LINEAMIENTOS TÉCNICOS GENERALES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACION DE LA ACTUALIZACION DE LOS ASPECTOS FÍSICOS, JURÍDICO Y ECONÓMICOS DE LA FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN CATASTRAL, CON ENFOQUE MULTIPROPÓSITO

GENERALIDADES

El censo predial será enfocado a actualizar la información física, jurídica y económica de los predios, plasmándola en el modelo de datos de la plataforma transaccional definida, según las especificaciones y normas técnicas dadas por la Gerencia de Catastro de la Gobernación de Antioquia, y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Este anexo técnico, hace parte integral de los estudios y documentos previos, así como lo reglamentado en materia catastral por el Decreto 148 de 2020, La Resolución 1040 de 2023, 471 de 2020 y 529 de 2020 en materia cartográfica, emanadas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, Resolución conjunta SNR 4218 – IGAC 499 de 2020, o aquellas que las modifiquen o sustituyan. Y las resoluciones vigentes que regulan los procesos de actualización catastral emanadas de la Gerencia de Catastro del Departamento de Antioquia, y sus modificaciones.

Los productos a entregar por el operador catastral elegido en el marco de la formación y/o actualización catastral deberán cubrir todos los predios del o los municipios o zonas de intervención o territorio objetivo asignados, levantando las relaciones de tenencia formales (propiedad) e informales (posesión y ocupación) existentes, así como los demás datos e información de los componentes físico, jurídico y económico del catastro con enfoque multipropósito, utilizando métodos indirectos, declarativos, colaborativos, participativos. Para lo anterior, además de las normas vigentes y otros documentos necesarios, tendrán en cuenta el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL vigente y las especificaciones técnicas de producto que determine el IGAC, y ajustado a la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro.

Uno de los resultados esperados del proceso de actualización catastral es el número de predios. Por ello, la variación del número final de predios depende de múltiples variables como la informalidad, dinámicas propias del territorio, tiempos de desactualización, entre otras, así mismo para área rurales y urbanas, Por lo anterior la Gerencia de Catastro no reconocerá valores adicionales al operador derivados de la variación de predios resultantes de la actualización o formación catastral

La operación catastral se desarrolla a través de tres grandes fases, inicia con la

fase pre operativa, que contempla la ejecución de actividades y procedimientos orientados a la planeación general de la intervención en el territorio, dentro de lo que se incluye el alistamiento de información por parte del gestor y operador catastral, disposición de información en la herramienta de consolidación por parte del operador catastral, continuando con la generación de una zonificación del municipio en unidades de intervención para la realización de la operación, lo que permitirá la realización de una planeación del proyecto por parte del operador. Todo lo anterior, formalizado mediante la expedición de un acto administrativo de apertura del proceso catastral emitido por la Gerencia de Catastro.

Al obtener los productos de la etapa preoperativa, continúa con la fase operativa, que inicia con la realización de espacios de socialización y participación, para identificar e individualizar actividades prediales.

El operador deberá realizar el levantamiento predial a partir de las variables del modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL versión 2.

Esto, a través de métodos directos, indirectos, declarativos, colaborativos, participativos o su combinación. Entre otros aspectos, el levantamiento predial comprende la determinación de los predios a nivel de terreno, construcciones, de las unidades de construcción, de los usos y destinos y de las relaciones de tenencia formales e informales. Simultáneamente y con criterios más generales, se desarrolla la determinación de avalúos comerciales a través de la utilización de las metodologías de valoración masiva adoptadas por el IGAC (Valoración masiva a partir de modelos econométricos o estudio de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas y determinación del valor unitario e integral PH por tipo de construcción). Posteriormente, se generan las bases de datos en estándar del modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL definido por el Gestor.

En el marco de la etapa operativa del proyecto se debe garantizar la identificación de la información física de los predios según el método o combinación de métodos que se utilicen de manera diferencial para cada predio, garantizando la correspondencia de la realidad física del territorio y determinando las características de linderos, cabida y unidades de construcción existentes. Por otra parte, se debe garantizar la identificación de las condiciones jurídicas de los predios asociados a la relación de tenencia con el interesado, en este sentido se realiza la actualización de la información jurídica de los predios con el fin de mejorar los niveles de correspondencia de la información catastral y registral, así como la identificación de predios en ocupación y posesión de acuerdo con la realidad física del territorio. Independiente del método utilizado, siempre se debe garantizar la consistencia de la información física y jurídica. La información física y jurídica recolectada servirá de base para determinar los avalúos según la metodología vigente.

Finalmente, en la fase post operativa se realiza la validación de los productos derivados de la operación catastral, se consolidan las bases de datos catastrales y con base en ella, el Gestor Catastral genera el acto administrativo del cierre del proceso catastral, para posteriormente realizar la inscripción catastral en el sistema de gestión catastral Business Cadastral Geographic System - BCGS.

El modelo de operación tiene tres actividades transversales, que se realizan de forma permanente durante la etapa operativa, son el aseguramiento de la calidad y su posterior control de calidad según el anexo 6 de la Resolución 1040 del 2023, el seguimiento a los salvaguardas sociales y ambientales y el seguimiento permanente del proyecto.

La Resolución 1040 de 2023 es de obligatorio cumplimiento, en particular lo dispuesto en el Título IV: Procesos de la Gestión Catastral Multipropósito, Capítulo 2 y en el Título V. Especificaciones Técnicas de Producto de la Base de Datos Catastral Multipropósito, así como sus respectivos anexos, también se debe cumplir con lo establecido en el marco normativo vigente nacional que reglamenta y regula el ejercicio de la gestión y operación catastral, así como normas internacionales aplicables. Igualmente, estándares, especificaciones técnicas, lineamientos, procesos y procedimientos establecidos por la maxima autoridad catastral IGAC y del Departamento de Antioquia en su calidad de gestor catastral.

