016 y 2023, se han presentado variados canjes en cuanto a la aplicación e inserción de novedosas normas y metodologías para la realización de procesos catastrales. Sobre lo enunciado es clave esclarecer que la aplicación de modelos, como el LADM-COL, y demás iniciativas técnicas, como el modelo LADM-POT,⁹ establecen esos cambios de estándares normativos en los que el SAT ha tenido que rediseñarse y ajustarse a las necesidades de métodos recientes.

En un primer momento, el reto fue estandarizar la información del ‘catastro-registro’ con la implementación del modelo LADM-COL, definiendo parámetros

técnicos para la transferencia de información. Y, más recientemente, se viene adelantando el modelo LADM-POT, que involucra la interoperabilidad de los POT y el Catastro Multipropósito (Correa-Borrero, 2022).

En tercer lugar, otro de los impedimentos para la puesta en marcha del SAT está relacionado con la escasez de personal capacitado, desde el punto de vista académico-técnico, para la ejecución de labores catastrales. En el ámbito de este desafío, es determinante declarar que entre los incisos del Conpes 3859 hay un enunciado que hace referencia a la escasez del recurso profesional calificado (DNP, 2016, p. 28).

Verso en el que se aclara que “Colombia no cuenta con un registro de profesionales certificados que puedan realizar actividades catastrales, a pesar de que actualmente es posible identificar varios

⁹ Modelo extendido para modelar información relativa a los POT del país, con el propósito de estandarizar objetos espaciales, categorías y dominios para el intercambio de datos entre los diferentes niveles territoriales, compatible con el modelo predial del repositorio de datos maestros (Res. 495/2022, p. 5).

¹⁰ Entidad pública colombiana encargada de la formación técnica y profesional de los ciudadanos, orientada a mejorar la competitividad y el desarrollo económico del país.

¹¹ Proyecto financiado por el gobierno de Suiza que apoya la modernización de la administración de tierras en Colombia.

¹² Herramientas tecnológicas utilizadas para capturar, almacenar, analizar, gestionar y visualizar datos geoespaciales o información geográfica.

perfiles profesionales que, complementados, podrían realizar los procesos [...]” (DNP, 2016, p. 28). Particularmente, el país ha carecido de colaboradores y operarios especializados en las asignaturas de la teledetección, sistemas geodésicos, valoración catastral, geomática, administración de sistemas de información geográfica y geoespacial.

El desafío para los responsables de la puesta en marcha del SAT ha sido el adiestramiento de profesionales en las áreas de ingeniería catastral y geodesia, topografía, geografía, agrología, etc., dado que, para 2023, se reconoce que sí se cuenta con perfiles académicos idóneos, pero el permanente cambio normativo exige múltiples capacitaciones en el empleo de metodologías innovadoras y el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) que se deben implementar para el óptimo desarrollo del SAT y del Catastro Multipropósito. Los profesionales de las áreas en cuestión poseen unas bases teórico-prácticas sólidas y es preciso profundizar en temas específicamente técnicos asociados a la creación y posterior implementación del modelo LADM-COL, y en la apropiada aplicación e inserción de las normas internacionales para la administración territorial (Steudler, 2018).

Por lo tanto, es imprescindible y perentorio que, desde la academia colombiana, se amplíe la oferta de cursos con miras a afinar y fortalecer las aptitudes y destrezas en materia técnica de los profesionales de las áreas citadas. De hecho, desde

agencias e instituciones como el IGAC, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)¹⁰ y Swiss Tierras,¹¹ se han ofrecido diversos programas formativos para conocer el marco normativo del Catastro Multipropósito, junto con entrenamientos para el reconocimiento predial, y demás sesiones para entender la preponderancia del rol que juega el SAT (y el catastro) en la gobernanza territorial (Swiss Tierras, 2017).

Desde una óptica catedrática, entidades como la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC), la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) y la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) en su quehacer misional ofrecen programas acreditados de pregrado (para la UDFJC) y posgrado en los que sus planes de estudio incluyen cursos en catastro, geodesia, geomática, planificación, ordenamiento territorial, topografía, entre otros. Los proyectos y esquemas académicos que ofrecen hoy las instituciones comprometidas con la formación de los profesionales involucran múltiples tecnologías para los análisis territoriales.

