Problemáticas del catastro en Colombia. Planteamiento de una estrategia para mejorar el porcentaje de actualización catastral

Cadastral Problems in Colombia. Proposal of a Strategy to Increase the Cadastral Updating Rate

Jaime Alberto Duarte Castro

REVISTA **MAPPING**
Vol. 35, 224, 30-37
2026
ISSN: 1131-9100

Resumen

En Colombia el término catastro, evolucionó y se reglamentó en la última década como catastro multipropósito, con el fin de garantizar que los productos obtenidos del proceso se utilicen en las diferentes actividades de infraestructura, servicios públicos, planeación y de desarrollo territorial en todo el país. No obstante, aún el grado de actualización catastral esta lejano de alcanzar la meta del 100%.

El presente artículo, derivado del libro Construyendo el catastro desde la comunidad: Una visión con propiedad (Duarte Castro, 2023), realiza un análisis técnico de las causas de la desactualización, como son la insuficiencia presupuestal, la centralización histórica del proceso, limitada capacitación técnica, problemas de orden público y falta de sensibilización de la comunidad. Pero, a su vez este artículo, plantea una metodología alternativa de levantamiento predial que incluye la participación directa de los sujetos pasivos catastrales (propietarios y poseedores), que permita reducir esa alta brecha de desactualización.

El enfoque metodológico es de tipo mixto (cualitativo-cuantitativo), que permita la incorporación activa de la comunidad en las fases de uso de insumos, diligenciamiento de fichas censales, demarcación predial sobre ortofotos y aporte documental jurídico, permitiendo reducir significativamente el número de visitas por predio, incrementando el rendimiento operativo, y mejorando la calidad y legitimidad de la información georreferenciada.

Abstract

In Colombia, the term "catastro" has evolved and been regulated over the last decade as multipurpose cadastre, with the aim of ensuring that the products obtained from the process are used in the various activities related to infrastructure, public services, planning, and territorial development throughout the country. However, the current level of cadastral updating remains far from reaching the 100% target.

This article, derived from the book Construyendo el catastro desde la comunidad: Una visión con propiedad (Duarte Castro, 2023), presents a technical analysis of the causes of cadastral obsolescence, such as budgetary insufficiency, the historical centralization of the process, limited technical training, public order problems, and the lack of community awareness. At the same time, the article proposes an alternative methodology for cadastral surveying that includes the direct participation of cadastral passive subjects (owners and possessors), which would help reduce this significant gap in updating.

The methodological approach is mixed (qualitative-quantitative), designed to enable the active involvement of the community in the following phases: use of inputs, completion of cadastral census forms, demarcation of properties on orthophotos, and provision of legal documentation. This approach significantly reduces the number of field visits per property, increases operational efficiency, and improves the quality and legitimacy of the georeferenced information.

Palabras clave: Catastro multipropósito; Participación comunitaria; Desactualización catastral; Eficiencia operativa; Ordenamiento territorial.

Keywords: Multipurpose cadastre; Community participation; Cadastral outdatedness; Operational efficiency; Land-use planning..

Coordinador Catastro de Sigma Consultores
jaimeduartecastro@gmail.com

Recepción 06/04/2026
Aprobación 14/04/2026

1. INTRODUCCIÓN

El catastro multipropósito surge en el país a comienzos del año 2016, como una Política Pública que tenía por objeto avanzar hacia la consolidación de un inventario físico, jurídico y económico, como soporte de los diferentes procesos de transformación territorial de un país tan complejo en su geografía y orden público como es Colombia.

Pero, no es que el catastro multipropósito inicié en esta fecha, sino que es producto de la evolución del término simple de «catastro», a una estrategia territorial más profunda al ponerle la característica fundamental de «multipropósito», lo cual lo eleva a una función y a unos resultados que deben ser la primera fase de cualquier proyecto territorial, ambiental o de infraestructura que se desarrolle en el país.

Sin embargo, transcurrida una década de su implementación, el grado de desactualización catastral en Colombia es muy alto, generando impactos negativos en la seguridad jurídica de la propiedad, el fortalecimiento de la base gravable para el impuesto predial, en la formulación oportuna de los planes de ordenamiento territorial (POT), y no permitiendo una implementación efectiva de políticas públicas derivadas del Acuerdo Final de Paz firmado en el año 2016.