El Operador Catastral deberá presentar a la Gerencia de Catastro, un informe técnico mensual revisado y avalado por el Interventor, cuando aplique, donde especifique el estado y avance de las actividades del proyecto según plan de trabajo y cronograma aprobado, que incluya las actividades realizadas en el mes, y los resultados y evidencias de los procesos de control de calidad.

El operador catastral deberá elaborar y presentar un informe final o memoria técnica de todas las actividades de actualización catastral con enfoque multipropósito ejecutadas y aprobadas por el área de control de calidad del proyecto, por la Interventoría cuando aplique y por la Gerencia de Catastro, según las especificaciones, estructura y contenidos mínimos previstos en el Anexo 7 de la resolución1040 de 2023 del IGAC.

El Operador Catastral deberá garantizar la gestión y solución de las reclamaciones resultantes de la actualización de la formación catastral, tanto físicas, como jurídicas, por un tiempo de seis (6) meses después de emitida la primera facturación con los nuevos avalúos catastrales. Y deberá garantizar la gestión y solución de las reclamaciones resultantes de la actualización de la formación catastral, del aspecto económico, por un tiempo de doce (12) meses después de entrada en vigencia fiscal de los nuevos avalúos catastrales.

1.1. Del recurso físico

Desde el inicio del proyecto, el operador catastral debe garantizar un punto presencial de atención al público en cada uno de los municipios a ser intervenidos, el cual se podrá gestionar con la Administración Municipal.

El operador catastral se obliga a mantener al Departamento de Antioquia libre de toda reclamación que tenga origen en la operación de la ventanilla única de catastro, ya sea en instalaciones físicas de entidades públicas o personas de derecho privado.

Adicionalmente, el operador será responsable de proveer para este espacio físico el recurso humano y el equipo tecnológico y de conectividad requeridos.

1. ACTIVIDADES A SER DESARROLLADAS EN EL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN CATASTRAL A CARGO DEL OPERADOR CATASTRAL:

- Identificación y caracterización del territorio objetivo y sus condiciones sociales, físicas, jurídicas, económicas y prediales.
- Elaboración del diagnóstico predial preliminar a partir del análisis de fuentes secundarias de información disponibles.
- Identificación de unidades de intervención para definir las estrategias de operación Selección, preparación y aplicación de métodos de intervención y recolección de la información predial del territorio objetivo.
- En conjunto con el gestor catastral, es decir, cuáles son los métodos aplicar de conformidad con las características propias del territorio: métodos directos e indirectos de captura de información, esquemas colaborativos, uso de registros administrativos, modelos geoestadísticos y econométricos y demás procedimientos técnicos. La utilización de métodos indirectos No implica que no se efectúe el componente jurídico al predio.
- Elaboración del plan de trabajo y/o plan de gestión para la formación y/o actualización catastral, el cual tendrá que ser aprobado por el gestor catastral
- Elaboración, implementación y seguimiento del plan de calidad para la formación y/o actualización catastral. Según Anexo 6 de la Resolución 1040 de 2023 emitida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. –IGAC-
- Levantamiento o recolección de la información catastral a través de métodos y mecanismos diferenciados de intervención en el territorio.
- Garantizar la Participación social y comunitaria en el desarrollo de los procesos, a través de la metodología indicada por el gestor catastral

- Integración de diferentes fuentes de información que permitan una visión completa de los predios a formar o actualizar catastralmente. Incluye la digitalización y procesamiento de la información.
- Interrelación catastro - registro continua y articulado con los procesos de conservación catastral.
- Verificación y validación de la información recopilada a través del Plan de Calidad.
- Entregar el estudio económico a fecha del primer día hábil de octubre, para que el gestor catastral pueda efectuar la proyección de los incrementos de los valores comerciales antes del 31 de octubre de cada anualidad.
- En caso de presentarse un error masivo y sistemático, una vez, emitido el acto administrativo de clausura del proceso de actualización catastral, el operador deberá corregir dichos errores.

2. ACTIVIDADES A SER DESARROLLADAS EN EL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN CATASTRAL A CARGO DEL GESTOR CATASTRAL:

- Emitir Resolución de inicio, una vez, el operador entregue lo indicado en los numerales 1 y 2 del artículo 4.2.5 de la Resolución 1040 del año 2023. En el mismo se debe especificar el tipo de proceso, las zonas y el municipio a actualizar. Garantizando su publicación respectiva.
- Aprobar el estudio económico del proceso de actualización catastral.
- Realizar la proyección de los valores comerciales y determinar en conjunto con la entidad territorial el porcentaje aplicable para obtener el avalúo catastral
- Emitir la resolución de aprobación de valores comerciales, en el cual se indicará el porcentaje adoptado por la administración municipal para la determinación del avalúo catastral, y garantizar su publicación respectiva.
- Generación o actualización de la base de datos catastral.
- Emitir el acto administrativo de clausura del proceso de actualización que pone en vigencia de la información catastral obtenida en las actividades del proceso de actualización catastral a través de la expedición de la resolución de clausura, y garantizar su publicación respectiva.
- Emitir acto administrativo de corrección de errores masivos y sistemáticos proveniente del proceso de actualización catastral, en caso de que llegaren a presentarse

NORMAS APLICABLES AL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN CATASTRAL.

se debe cumplir con lo establecido en el marco normativo vigente nacional que reglamenta y regula el ejercicio de la gestión y operación catastral, así como normas internacionales aplicables. Igualmente, estándares, especificaciones técnicas, lineamientos, procesos y procedimientos establecidos por la autoridad catastral IGAC, incluyendo, pero no limitado a:

Ley 2294 de 2023 “Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

Ley 1955 de 2019 “Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, pacto por la equidad”.