Desde el IGAC, se recomienda que ingenieros y demás profesionales se especialicen en temas ‘de avanzada’ que actualmente son de vital importancia para la puesta en funcionamiento del SAT, como la ciencia de datos, la inteligencia artificial (IA), la programación, el manejo de sistemas de información geográfica (SIG)¹² y el empleo de geotecnologías cartográficas. Lo anterior sin perder de

vista la trascendencia teórico-práctica de otras áreas de estudio como la geografía tradicional, la estadística y la cartografía (IGAC, 2023).

Conclusiones

A modo de conclusión, y con miras a realizar una caracterización detallada del SAT en Colombia (2016-2023), es imprescindible aclarar que la coexistencia de las formas preexistentes de la administración de tierras y la administración del territorio ha permitido establecer una discusión contemporánea en el marco del desarrollo sostenible y la gobernanza, en la que el enfoque territorial abarca una visión más amplia que la del enfoque contenedor de la tierra. Integrar elementos territoriales que también pertenecen al país permite que se genere un entorno en el cual converge la información territorial, en el que se toman decisiones basadas en datos del territorio, reduciendo el margen de error que compromete la gobernanza.

La tierra se debe administrar tomando en cuenta las características del territorio, y, sobre todo, sus dimensiones: económica, social, política y ambiental. Igualmente, las actividades alrededor del SAT han permitido que, por medio de la actualización catastral, se incorporen nuevos predios al SAT, reflejando el aumento en la tributación de los municipios. La dimensión social se enmarca en buscar soluciones a los problemas que tienen los ciudadanos al efectuar algún trámite.

En este sentido, se han minimizado los trámites, utilizando sistemas de información entrelazada e interoperable, en los que los requisitos y tiempos se reducen, además de convertir al ciudadano en un actor partícipe en la actualización y corrección de la información de su predio, y que permite manifestar inconvenientes que se presentan en los municipios.

También, el Catastro Multipropósito se ha transformado en un servicio público (gratuito) regulado por el Estado. La dimensión política se ha caracterizado por ser un medio en el que se implementan diversas políticas públicas que hacen que el SAT y el Catastro Multipropósito sean interoperables, y que la información tenga la misma semántica para los actores comprometidos. Los planes de gobierno buscan que las políticas en el ámbito del SAT sean perdurables y que se optimicen los procesos de la gestión territorial.

En la dimensión ambiental, se ha hecho el llamado para que se involucren aquellas instituciones que producen y analizan la información territorial con perspectivas asociadas al desarrollo sostenible y el cambio climático. Múltiples entidades, como las CAR y los PNN, han estandarizado su información por medio de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE, 2022).

Los retos emergentes más relevantes para implementar el SAT se manifiestan en tres escenarios: los cambios de gobierno, la formación académica del personal y la adaptación a diversos marcos normativos.

Para superar los cambios de gobierno, es necesario que las políticas públicas no cuenten con una obsolescencia programada (de un período de gobierno). Al contrario, estas deben ser perdurables y deben estar en el PND de cada gobierno, y deben funcionar como políticas de Estado, para fortalecer la gobernanza y la efectiva administración del territorio.

La ejecución de procesos de mejora en la formación académica del personal que participa en los procesos técnicos y tecnológicos es uno de los grandes desafíos que emergen en el marco del SAT. Si bien los profesionales cuentan con conocimientos sólidos en las asignaturas del catastro, geodesia, planeación, etc., se requiere que la formación técnica para el enfoque territorial sea integral. Además de aumentar el volumen de profesionales en el área, es preciso, para la acertada evolución del SAT, la adaptación a cambios normativos.

Los cambios para afinar procesos se han hecho sobre la marcha y la capacidad de adaptarse a ciertas mudanzas ha permitido que el SAT pueda mejorar constantemente. Los estándares de información y la incorporación a la ICDE han permitido que la información y los datos tengan mayor calidad, con el fin de que la información sea utilizada para tomar decisiones sobre el territorio. Paralelamente, hay que resaltar que “un SAT formalmente establecido y con una gobernanza robusta permite interacciones y retroalimentación constante desde la generación de información, la interoperabilidad de los

sistemas de información” (Albarracín, 2022, p. 28).