Además, en Colombia persiste un elevado grado de obsolescencia de la información catastral, especialmente en zonas rurales, donde la cobertura efectiva y de actualización se sitúa en niveles críticos, según series históricas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Esta problemática no es solamente técnica, sino estructural, respondiendo a factores como la insuficiente asignación presupuestal, la centralización operativa histórica del proceso catastral en el IGAC, la limitada capacitación de operadores catastrales, las restricciones de acceso a ciertos territorios por problemas de orden público, y la escasa participación de los propietarios en el proceso de formación y actualización catastral. Tales deficiencias comprometen la interoperabilidad entre el catastro y el registro, obstaculizan el recaudo fiscal eficiente, y limitan la capacidad del Estado, para diseñar e implementar políticas de ordenamiento territorial, restitución de tierras y desarrollo rural integral.

El Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera del año 2016, estableció la meta ambiciosa de formar y actualizar el catastro rural en un plazo máximo de siete años, en el marco de un Sistema General de Información Catastral integral y multipropósito, el cual se traduce y es materializado en el CONPES 3958 de 2019.

Por lo anterior, el presente artículo analiza estas problemáticas desde un enfoque técnico y analítico, proponiendo una metodología de levantamiento predial *«desde y con la comunidad>>* sustentada en la premisa de que *«nadie conoce más su predio que quien lo habita»*. Esta aproximación busca optimizar recursos, mejorar la precisión de los datos mediante conocimiento local, fortalecer la legitimidad y sostenibilidad del proceso catastral, y principalmente, alcanzar una actualización en el mediano plazo que supere el 70 %.

2. DIMENSIONES DE ANÁLISIS DENTRO DEL CATASTRO

Para analizar el catastro multipropósito dentro de un aspecto territorial, regional y nacional, se plantea una perspectiva de análisis, a partir de cuatro dimensiones básicas: normativa, ambiental, geográfica y escalar.

La **dimensión normativa** del catastro en Colombia es amplia y compleja, destacando las principales disposiciones estructurales que orientan su desarrollo, especialmente aquellas relacionadas con el ordenamiento territorial. Entre ellas se encuentran la Ley de Desarrollo Territorial, la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, el Acuerdo Final de Paz de 2016, los documentos CONPES, así como las leyes de expedición de los más recientes Planes Nacionales de Desarrollo: 2018 – 2022, *«Pacto por Colombia, pacto por la equidad»*, y 2022 – 2026, *«Colombia, potencia mundial de la vida»*.

Desde una perspectiva normativa, el catastro multipropósito se consolida como un instrumento técnico, jurídico y fiscal de carácter integral y multifinalitario, diseñado para recopilar, integrar y gestionar información actualizada, precisa y georreferenciada sobre los predios y el territorio en su conjunto, tanto en ámbitos urbanos como rurales.

Su relevancia radica en que no se limita solo a la identificación y valoración de bienes inmuebles con fines fiscales (como ocurre en el catastro tradicional), sino que incorpora múltiples capas de información (jurídica, económica, ambiental, social y física) en un único sistema de información territorial.

Desde la **dimensión ambiental** el catastro multipropósito habilita la identificación de sistemas de articulación urbano - rural, permitiendo visualizar y planificar flujos funcionales entre el campo y la ciudad (cadenas productivas agroalimentarias, movilidad, servicios públicos, entre otros). Así mismo, posibilita:

- **Delimitación de áreas de riesgo**: mediante la integración de capas de información geográfica, se generan mapas de amenaza y riesgo que sirvan de base para la restricción de usos del suelo y la priorización de obras de mitigación.
- **Establecimiento de zonas de protección ambiental**: facilita la identificación precisa de ecosistemas estratégicos, corredores biológicos, páramos, humedales y áreas de reserva forestal, permitiendo su incorporación efectiva en los instrumentos de planificación territorial.
- **Ordenamiento territorial alrededor del recurso**

hídrico: al integrar la información catastral con la hidrografía, se puede orientar el desarrollo urbano y rural respetando las rondas de los cuerpos de agua, las zonas de recarga acuífera y las áreas de protección de nacimientos, alineándose con el enfoque de gestión integrada del recurso hídrico (GIRH).

- **Gestión del riesgo de desastres**: identificación y elaboración de cartografía de amenazas por deslizamientos, movimientos en masa, inundaciones, incendios forestales, sequías y eventos hidrometeorológicos extremos, utilizando herramientas como Modelos Digitales de Elevación, análisis de susceptibilidad y modelos de vulnerabilidad.
- **Articulación con instrumentos de planificación ambiental**: el catastro multipropósito sirve de base técnica para la actualización de Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Gestión Ambiental Regional, y demás instrumentos, consolidando un enfoque integral de ordenamiento territorial alrededor del agua.