Decreto 1983 de 2019 "Por el cual se reglamentan parcialmente los artículos 79, 80, 81 y 82 de la Ley 1955 de 2019 y se adiciona un capítulo al Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1170 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector.' Administrativo de Información Estadística".

Decreto 148 de 2020 "Por el cual se reglamentan parcialmente los artículos 79, 80, 81 y 82 de la Ley 1955 de 2019 y se modifica parcialmente el Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1170 de 2015, 'Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Administrativo de Información Estadística”.

Decreto 1608 de 2022 “Por el cual se modifican parcialmente los Artículos 2.2.2.5.1, 2.2.2.5.6 y 2.2.2.5.7 del Decreto 1170 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Administrativo de información Estadística”, adicionado por el Decreto 1983 de 2019, "Por el cual se reglamentan parcialmente los Artículos 79, 80, 81 y 82 de la Ley 1955 de 2019 y se adiciona un Capítulo al Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1170 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Administrativo de Información Estadística”

Resolución 471 de 2020 “Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia”.

Resolución 529 de 2020 “Por medio de la cual se modifica la Resolución 471 de 2020 "Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia".

Resolución Conjunta SNR 4218 IGAC 499 de 2020 “Por la cual se adopta el Modelo Extendido de Catastro Registro del Modelo LADM_COL, como estándar para la interoperabilidad de la información del catastro y registro”.

Resolución Conjunta SNR 11344 IGAC 1101 de 2020 “Por medio de la cual se establecen los lineamientos para la aplicación de los procedimientos catastrales con efectos registrales, la corrección y/o inclusión de cabida en procesos de ordenamiento social de la propiedad, y la corrección de área y/o linderos mediante escrituras aclaratorias”.

Resolución 333 de 2021 “Por la cual se definen las actividades asociadas a la implementación de los proyectos de catastro multipropósito que se articulan con las iniciativas consignadas en los Planes de Acción para la Transformación Regional – PATR, como insumo para viabilizar las iniciativas o proyectos priorizados identificadas en municipios incluidos en los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET”.

Resolución 267 de 2023 “Por la cual se adopta la guía para la elaboración del plan de calidad para el proceso de formación catastral y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito”.

Resolución 338 de 2023 “Por la cual se adoptan decisiones de manera transitoria para la política pública de catastro multipropósito en los territorios y territorialidades indígenas, se deroga parcialmente la **circular** externa del 8 de noviembre de 2021 y se emiten directrices a los gestores y operadores catastrales”.

Resolución 1040 de 2023 “Por medio de la cual se expide la Resolución Única de la gestión catastral multipropósito”.

La Resolución 1040 de 2023 es de obligatorio cumplimiento, en particular lo dispuesto en el Título IV: Procesos de la Gestión Catastral Multipropósito y en el Título V. Especificaciones Técnicas de Producto de la Base de Datos Catastral Multipropósito, así como sus respectivos anexos.

Lo anterior, considerando que estos títulos regirán y coincidirán con el inicio formal de las labores operativas que se contraten. Adicionalmente, el operador se obliga a aplicar la regulación que el IGAC expida de manera general durante la ejecución del contrato que se llegue a suscribir.

Etapa pre operativa

Comprende la planeación general de la intervención en el territorio, dentro de esta etapa se contempla el conjunto de actividades orientadas a la preparación y alistamiento de la información necesaria para la intervención en territorio, al igual que las condiciones de infraestructura y logística, planeación general de la intervención en el territorio, disposición de información para la elaboración del plan de calidad, diagnóstico y definición de unidades de intervención, jornadas de interlocución del nivel 1 (tanto con el gobierno local y los líderes comunitarios).

La etapa preoperativa, incluye la identificación y caracterización del territorio objetivo y sus condiciones sociales, físicas, jurídicas, económicas y prediales, elaboración del diagnóstico predial preliminar a partir del análisis de fuentes secundarias de información disponibles, identificación de unidades de intervención para definir las estrategias de operación, selección y preparación de métodos de intervención y recolección de la información predial del territorio objetivo.

Elaboración del plan de trabajo y/o plan de gestión para la formación y/o actualización catastral, así como del plan de calidad para la formación y/o actualización catastral.

EL Departamento de Antioquia dispondrá la información existente a nivel cartográfico y de ortoimágenes, que se encuentre disponible para cada uno de los municipios y sectores definidos; en todo caso, el operador catastral debe planear y ejecutar los métodos de levantamiento o recolección de la información con base en los insumos cartográficos suministrados, y de requerirse, debe efectuar la programación, captura y validación de insumos cartográficos necesarios, con ajuste al cronograma de la actualización.

Alistamiento

Comprende las actividades técnicas de preparación de información con el fin de construir las estrategias que serán implementadas en el marco de la operación catastral. Para esto la Gerencia de Catastro entregará al operador catastral la información existente del municipio en el sistema de información catastral BCGS, tanto productos catastrales como cartográficos e información alfanumérica para que el operador realice los análisis de información que conllevan a la elaboración del diagnóstico y los diferentes planes asociados a la intervención de cada municipio en todos sus componentes.