La estandarización de la información ha sido de manera considerable el primer paso para la interoperabilidad, dado que la producción de información territorial se encontraba desconectada y cada entidad producía su información, lo que generó múltiples versiones de un mismo objeto territorial. Por lo tanto, el Catastro Multipropósito y demás iniciativas hacen parte de la transformación digital del Estado. El Catastro Multipropósito, por el papel que juega en el SAT, ha realizado sus primeros pasos para establecer parámetros con el registro de la propiedad, pero fue hasta 2020 que de manera mancomunada buscó involucrar otros productores de información territorial para tratar de integrar dos sistemas de datos del territorio.

El catastro colombiano tradicional contaba con altos índices de desactualización, lo que ha generado nuevas líneas de acción para poder cerrar la brecha de información. La administración del territorio colombiano es responsabilidad del Estado, y este debe fomentar un escenario propicio para que funcionen los procesos de manera sinérgica. Las políticas públicas han permitido que el SAT se esté formando con características especiales, desde la planificación y la visión futura de un sistema que integre programas de información territorial interoperables, que promuevan la eficiencia en la gobernanza.

Es menester destacar que el proceso de paz ‘abre las puertas’ a considerar el

catastro con enfoque multipropósito, como un macroproyecto cuyos programas y planes pilotos permiten establecer bases para requerimientos futuros del accionamiento del SAT. Con el PND (2018-2022), se impulsan políticas de catastro multipropósito para el SAT. Es hasta este punto del análisis que se lleva a cabo desde las perspectivas de administrar tierras o administrar el territorio cuando hay que definir que Colombia administra las tierras desde un ámbito general, que es la administración del territorio, por lo que la apuesta de la gobernanza es administrar de manera eficaz el territorio para planificar y establecer políticas que permitan el desarrollo sostenible del país.

El SAT en Colombia representa “[un] beneficio integrador de los principales esfuerzos de transformación [...]”, busca fortalecer la gobernanza del territorio, de manera que el Estado, las organizaciones de la sociedad civil, las empresas privadas y en general, la ciudadanía, interactúen, cooperen armónicamente y se coordinen en la toma de decisiones sobre el territorio” (Albarracín, 2022, p. 29).

Referencias

- Albarracín, J. (2022). *El Sistema de Administración del Territorio (SAT) en Colombia*. Academia de Ciencias Geográficas, Sociedad Geográfica de Colombia (SGC). <https://tinyurl.com/4emztrzm>
- Ayala, A. (2020). *Investigación bibliográfica: definición, tipos y técnicas*. Editorial Digital Lifeder. <https://www.studocu.com/es-mx/document/centro-universitario-une/metrologia/investigacion-bibliografica/52505057>
- Balcázar-Vanegas, I. (2021). La persistencia del problema de la tierra rural en Colombia: ¿concepción de la política o de implementación? *Revista Universidad Nacional de Colombia*, 1(2). <http://revista.unal.edu.co/detalle/la-persistencia-del-problema-de-la-tierra-rural-en-colombia-concepcion-de-la-politica-o-de-implementacion>
- Beuf, A. (2017). El concepto de territorio: de las ambigüedades semánticas a las tensiones sociales y políticas. Pluralidad de concepciones y usos de los territorios. En A. Beuf & P. Rincón-Avellaneda (Eds.), *Ordenar los territorios: perspectivas críticas desde América Latina* (pp. 4-21). Universidad Nacional de Colombia (UNAL).
- Cancillería. (2016). *ABC del Acuerdo Final. Acuerdo para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera*. <https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/cartillaabcdelacuerdofinal2.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2016). *Escasez de recurso profesional calificado. Conpes 3859. Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano*. DNP. <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/>