Esto le permite convertirse en una herramienta fundamental para:

- **Aprovechar las ventajas comparativas del territorio**: al generar un conocimiento profundo y actualizado de las aptitudes y vocaciones productivas de cada unidad espacial, facilita la toma de decisiones orientadas a maximizar el valor económico y social del territorio.
- **Fortalecer la competitividad territorial**: al proporcionar información confiable y estandarizada, mejora la capacidad de atracción de inversiones, optimiza la asignación de recursos públicos y privados, y reduce la incertidumbre en los procesos de planificación y ejecución de proyectos estratégicos.
- **Contribuir al cumplimiento de objetivos de desarrollo económico y social**: actúa como habilitador de políticas públicas de mediano y largo plazo, al suministrar insumos técnicos para la formulación de planes de desarrollo, esquemas de ordenamiento territorial, planes de ordenamiento y manejo de cuencas (POMCA), entre otros.

La **dimensión geográfica** del catastro multipropósito consiste en la caracterización espacial integral de un municipio o territorio, a partir de sus componentes físico, natural y socioespacial. Entre los elementos clave se incluyen:

- **Atributos físicos**: ubicación geográfica (coordenadas, altitud), extensión territorial (hectáreas o km^2), límites político - administrativos, relieve (pendientes, formas del terreno), topografía, clima, hidrografía (red de drenaje, cuencas hidrográficas) y usos actuales del suelo (cobertura vegetal, áreas cultivadas, urbanizadas, etc.).
- **Atributos socioespaciales**: distribución de la población (densidad urbana vs. rural), red vial y de transporte, niveles de accesibilidad, infraestructura existente y patrones de ocupación del territorio.

Estos atributos constituyen insumos esenciales para realizar un análisis y diagnóstico preliminar robusto. Permiten clasificar el municipio según tipologías técnicas, por ejemplo: municipios de alta densidad urbana, municipios intermedios con vocación mixta, municipios rurales dispersos, municipios de frontera o de alta montaña, etc., según criterios establecidos en la normatividad catastral colombiana. Esta clasificación es clave para diseñar estrategias diferenciadas de actualización catastral, debido a que las metodologías, tecnologías y recursos requeridos varían significativamente según el contexto territorial.

Finalmente, la **dimensión escalar** hace referencia al alcance, la magnitud y la complejidad operativa de los procesos catastrales. Esta dimensión analiza variables críticas como:

- Extensión territorial total del municipio.
- Distribución y densidad predial (número de predios por km^2 en zona urbana vs. rural).
- Accesibilidad física y tecnológica de las diferentes veredas o barrios.
- Disponibilidad de infraestructura tecnológica y de personal capacitado.

No representa el mismo desafío técnico ni logístico realizar la actualización catastral en un municipio pequeño con alta densificación urbana (donde predominan predios multifamiliares, cerramientos y estratos altos) que, en un municipio de gran extensión rural con baja densidad predial, dispersión de predios y dificultades de acceso (caminos de herradura, zonas de difícil topografía).

Por ello, la comprensión profunda de esta dimensión es clave para:

- Diseñar metodologías diferenciadas con actividades de fotogrametría, drones, LiDAR, levantamientos terrestres con GNSS de alta precisión, métodos participativos, etc.
- Optimizar la asignación de recursos humanos, técnicos y financieros.
- Mejorar la eficiencia, reducir costos y plazos de ejecución, y garantizar la sostenibilidad financiera del proceso catastral a largo plazo.
- Localización planificada de infraestructura y equipamientos: permite realizar análisis de aptitud del territorio para definir de manera óptima la ubicación de vías, acueductos, alcantarillados, plantas de tratamiento, centros educativos, hospitales y zonas industriales, minimizando costos ambientales, sociales y económicos.

En resumen, el éxito del catastro multipropósito depende en gran medida de la calidad y disponibilidad de una serie de insumos base que se han construido progresivamente en cada municipio: cartografía básica, levantamientos topográficos, registros fotogramétricos, información socioeconómica, bases de datos de predios, entre otros. Estos insumos se fortalecen de manera significativa cuando el municipio adquiere la condición de gestor catastral, o inicia procesos formales de actualización catastral masiva o mantenimiento.

3. PROBLEMÁTICAS PARA LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL

La actualización catastral en Colombia enfrenta un conjunto de problemáticas estructurales que han frenado de manera significativa el desarrollo de un catastro moderno, multipropósito y eficiente. Estas limitaciones no son solamente operativas, sino que responden a deficiencias sistémicas de largo plazo en el modelo institucional y técnico del catastro nacional.