El operador deberá solicitar al municipio el instrumento de ordenamiento territorial vigente, con sus anexos cartográficos, para lograr la plena identificación del territorio, respecto de su delimitación urbana y rural, sus usos del suelo; en caso,

que se esté modificando el instrumento de ordenamiento territorial durante las actividades de recolección de insumo de la actualización catastral, se debe analizar con la administración municipal los insumos cartográficos y normativos actualizados utilizados para este, en todo caso se tendrá que trabajar con el instrumento de ordenamiento territorial vigente.

En relación con la solución tecnológica para la captura de información para los procesos de formación y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito, la entidad dispondrá el sistema de información catastral de la plataforma transaccional en la que el operador capture la información con el fin de garantizar que contenga las variables, dominios y relaciones entre las clases definidas en el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL vigente en el IGAC.

Es importante precisar que el operador debe garantizar en el sistema de captura, la trazabilidad de todos los predios (Novedades catastrales), de manera particular para aquellos que surtieron cambios desde el componente físico y/o jurídico, así como aquellos actos administrativos del proceso de conservación, emitidos antes de la entrada en vigencia de la información de la actualización catastral. Lo anterior, para garantizar el empalme y sincronización de los procesos de actualización, con la conservación catastral.

Planeación del proyecto

Con base en los análisis efectuados por el operador, este deberá realizar la planeación de la etapa operativa que permita una adecuada y oportuna ejecución de las actividades de oficina y campo. La planeación operativa y logística de oficina y campo debe incluir la estimación del recurso humano para la operación catastral, así como los elementos de la infraestructura administrativa, logística y tecnológica para la gestión de datos e información y consecución de todas las fases de la operación. Deberá determinar las unidades de intervención en cumplimiento del marco normativo, estándares, especificaciones técnicas y obligaciones definidas

Entregables

Documento de diagnóstico
Plan de trabajo y plan de intervención
Plan de intervención social y ambiental-PGAS
Plan de calidad. Conforme la guía para la elaboración del plan de calidad para los procesos de formación catastral y/o actualización catastral con enfoque multipropósito, dispuesta en el Anexo 6 que hace parte integral de la resolución 1040 de 2023, emitida por el IGAC

Documento Técnico de diagnóstico

El operador deberá realizar la **identificación y pronóstico de cambios en la información catastral del territorio objetivo, nuevos predios y nuevas construcciones, a partir del uso de fuentes de información principal y complementaria disponibles.** El operador en su diagnóstico deberá construir una línea base que incluya una caracterización territorial y una recopilación de información institucional, técnica, tecnológica, social, económica y financiera que refleje las condiciones actuales del municipio. Además, analizará el estado de la información catastral del territorio objetivo. Esto comprende los análisis de los datos e información disponibles y elaborar el ***Documento técnico de diagnóstico de la información catastral, caracterización y descripción general del municipio***, que debe estar disponible para la realización de los niveles de interlocución 1 y 2. El diagnóstico comprenderá los factores externos o de contexto de la situación actual de la información catastral. Este documento de diagnóstico incluirá como mínimo los siguientes reportes:

- Definición áreas urbana y rural a intervenir: De conformidad con el alcance del proyecto y basado en el instrumento de planeación y ordenamiento territorial vigente, deberá identificar las categorías: suelo urbano con comportamiento urbano, suelo rural con comportamiento urbano, suelo rural con comportamiento rural y cobertura predominante de bosque, indicando las limitaciones o restricciones ambientales.
- Diagnosticar la información física jurídica y económica suministrada por las entidades competentes, el sistema transaccional vigente del Gestor Catastral, dentro de la base de datos de operación y aplicación del modelo de levantamiento, y para la administración del territorio LADM_COL.
- Diagnóstico de la información cartográfica básica y escalas disponibles para municipio, existencia de desplazamiento y traslapes de las capas, procesos de deslinde vigentes, disponibilidad de insumos cartográficos, y de Red Geodésica Nacional (activa y pasiva).
- Análisis y verificación de la utilidad de insumos provenientes de sensores remotos, nuevas conexiones de servicios públicos, nuevas licencias de urbanismo, licencias de construcción, englobe, desenglobe, demolición etc.
- Condiciones sociales, políticas y económicas del Municipio, incluyendo identificación de propiedades colectivas, territorialidades de comunidades indígenas y/o territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras. También se presentará un informe básico o estadístico sobre los niveles de informalidad en la tenencia de la tierra.
- Cuantificación de los trámites de conservación pendientes y se describirán las inconsistencias en la información predial en sus aspectos físico, jurídico y económico.
- Identificación de los procesos de restitución de tierras y/o de ordenamiento social de la propiedad rural que se estén llevando a cabo en el territorio objetivo.