Conpes/Econ%C3%B3micos/3859.pdf

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2020). *Conpes 4007. Estrategia para el fortalecimiento de la gobernanza en el Sistema de Administración del Territorio (SAT)*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/Conpes/Econ%C3%B3micos/4007.pdf>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2021). *¿Qué es entonces un Sistema de Administración del Territorio? ABC del Sistema de Administración del Territorio (SAT) en Colombia*. <https://www.catastromultiproposito.gov.co/sistema-administracion-territorio/Paginas/Que-es-el-sat.aspx#:~:text=El%20Sistema%20de%20Administraci%C3%B3n%20del,confiable%20y%20actualizada%20de%20este>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2022). *Consolidación de las bases para la implementación del Catastro Multipropósito y el SAT, entre los logros del DNP en el cuatrienio*. <https://2022.dnp.gov.co/sala-de-prensa/Paginas/consolidacion-catastro-multiproposito.aspx>

Enemark, S., & Williamson, I. (2004). Capacity building in land administration: a conceptual approach. *Survey Review*, 37(294), 639-650. <https://doi.org/10.1179/sre.2004.37.294.639>

Enemark, S., Rajabifard, A., Wallace, J., & Williamson, I. (2010). Diez principios de la administración de la tierra. En *Administración de la tierra para un*

desarrollo sostenible (pp. 39-40). ESRI Press Academic.

Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE). (2022). *Lineamientos para la gobernanza de modelos extendidos y de aplicación LADM _ COL*. ICDE. <https://tinyurl.com/w5h4tkwj>

InSight Crime. (2023). *Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo (FARC-EP). Perfil de Colombia*. Fundación IC. <https://tinyurl.com/4zb5fzjdj>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). (2021). *LADM _ COL. Resolución de adopción del Modelo Extendido de Catastro Registro del Modelo LADM _ COL*. <https://igac.gov.co/catastro-multiproposito/ladmcol>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). (2023). *Gestión de proyectos geográficos y cartográficos*. <https://www.igac.gov.co/el-igac/areas-estrategicas/direccion-de-gestion-catastral/subdireccion-de-proyectos-0>

Machado, A. (2017). *El problema de la tierra: conflicto y desarrollo en Colombia*. Debate-Penguin Random House.

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia (MinTIC). (2015). *Concepto de incorporación estándar Land Administration Domain Model-LADM ISO 19152 (v. 1.0)*. MinTIC. <https://tinyurl.com/mr2f9jvm>

Rajabifard, A., Steudler, D., & Williamson, I. (2004). Evaluation of land administration systems. *Land Use Policy*, 21(4),

- 371-380. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2003.05.001>
- Resolución 495 de 2022, “por la cual se adopta el modelo de datos extendido LADM_COL-POT para la formulación de planes de ordenamiento territorial”. https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/resolucion-0495_2022.pdf
- Rosero, L. F., & Sarmiento, Á. (2020). Gestión territorial y violencia armada: análisis de las dificultades administrativas para la gobernabilidad local. El caso del municipio de Santa Rosa del Sur (Bolívar). En L. F. Rosero (Dir.), *Capacidad institucional y posacuerdos* (pp. 39-63). Universidad del Norte. <https://doi.org/10.2307/j.ctv103xd0q.5>
- Samsudin, S. (2014). *Decentralisation and governance in land administration systems* [Doctoral dissertation]. University of Ulster. <https://eprints.utm.my/78513/1/SalfarinaSamsudinPFAB2014.pdf>
- Steudler, D. (2018). El sistema suizo de administración de tierras. *Revista de Ingeniería*, (46), 16-23. <https://doi.org/10.16924/revinge.46.5>
- Swiss Tierras. (2017). *Modernización de la administración de tierras en Colombia: documentación del perfil colombiano de la norma ISO 19152:2021*. Agencia de Implementación Swiss Tierras. https://ceicol.com/models/ladm_col/
- Vera, L. (2018). *La investigación cualitativa*. Universidad Nacional de La Plata (UNLP). https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/velez_vera_investigacion_cualitativa_pdf.pdf
- Williamson, I. P. (2001). Land administration “best practice” providing the infrastructure for land policy implementation. *Land Use Policy*, 18(4), 297-307. https://www.fig.net/resources/proceedings/2004/mexico/papers_eng/ts2_enemark_eng.pdf