Entre las principales problemáticas estructurales se destacan:

- **Falta de información predial confiable y actualizada**: gran parte del territorio colombiano aún cuenta con catastros obsoletos, muchos con más de 15 años sin actualización, con errores en la identificación de predios, linderos imprecisos y ausencia de georreferenciación. Esto genera una brecha importante entre la realidad territorial y la información registrada.
- **Avalúos desactualizados**: los valores catastrales no reflejan las condiciones reales del mercado inmobiliario ni las vocaciones productivas del suelo, lo que afecta la equidad en el cobro del impuesto predial, reduce la base gravable de los municipios y limita la capacidad de autofinanciamiento territorial.
- **Deficiencias en la planificación territorial**: la ausencia de una articulación efectiva entre el catastro y los instrumentos de planificación territorial, impide que la información catastral sirva como base técnica para la toma de decisiones estratégicas en materia de ordenamiento del territorio.
- **Monopolio institucional en la gestión catastral**: hasta la entrada en vigencia de normativas recientes, -posteriores al año 2017 -, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi mantenía un monopolio de facto en la formación y actualización catastral, limitando la participación de los municipios como gestores catastrales.
- **Falta de coordinación interinstitucional**: existe una frágil articulación entre el catastro, el Registro de Instrumentos Públicos, las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), las autoridades ambientales, las entidades de planeación y las Agencias Nacionales. Esta fragmentación genera duplicidad de esfuerzos y contradicciones en la información.
- **Escasa capacidad operativa para la actualización predial**: la mayoría de municipios carecen de la infraestructura tecnológica, de sistemas de información geográfica (SIG) y de recursos humanos especializados, necesarios para mantener actualizado el catastro de forma permanente.

Adicionalmente a las problemáticas estructurales, se identifican factores operativos concretos que complican la ejecución técnica de los procesos de actualización catastral:

- **Insuficientes recursos presupuestales**: la actualización catastral requiere inversiones significativas en tecnología, personal y logística; recursos que frecuentemente no están contemplados de manera adecuada en los presupuestos municipales.
- **Escasas fuentes de financiación**: la dependencia casi exclusiva de recursos propios de los municipios o de transferencias nacionales limita la ejecución de proyectos masivos.
- **Falta de personal capacitado**: hay un déficit crónico de profesionales con formación especializada en temáticas catastrales y territoriales.
- **Exigencias técnicas elevadas**: las normas técnicas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi exigen estándares de precisión muy altos, que incrementa la complejidad, los costos y los tiempos de ejecución, especialmente en zonas de difícil acceso.

Las dificultades se agravan por las particularidades geográficas y sociales del territorio colombiano, que lo convierten en uno de los más difíciles para la gestión catastral en América Latina:

- **Dificultad de acceso a zonas rurales**: un alto porcentaje de predios se encuentran en zonas de montaña, selva o llanos inundables, con vías de acceso deficientes o inexistentes, lo que eleva los costos logísticos y los riesgos para los equipos de trabajo.
- **Geomorfología y geografía diversa**: Colombia presenta una enorme variedad de paisajes (Andes, Caribe, Pacífico, Amazonía, Orinoquía), con pendientes pronunciadas, suelos inestables y coberturas vegetales densas, que dificultan los levantamientos topográficos y la interpretación de imágenes satelitales o aéreas.
- **Condiciones climáticas adversas**: presencia periódica de precipitación extrema, altas temperaturas, y temporadas de lluvias prolongadas, que afectan la realización de trabajos de campo y la calidad de los datos recopilados.
- **Conflictos por factores exógenos y problemas de orden público**: en muchas regiones persisten dinámicas de conflicto armado, presencia de grupos ilegales, cultivos ilícitos y disputas territoriales, lo que genera riesgos de acceso a ciertas zonas.
- **Ausencia de registro adecuado de baldíos**: parte de los terrenos baldíos de la Nación no han sido formalizados ni incorporados al catastro, generando incertidumbre jurídica y facilitando procesos de ocupación irregular.
- **Falta de articulación entre catastro y registro**: persiste una desconexión profunda entre la información catastral (física y económica) y la registral (jurídica), generando conflictos jurídicos frecuentes, doble ins-

cripción de predios, litigios por linderos, y una elevada concentración de la propiedad rural, que afecta la equidad y el desarrollo rural.