- Resultados cruces entre información catastral y registral. A través del cruce jerárquico de variables tales como matrícula inmobiliaria, código predial nacional, nombre(s) de propietario(s) y número de identificación de propietario(s) y dirección asociada al predio, entre otras, se identifican predios en la base catastral vigente:
    - Coincidentes en todas las variables de cruce
    - Con variables desactualizadas
    - Con segregaciones o agregaciones pendientes de ser inscritas en el catastro
    - Con cancelación de folios o restricciones
    - Con novedades registrales
    - Predios inscritos en la base catastral con folios cerrados
    - Folios libres: inscritos en registro y no identificados en la base catastral
    - Marcas sobre predios en los que, a partir del análisis de predios matrices, se identifiquen posibles englobes o desenglobes no reflejados en la base catastral para efectos de realizar su respectiva inscripción,
    - Posibles cambios de propietario, complementación y rectificación de datos asociados a las variables de interrelación (NPN, FMI, Documento, Nombre de propietario, Dirección),
    - Estado del nivel de interrelación catastro registro para todos los predios inscritos en catastro.
    - Identificación de falsas tradiciones que de conformidad con el análisis de los folios permiten precisar ocupaciones o posesiones de acuerdo con la realidad física del territorio.
    - Análisis de fuentes de información e identificación de inconsistencias en la base catastral: El operador identificará cambios en los aspectos físico y jurídico de los predios ubicados en las zonas urbana y/o rural del municipio objeto de intervención, a partir del uso de fuentes de información suministradas por la Gerencia de Catastro, lo que le permitirá determinar el método o combinación de métodos de captura de la información predial para optimizar la ejecución del proyecto. El operador deberá Tener en cuenta en los cruces de la información las marcas de los predios con autoestimación del avalúo y aquellos relacionados con la Ley 56 de 1981 (compensación del impuesto predial por embalses).

Plan de Trabajo y Plan de Intervención

Como resultado del análisis técnico realizado en el diagnóstico, y con base en este, el operador deberá elaborar el plan de trabajo o plan de gestión integral del proyecto, en el cual debe detallar las etapas, procesos, actividades, productos específicos, responsables, tiempos de ejecución y mecanismos de aseguramiento y control para garantizar la calidad del proceso y de los productos de la operación catastral de conformidad con los estándares y especificaciones técnicas. Debe

contemplar como mínimo:

a) Estructura organizacional para la gestión del proyecto – Organigrama propuesto, con relación del personal, rol a desempeñar el proyecto, formación y experiencia. Debe corresponder con la propuesta presentada por el operador en la fase precontractual.
b) Esquema operativo y logístico (con resumen del plan de trabajo)
c) Determinación de procedimientos, metodología, descripción y alcance de las actividades de la operación (Alistamiento, interlocución, operación en oficina y campo, aseguramiento de la calidad, socialización de actas y reportes, consolidación de productos, generación o actualización de la base de datos en el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL) – Estructura de desglose del proyecto.
d) Definición de unidades de intervención que permitan dividir el municipio o el sector actualizar a partir de características biofísicas, de seguridad, prediales, sociales, veredas, corregimientos, telecomunicaciones y conectividad, existencia de territorios colectivos, existencia de áreas de especial interés ambiental tales como áreas protegidas y áreas de interés cultural y/o arqueológico y, en general, todas aquellas temáticas que de acuerdo con las condiciones del territorio permitan determinar estrategias diferenciales para la operación catastral. Delimitación, caracterización y estrategia de intervención general y por unidades de intervención.
e) Cronograma de actividades, general y por unidad de intervención, donde se identifiquen claramente los componentes físicos, jurídico, económico y de interlocución de los procesos de formación catastral y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito, entregables, entre otros).
f) Plan de comunicaciones para las interlocuciones de los niveles 1, 2, 3 y 4 que incluya el plan general y por unidad de intervención, especificando los medios y estrategias de comunicación a utilizar, los horarios de atención y ubicación de las oficinas. Adicionalmente, plan de control de cambios.
g) Plan de seguridad por condiciones de orden público, general y por unidad de intervención.
h) Matriz de Riesgos con la identificación, valoración, y atención de riesgos, medidas preventivas, de mitigación y control en cada uno de los riesgos identificados.
i) Es importante precisar que a partir de las unidades de intervención se debe definir las estrategias de operación de manera diferenciada, las cuales serán objeto de seguimiento por parte del gestor catastral. Teniendo en cuenta lo anterior, se deben especificar en el plan todas las actividades técnicas relacionadas con los componentes físicos, jurídicos, económicos y sociales para cada una de las etapas del proceso.
j) Para la definición de estas unidades de intervención, se debe tener en cuenta el contexto de identificación del territorio, el cual brinda insumos importantes sobre las dinámicas socio territoriales con carácter especial (propiedades colectivas, territorialidades de comunidades indígenas y/o territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras). El documento deberá incluir esta

caracterización y anexar el formato shapefile

Es importante mencionar que para el caso de propiedades colectivas, territorialidades de comunidades indígenas y/o territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras el operador deberá consultar los perímetros de estos, mediante los actos administrativos de adjudicación o ampliación de las entidades nacionales competentes, definiendo y actualizando el perímetro, de estos, sin intervenirlos, y de los predios colindantes, para lo cual el plan de trabajo debe reflejar las actividades técnicas que permitan dar cumplimiento a lo aquí definido.

Una vez entregado el producto, la Gerencia de Catastro validará y aprobará la información allí consignada para evaluar si lo establecido en el documento garantiza la debida ejecución de las actividades y productos del contrato.

Así las cosas, una vez definidas las unidades de intervención, cualquier modificación deberá contar con justificación técnica y concertación con el gestor, cuyos ajustes deben ser plasmados en el plan de trabajo correspondiente.

Plan de intervención social y ambiental

El operador deberá construir un Plan de gestión de la intervención social y ambiental con la determinación, alcance y programación de niveles de interlocución. Este plan deberá contener lo siguiente:

Dimensión social

La identificación social identificará las dinámicas sociales, culturales, económicas y políticas más relevantes. A partir de los resultados y análisis obtenidos de la caracterización del territorio y con base en los datos recabados durante la etapa de alistamiento, el operador complementará y actualizará dicha información conforme realice su trabajo en campo.