4. METODOLOGÍA COMO APORTE PARA LA EFICIENTE ACTUALIZACIÓN CATASTRAL

Una de las estrategias que mayor potencial tiene para mejorar el porcentaje de actualización catastral masiva en Colombia es el modelo de levantamiento catastral participativo desde la comunidad. Este enfoque transforma radicalmente el rol tradicional del propietario, pasando de ser un sujeto pasivo (simple receptor de información) a convertirse en un actor activo y corresponsable del proceso catastral.

El modelo se fundamenta en los siguientes principios básicos:

- **Socialización integral del proceso catastral**: se debe informar y sensibilizar a todos los niveles de las ventajas del proceso catastral. Esto aplica a la administración municipal, entes de control, gremios económicos, organizaciones sociales y la comunidad en general. Esta socialización debe ser clara, oportuna y permanente.
- **Participación activa y corresponsable de los propietarios**: los propietarios (o quienes esbozan tal condición) asumen un rol protagónico en la generación de información primaria de su predio.
- **Uso intensivo de tecnologías modernas y accesibles**: combinación de herramientas de bajo costo y alta precisión: aplicaciones móviles, ortofotos de alta resolución, drones, GNSS, LiDAR, entre otros. Se suman software como el *ArcGis, Qgis, y el Xphere Lab*, como aporte a la gestión masiva de datos georreferenciados.
- **Articulación interinstitucional efectiva**: coordinación entre todas las entidades del Estado relacionadas con la administración de tierras.
- **Capacitación y entrenamiento especializado**: formación técnica dirigida a propietarios, líderes comunitarios y funcionarios municipales por parte de expertos catastrales.
- **Validación comunitaria e institucional de los productos**: los resultados del proceso deben ser verificados y validados tanto por la comunidad (a través de mecanismos de veeduría y vistas públicas), como por las autoridades técnicas y jurídicas competentes.

El objetivo central de este modelo es empoderar al ciudadano, convirtiéndolo de actor pasivo a activo de la información territorial que le concierne. Con esta aproximación se fortalecen simultáneamente las *cinco G*:

- **Gobierno**: mayor legitimidad y eficiencia de las instituciones públicas.
- **Gobernanza**: inclusión de múltiples actores en la toma de decisiones.
- **Gobernabilidad**: mayor aceptación social y reducción de conflictos derivados de la información catastral.
- **Gestión**: optimización de recursos públicos y mejora en la calidad de los datos catastrales.
- **Gana-Gana**: beneficios mutuos entre el Estado (menores costos y mayor cobertura) y los ciudadanos (predios formalizados, mayor seguridad jurídica y participación real).

En conclusión, el procedimiento operativo se estructura en las siguientes etapas secuenciales:

- **Socialización del proceso con la comunidad**: realización de talleres, asambleas veredales, campañas de comunicación y uso de medios locales para explicar objetivos, beneficios, derechos y obligaciones de los propietarios.
- **Diligenciamiento de la encuesta predial (censo catastral) por parte del propietario**: respuesta a un formulario simplificado sobre características físicas, usos del suelo, construcciones, servicios públicos y condición de la tenencia del predio.
- **Participación directa del propietario en el levantamiento físico**: con una capacitación básica previa, el propietario colabora en la demarcación preliminar de su predio.
- **Aporte de documentación jurídica**: el propietario entrega o digitaliza los documentos que posee: escrituras públicas, promesas de compraventa, folios de matrícula inmobiliaria, resoluciones de adjudicación de baldíos, etc.
- **Validación técnica inicial por el operador catastral**: revisión de la información suministrada por el propietario y cruce con bases de datos existentes.
- **Verificación, ajustes y validación en campo por el equipo técnico del operador catastral**: visitas selectivas, por muestra para confirmar o ajustar la información.
- **Validación comunitaria mediante vistas públicas y mecanismos de conciliación**: publicación de los resultados preliminares, para que la comunidad pueda presentar observaciones, reclamaciones o acuerdos vecinales sobre linderos.

Con una capacitación básica el propietario puede realizar de manera autónoma las siguientes actividades utilizando los insumos suministrados por el operador catastral (cartografía vectorial base, ortofotomapas actualizados, formatos digitales o impresos y guías de diligenciamiento):

- Diligenciar el formulario de censo catastral con preguntas sencillas y guiadas.
- Demarcar su predio sobre la ortofoto impresa o en apli-

REVISTA MAPPING VOL.35 Nº224 2026 ISSN: 1131-9100

cación móvil.
- Identificar de forma aproximada linderos, construcciones y mejoras.
- Aportar y digitalizar los documentos legales disponibles.

Esta participación activa permite reducir drásticamente el número de visitas técnicas por predio. En el modelo tradicional colombiano se realizan comúnmente entre 3 y 4 visitas por predio:

•Visita 1. Socialización general.
•Visita 2. Levantamiento físico y estudio jurídico.
•Visita 3. Avalúo económico.
•Visita 4. Correcciones o ajustes finales.

Con el modelo participativo, las visitas del personal experto se reducen a 1 o máximo 2 por predio, generando ahorros significativos en tiempo, personal, logística y costos operativos. El éxito del modelo depende de la articulación efectiva de los siguientes actores:

- Instituciones del Estado relacionadas con las temáticas de tierras.
- Gestores catastrales (principalmente los municipios que han obtenido esta competencia).
- Operadores catastrales (entidades públicas o privadas contratadas para ejecutar el proceso).
- Comunidad y propietarios (como actores protagónicos).
- Academia (universidades con programas de catastro, geodesia, sistemas de información geográfica y ordenamiento territorial para capacitación y acompañamiento técnico).
- Sector privado (empresas especializadas en catastro, topografía, valuación y tecnologías geoespaciales).

Esta articulación multisectorial permite combinar la legitimidad institucional, la capacidad técnica, el conocimiento local y los recursos financieros necesarios para ejecutar procesos de actualización catastral a gran escala de forma eficiente y sostenible.

5. RESULTADOS ESPERADOS

La implementación del modelo de levantamiento catastral participativo genera resultados multidimensionales que contribuyen directamente a la construcción de un territorio más ordenado, equitativo y competitivo. Estos beneficios se pueden clasificar en institucionales, sociales (para la comunidad), económicos y en los productos técnicos concretos que se obtienen.

- ***Beneficios institucionales***

- **Mejor planificación territorial**: la disponibilidad de información predial actualizada, georreferenciada y multipropósito permite a los municipios y al gobierno nacional formular y actualizar de manera más precisa los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo Territorial y Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.
- **Información predial actualizada y confiable**: se logra una base de datos catastral con precisión acorde a los estándares técnicos del IGAC, reduciendo significativamente los errores en linderos, áreas, usos del suelo y valores catastrales.
- **Fortalecimiento del ordenamiento territorial**: el modelo promueve un ordenamiento integrado y sostenible, al articular el catastro con instrumentos de planificación ambiental, de riesgo y de desarrollo rural.

- ***Beneficios para la comunidad***

- **Formalización de la propiedad**: los propietarios obtienen mayor claridad sobre los linderos, el área real y la situación jurídica de sus predios, facilitando procesos de saneamiento de títulos, adjudicación de baldíos y formalización masiva de la tenencia de la tierra, especialmente en zonas rurales y de informalidad.
- **Acceso a créditos y servicios financieros**: Con un predio formalizado y con un avalúo catastral actualizado, los propietarios pueden acceder más fácilmente a créditos bancarios, microcréditos productivos y subsidios del Estado.
- **Participación real en procesos territoriales**: los ciudadanos dejan de ser observadores pasivos y se convierten en actores activos en la construcción de su territorio.
- **Mayor seguridad jurídica**: la reducción de conflictos por linderos, superposiciones de predios y disputas de tenencia disminuyen los litigios y genera tranquilidad para las familias, especialmente en regiones con antecedentes de conflictos por la tierra.

- ***Beneficios económicos***

- **Incremento del recaudo del impuesto predial**: al actualizar áreas, usos del suelo y avalúos catastrales, se amplía la base gravable y se logra una distribución más equitativa de la carga tributaria.
- **Mayor inversión en infraestructura y servicios públicos**: el aumento en los ingresos propios permite a los municipios financiar obras viales, de acueducto y alcantarillado, de educación, de salud y mitigación de riesgos, rompiendo el círculo de dependencia de transferencias nacionales.
- **Dinamización del mercado inmobiliario**: la seguridad jurídica y la información transparente sobre predios, incentivan las transacciones formales, atraen inversión privada (urbana y rural) y facilitan procesos de compraventa, arrendamiento y desarrollo inmobiliario sostenible.