En este plan deberá incluir un análisis de actores sociales del territorio y dejar como evidencia la matriz de actores (sociales, agremiaciones, entidades públicas y privadas). Esta actividad es un proceso que busca: (1) identificar los actores relevantes interesados, involucrados y beneficiarios de la operación del catastro, así como de los grupos de valor e interés, (2) reconocer sus características, roles, necesidades, intereses, expectativas, dificultades y potencialidades respecto a la misma operación y (3) generar un directorio con los datos de contacto para asegurar canales de comunicación directa con cada uno de ellos. El trabajo que se realice para la identificación social brindará insumos para la ejecución de esta actividad y viceversa.

Este plan deberá incorporar información referente a actores de grupos étnicos formalmente constituidos, colonos, campesinos, mujeres, y la población vulnerable por condiciones de desplazamiento y enfrentamiento de grupos armados en el municipio.

Para el caso de propiedades colectivas, territorialidades de comunidades indígenas y/o territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras el operador pondrá en conocimiento de las autoridades o representantes de estas, para lo cual el plan de comunicación debe reflejar dichas actividades

Dimensión ambiental

Incluir un análisis ambiental de cada una de las unidades de intervención, así como la identificación, de los actores dentro de los que encuentran las corporaciones autónomas regionales, organizaciones ambientales del municipio y/o sector, y dejar como evidencia en la matriz de actores.

La dimensión ambiental del proyecto es el proceso que tiene como objetivos, (1) identificar los actores relevantes interesados, involucrados y beneficiarios de la operación del catastro, así como de los grupos de valor e interés, (2) reconocer sus características, roles, necesidades, intereses, expectativas, dificultades y potencialidades respecto a la misma operación, (3) generar un directorio con los datos de contacto para asegurar canales de comunicación directa con cada uno de ellos, (4) identificar y verificar las áreas de especial importancia ambiental de acuerdo al trabajo exploratorio en campo, y a la información suministrada por el gestor y demás información secundaria que el operador considere necesaria para la identificación ambiental brindará insumos para la ejecución de esta actividad y viceversa.

Con este diagnóstico se elabora una línea base que permitirá conocer la situación actual de la unidad de intervención, los aspectos e impactos ambientales y a partir de esto se podrá organizar un programa de trabajo hasta llegar al estado deseado.

Para los planes de intervención social y ambiental adelantado por el operador, debe desarrollar los siguientes aspectos:

a. Una definición clara del alcance y objetivos que deben ser concertados con las entidades ejecutoras y los especialistas de salvaguardas de estas entidades
b. Identificación de presencia de Áreas de especial interés ambiental, sitios de patrimonio cultural y arqueológico, zonas de riesgo por eventos naturales, grupos vulnerables, comunidades étnicas y su relacionamiento en los territorios. Lo anterior, con el fin de establecer posibles incidencias o afectaciones que pueda tener la

operación.

c. Planteamiento de medidas y acciones que permitan mitigar impactos y/o afectación de Áreas de especial interés ambiental, especialmente por cambio de uso del suelo, por falsas expectativas del proyecto, sitios culturales, comunidades étnicas, mecanismos de resolución de conflictos.
d. Informes de monitoreo y seguimiento a políticas de salvaguardas sociales y ambientales, donde contenga el seguimiento a las medidas y acciones de mitigación propuestas de la mano con los especialistas en salvaguardas de las entidades ejecutoras generando reportes periódicos.
e. Cronograma de acciones y medidas de mitigación dentro de la operación catastral.

Este plan se construye con información secundaria que se ira perfeccionando con el trabajo a campo realizado por el operador, que permite elaborar la línea base para identificar las formas de intervención en el territorio y las metodologías de acercamiento para las interlocuciones y las visitas en campo, así como la aplicación de las salvaguardas para la igualdad de género. Además, este se convierte en un insumo para los informes de salvaguardas sociales y ambientales.

Plan de calidad

El Plan de Calidad es una necesidad compartida entre el Gestor y el Operador, que consta de entradas entendidas como insumos a proveer por parte del Gestor, y a recopilar por parte del operador, así como el marco de referencia normativo y de actuación en cuanto al cumplimiento de las especificaciones técnicas por parte del Operador. El Operador deberá realizar el plan de calidad, a partir de los lineamientos y marco de referencia de la Resolución 1040 de 2023 del IGAC, y su anexo 6. “Guía para la elaboración del Plan de Calidad para el proceso de formación catastral y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito”.

En el Plan de Calidad se deberán especificar cuáles procesos, procedimientos, actividades y recursos se aplicarán en el proyecto, las responsabilidades y el tiempo de ejecución para cumplir con el alcance, tiempo y calidad esperados, relacionando el método para la selección de muestras, los formatos a utilizar y variables a validar.

Interlocución nivel 1

El primer nivel de interlocución consiste en la apertura y presentación formal de la operación del catastro multipropósito a los actores institucionales y comunitarios del municipio en territorio. El operador deberá disponer las instalaciones y logística para que este evento se desarrolle con las condiciones técnicas necesarias asistiendo de forma presencial en territorio, incluyendo la asistencia mínima de su personal, los profesionales sociales y los coordinadores de campo.

Esta actividad requiere que el Gestor Catastral y el operador catastral convoquen a los actores institucionales (Alcaldía, Concejo Municipal, Personería, Fuerzas Armadas, Corporaciones Ambientales Regionales y demás entidades departamentales o municipales que se consideren pertinentes) y los actores comunitarios (presidentes de las Juntas de Acción Comunal, de las organizaciones de base, gremios, entre otros) que hagan presencia en el municipio en el área urbana y rural. Si se identifica necesario, se podrá realizar una reunión con los actores institucionales, y en otro espacio, con los actores comunitarios.

El operador será el responsable de identificar los actores institucionales y comunitarios, gestionará los mecanismos de interlocución que garanticen su participación. Así mismo, será el responsable de preparar la información de socialización del detalle de la operación catastral con base en los planes aprobados y por unidades de intervención. Realizará el acompañamiento permanente a la esta actividad y documentará su desarrollo, generando y diligenciando, las actas, listas de asistencia y material audiovisual que den cuenta de su ejecución.

Informe de interlocución 1

Con base en el alcance de las interlocuciones nivel 1, el operador deberá elaborar este tipo de informes, los cuales deben contener como mínimo, lo siguiente:

a. Documentos de mecanismos de interlocución nivel 1 utilizados: presentaciones, material de video, piezas de comunicación, informe de interlocución comunitaria por nivel 1, este material tendrá que ser aprobado previamente por el gestor catastral.
b. Plan de acción detallado para la intervención en territorio: El plan de acción debe estar ajustado de acuerdo con los aportes de la comunidad y los archivos con las evidencias de las socializaciones realizadas: actas, material de video, entre otros.
c. Documento de identificación social actualizado.
d. Mapa de actores actualizado para la operación catastral.
e. La identificación de conflictos provendrá de fuentes oficiales como Ministerio del Interior, Unidad de Restitución de Tierras, Agencia Nacional de Tierras y Ministerios Públicos.
f. Evidencias que incluyan actas, listas de asistencia y material audiovisual (fotografías y/o videos digitales).

Disposición de recursos para la operación y precargue de base de datos

En esta actividad el operador debe realizar el cargue de la base catastral vigente en el sistema de captura dispuesto para el levantamiento catastral en campo, y alistar la información para alimentar las modificaciones de la información en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro, BCGS, dispuesto para el registro de la

información producto del levantamiento catastral. Igualmente, determinará la manera o mecanismo para relacionar los cambios detectados en la actividad de identificación y pronóstico de cambios de los predios, como punto de partida para la identificación predial. Para este caso Valor+ en calidad de Concesionario del Departamento de Antioquia – Gerencia de Catastro, entregará el anexo técnico en cada uno de los contratos de operación catastral en el que se indique como se debe realizar la captura y cargue de la información de manera masiva.

El operador debe definir los aplicativos y dispositivos tecnológicos con los que captura la información, bajo el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL, según el diccionario de datos y las reglas de consistencia lógica establecidas. En este propósito deberá considerar que la captura de la información proviene de la aplicación de los diferentes métodos a implementar, directos, indirectos, declarativos y colaborativos o su combinación, asegurando en todo caso, el registro de los cambios físicos, jurídicos y económicos de los predios.

Es importante precisar que la o las aplicaciones de captura deben garantizar la trazabilidad de los cambios de la base catastral para efectos de controlar el ciclo de vida del dato en toda la operación, dentro del marco de la formación catastral y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito, de acuerdo con el modelo de levantamiento catastral vigente, y la gestión de las novedades catastrales.

Este entregable consiste en la presentación de evidencias que incluyan como mínimo:

Disponibilidad de software y hardware para la captura de información del modelo de aplicación de Levantamiento catastral (LADM_COL) vigente en la página WEB del IGAC, y ajustado a la estructura de la plataforma tecnológica de la Gerencia de Catastro.

Etapa operativa

Corresponde en general a la ejecución de las labores catastrales en desarrollo de los procesos de formación catastral y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito. Incluyen la identificación predial de cada uno de los predios objeto de actualización del municipio a través de métodos directos, indirectos, declarativos, colaborativos o la combinación de estos, garantizando la relación de tenencia con el interesado, la consolidación de los datos e información de las variables y su componente geográfico en el modelo de aplicación de levantamiento catastral (LADM_COL). y ajustado a la estructura de la plataforma tecnológica de la Gerencia de Catastro.

Esta etapa comprende, en resumen, las actividades de captura, almacenamiento, análisis y consolidación de la información catastral física, jurídica y económica de los predios.

Así mismo, a partir de la información física y jurídica recolectada, el operador realizará la determinación del valor comercial de los predios que será insumo para la liquidación del avalúo catastral, el cual deberá ser sometido a la aprobación de la Gerencia de Catastro.

Teniendo en cuenta que el acto administrativo de apertura del proceso de actualización o formación catastral se realizará bajo lo establecido en la Resolución 1040 de 2023, Para efectos de los productos catastrales el operador debe tener en cuenta lo establecido en el **TÍTULO V Especificaciones técnicas de producto de la base de datos catastral multipropósito de la Resolución 1040 de 2023.**

Interlocución niveles 2 y 3

Interlocución nivel 2

Este segundo nivel de interlocución el operador convocará y desarrollará mesas de trabajo con lideresas y líderes comunitarios del área de intervención (particularmente miembros de Juntas de Acción Comunal, organizaciones de mujeres o que representan los intereses de sujetos de especial protección constitucional). Esto implica convocar a una o varias reuniones con las organizaciones o líderes y lideresas comunitarias, de acuerdo con el tamaño del municipio, las Unidades de Intervención y los grupos de barrios y/o veredas. Estas reuniones se deben realizar de manera previa -una semana o un par de días hábiles antes- al levantamiento de la información predial (cualquiera que sea el método) en la Unidad de intervención correspondiente, para comunicar las fechas exactas en las que se realizarán las actividades del levantamiento catastral, independiente del método a utilizar, presentar a los profesionales que estarán involucrados en la zona y determinar si se requiere realizar trabajo articulado con los líderes y lideresas.