- ***Productos generados por el proceso***

El modelo produce un conjunto integral de entregables

técnicos y jurídicos de alta calidad:

- Censos catastrales actualizados y georreferenciados (características físicas, socioeconómicas y de uso del predio).
- Cartografía temática y ortofotomapas de alta resolución (escala 1:2.000 urbana y 1:5.000 o 1:10.000 rural), incluyendo capas vectoriales de linderos, construcciones y coberturas del suelo.
- Estudios jurídicos y legales de cada predio (análisis de títulos, tradición, limitaciones y restricciones al dominio).
- Bases de datos físicas y multipropósito de los predios (estructura alfanumérica y espacial interoperable).
- Avalúos comerciales y catastrales actualizados, elaborados conforme a las normas técnicas de valuación del IGAC.
- Estadísticas territoriales desagregadas (por zona urbana/rural, estrato, uso del suelo, etc.) útiles para planeación y toma de decisiones.
- Registro fotográfico y videográfico georreferenciado de predios, construcciones y linderos (evidencia visual para futuras verificaciones o litigios).
- Informes técnicos consolidados (diagnóstico, metodología aplicada, resultados y recomendaciones).
- Costeos y modelos de sostenibilidad del proceso catastral (análisis de costos-beneficios y estrategias de mantenimiento periódico).
- Sistemas de Información Geográfica (SIG) actualizados e interoperables, que pueden integrarse a plataformas municipales de gobierno digital y al Sistema Nacional de Catastro Multipropósito.

Estos productos no solo cumplen con los requisitos técnicos para la formación y actualización catastral, sino que constituyen una verdadera plataforma de inteligencia territorial que soporta la gestión pública a mediano y largo plazo.

6. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

El catastro multipropósito constituye un instrumento estratégico e indispensable para el aprovechamiento de las ventajas comparativas del territorio colombiano, la gestión eficiente del suelo y los recursos naturales, y el fortalecimiento de la competitividad territorial, tanto en el ámbito urbano como rural.

La actualización catastral en Colombia enfrenta problemáticas estructurales profundas, por la falta de información confiable, avalúos desactualizados, centralización excesiva, monopolio institucional, escasa coordinación interinstitucional y alta informalidad en la tenencia de la tierra, que han limitado históricamente su desarrollo y su contribución efectiva a la planificación territorial.

Las complejidades operativas y territoriales propias del país, como la dificultad de acceso rural, geomorfología diversa, condiciones climáticas adversas y problemas de orden público, exigen el diseño de metodologías diferenciadas y adaptadas a cada contexto, abandonando los enfoques tradicionales uniformes y centralizados.

El modelo de levantamiento catastral participativo desde la comunidad representa una alternativa viable y de alto impacto para superar las limitaciones del modelo tradicional, al transformar al propietario de sujeto pasivo en actor corresponsable del proceso catastral.

La participación activa de los propietarios, combinada con socialización adecuada, capacitación básica, uso de tecnologías modernas y validación comunitaria, permite reducir significativamente el número de visitas técnicas por predio, optimizando recursos humanos, logísticos y financieros.

La implementación del modelo participativo fortalece simultáneamente las cinco «*G*» del buen gobierno territorial: Gobierno, Gobernanza, Gobernabilidad, Gestión y el principio de Gana-Gana entre el Estado y la ciudadanía.

La articulación efectiva entre instituciones estatales, gestores catastrales (municipios), operadores catastrales, academia, sector privado y comunidad es condición necesaria para el éxito de la actualización catastral masiva y sostenible en el tiempo.

Los resultados del modelo generarán beneficios multidimensionales: mayor seguridad jurídica, formalización masiva de la propiedad, incremento sustancial del recaudo predial, mejor acceso a crédito, dinamización del mercado inmobiliario y una notable mejora en la planificación territorial y la gestión del riesgo.

Los productos derivados del proceso como bases de datos multipropósito, cartografía actualizada, avalúos confiables, sistemas de información geográfica interoperables y estudios jurídicos conformarán una verdadera plataforma de inteligencia territorial, que servirá de base técnica para la formulación y ejecución de políticas públicas de mediano y largo plazo.

Además, en Colombia existen empresas de alta capacidad técnica como Esri, Novotecni y el Centro de Desarrollo Tecnológico de Cuatro Conceptos, que están en capacidad de generar procesos que involucran automatizaciones de los procesos geográficos y catastrales de manera eficiente.

La adopción generalizada del modelo de catastro multipropósito con enfoque participativo no solo resolverá el rezago histórico de la actualización catastral en Colombia, sino que contribuirá de manera decisiva a la construcción de un ordenamiento territorial más equitativo, sostenible y resiliente, alineado con los principios de desarrollo territorial consagrados en la Constitución Política y la legislación vigente.

REVISTA MAPPING VOL.35 Nº224 2026 ISSN: 1131-9100

REFERENCIAS

Acuerdo Final para la terminación del conflicto, y la construcción de una paz estable y duradera (2016). https://www.jep.gov.co/Normativa/Paginas/Acuerdo-Final.aspx.

Consejo Nacional de Política Económica y Social Conpes 3641 (2010). *Política Nacional para Consolidar la Interrelación del Catastro y el Registro*. Febrero 5 de 2010.

Consejo Nacional de Política Económica y Social Conpes 3859 (2016). *Política para la Adopción e Implementación de un Catastro Multipropósito Rural - Urbano*. Junio 13 de 2016.

Consejo Nacional de Política Económica y Social Conpes 3870 (2016). *Programa Nacional para la Formulación y Actualización de Planes de Ordenamiento Territorial*. Octubre 24 de 2016.

Consejo Nacional de Política Económica y Social Conpes 3958 (2019). *Estrategia para la implementación de la Política Pública de Catastro Multipropósito*. Marzo 26 de 2019.

Departamento Nacional de Planeación (2015). *Contratos Plan, un instrumento para la descentralización y el desarrollo en las regiones*. [Documento institucional].

Departamento Nacional de Planeación (2017). *Propuesta de financiación del Catastro Multipropósito*.https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Documentos%20gft/Boletín%20propuesta%20de%20financiación%20catastro.pdf. [Documento institucional].

Duarte Castro, J. A. (2021). *El catastro multipropósito como una construcción que parte de la comunidad: propuesta para alcanzar una visión con propiedad*. Revista Equidad y Desarrollo, 36, 239-262. https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss36.10.

Duarte Castro, J.A. (2023). *Construyendo el catastro desde la comunidad. Una visión con propiedad*. Libro. Editorial USTA. https://doi.org/10.15332/li.lib.2023.00354.

Duarte Castro, J.A. (2024). *La Ingeniería en las Políticas Públicas*. Anales de Ingeniería. No. 962. Sociedad Colombiana de Ingeniería. Bogotá.

Gobierno Nacional, FARC-EP (2016). *Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera*. Noviembre 24 de 2016. https://www.jep.gov.co/Normativa/Paginas/Acuerdo-Final.aspx.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. *Resolución 70 de 2011. Por la cual se reglamenta técnicamente la formación catastral, la actualización de la formación catastral y la conservación catastral*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Febrero 4 de 2011.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. *Resolución 817 de 2019. Por la cual se establecen las condiciones para la habilitación de los gestores catastrales*. Julio 11 de 2019.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. *Resolución 828 de 2019. Por la cual se establecen las condiciones jurídicas, técnicas y económicas para la habilitación de los gestores catastrales*. Julio 15 de 2019.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. *Resolución 388 de 2020. Por medio del cual se establecen las especificaciones técnicas para los productos de información generados por los procesos de formación y actualización catastral con enfoque multipropósito*. Abril 13 de 2020.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. *Resolución 1040 de 2023, modificada parcialmente por la Resolución 746 de 2024. Por medio de la cual se expide la Resolución Única de la Gestión Catastral Multipropósito*.

Kalmanovitz, S. (2018). *El catastro en la encrucijada*. Revista de Ingeniería Universidad de Los Andes, 46, 10 -12. https://revistas.uniandes.edu.co/toc/revinge/46.

Ley 388 de 1997. *Ley de Ordenamiento territorial*. Julio 18 de 1997.

Ley 1955 de 2019. *Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. <<Pacto por Colombia, pacto por la equidad>>*. Mayo 25 de 2019.

Ortiz, A., Suárez, E., y Rocha, L. (2019). *Introducción de metodologías participativas en la modernización de tierras en Colombia acercando la tecnología a la comunidad*. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, 17, 775-786.https://www.proquest.com/openview/5e6ad0c9552132775b50593c93a0667c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393.

Schoijet, M. (2005). *La recepción e impacto de las ideas de Malthus sobre la población*. Revista Estudios demográficos y urbanos, 569-604.

Williams, H. (2015). *El concepto kantiano de propiedad*. Revista International Journal of Philosophy, 347-359.

Sobre los autores

Jaime Alberto Duarte Castro

Colombiano. Ingeniero Catastral y Geodesta. Especialista en Sistemas de Información Geográfica y Magister en Planeación para el Desarrollo. Ha sido docente de varias universidades, y ha escrito artículos sobre temas territoriales y catastrales. Recientemente galardonado con el premio Diódoro Sánchez, concedido por la Sociedad Colombiana de Ingenieros en el año 2024, por su libro «Construyendo el Catastro desde la Comunidad. Una visión con Propiedad». Actualmente, se desempeña laboralmente como asesor de procesos catastrales y territoriales para Panamá y Colombia.