Para este segundo nivel es imprescindible conocer las zonas de intervención definidas y el(los) método(s) o su combinación que se implementarán en cada una de ellas para el levantamiento catastral (lo que debe estar definido desde la fase preoperativa), pues es de vital importancia socializar estas decisiones a los líderes y lideresas y transmitir lo que se espera de la operación.

A partir de esto, el operador también programará, convocará y realizará las actividades del tercer nivel de interlocución, para programar las visitas (para el caso de método directo o para las actividades de campo que se precisen) y las jornadas para recolección de insumos a través de la participación de la comunidad (método

directo con participación de la comunidad, en combinación con métodos declarativos y colaborativos). Del o de los métodos de identificación predial dependerá el abordaje y desarrollo de este nivel de interlocución, así como la planeación del tercer nivel.

En caso de emplearse métodos directos en Áreas de Especial Importancia Ambiental el ingreso a estas deberá ser coordinado con la entidad administradora del área y de igual manera cuando aplique para temas de patrimonio, para lo cual se deben garantizar la construcción de mesas trabajo específicas que garanticen la articulación interinstitucional, enmarcadas en la identificación predial.

Interlocución Nivel 3

Esta actividad se efectúa la promoción del proyecto en la fase de intervención en campo y es responsabilidad del operador catastral, el cual, haciendo uso de lenguaje sencillo y claro, desplegará las estrategias establecidas en el plan de comunicaciones, para transmitir el mejor entendimiento de los objetivos, alcances, características y beneficios que se esperan obtener del proceso catastral y particularmente de las actividades que se realizarán para el levantamiento de la información (ejemplo: levantamiento planimétrico predial, recolección de información jurídica y diligenciamiento del formulario con la variables del modelo de aplicación del levantamiento catastral LADM_COL). También se deben resolver dudas sobre expectativas, generar confianza y sentido de colaboración entre la población, puntualmente para aportar, en el momento que les sea solicitado o en la visita predial, los documentos y cualquier evidencia que acredite así sea sumariamente la condición de propietarios, poseedores u ocupantes de los predios.

Este nivel de interlocución, relacionado con la identificación predial y su articulación con la participación de la comunidad, debe asegurar un trabajo conjunto entre el operador y los propietarios, poseedores y ocupantes, para que se optimicen los esfuerzos en las salidas de campo y la recolección de información, para implementar los acuerdos y cronogramas establecidos con los líderes, lideresas y actores comunitarios participantes en el segundo nivel de interlocución, considerando el método(s) de captura a implementar.

En el procedimiento de Participación ciudadana e interlocución comunitaria se muestra con detalle las estratégicas que el operador puede implementar, las cuales pasan por talleres colaborativos para la recolección de información de propietarios, poseedores u ocupantes hasta el acompañamiento en las reuniones de socialización para comunicar los cronogramas de la visita a los predios e identificación de casos complejos para el acompañamiento.

Este se gestiona en el entorno local más próximo a los propietarios, poseedores u ocupantes, el cual puede ser a nivel de barrio, manzana, vereda, corregimiento o de

unidades de intervención; en el cual, el operador debe llevar a cabo a través de actividades como: reuniones, talleres participativos o ejercicios de cartografía social con propietarios, poseedores u ocupantes y las organizaciones locales (JAC, lideresas y líderes comunitarios y la comunidad en general), entre otras estrategias y actores. Al igual, busca contar con la participación equitativa de mujeres, adultos mayores, víctimas de conflicto, personas pertenecientes a grupos étnicos. En sí, la participación de los actores que tienen relaciones de propiedad, posesión u ocupación con los predios

Dependiendo del diseño metodológico (plan de gestión social con sus niveles de interlocución y el plan de comunicaciones) de los espacios con la comunidad para este nivel de interlocución, es posible avanzar con las firmas o suscripción de actas de colindancia en caso de ser requerido, ya que se tratará de trabajo colectivo, comunitario y colaborativo donde se pueden presentar oportunidades inmejorables para cumplir con este objetivo.

El nivel de interlocución 3 debe contar con un momento de convocatoria, que depende de la magnitud, es necesario en el marco del plan de comunicaciones estimar recursos para perifoneo, cuñas radiales, impresión y diseño de material, etc., además de los requerimientos para la preparación de los espacios definidos para las reuniones: sitio de los eventos, mapas, video beam, sillas, refrigerios, estación de agua, etc. Todo esto sujeto al método o métodos de captura de información. Así, el operador deberá garantizar las condiciones logísticas necesarias para tener un buen desarrollo de las jornadas.

La totalidad de la programación, convocatoria y ejecución de este nivel de interlocución se encuentra a cargo del operador.

Informe de interlocuciones niveles 2 y 3

Este entregable debe incluir lo siguiente:

a. Documentos de mecanismos de interlocución niveles 2 y 3: presentaciones, material de video, piezas de comunicación, entre otros materiales utilizados.
b. Documento de identificación social actualizado.
c. Mapa de actores actualizado para la operación catastral.
d. Documento con identificación de conflictos: archivo con información relacionada con conflictos entre comunidades y pueblos étnicos.
e. Listado de predios con condiciones especiales de intervención: archivo con el listado de casos que requieran de tratamiento o acompañamiento diferencial específico (personas en situación de discapacidad, adultos mayores, víctimas del conflicto, etc.).
f. Listado de los contactos: archivo con la lista de contactos en cada una de las áreas, relacionando nombres e identificación, localización, números de predios, y números de teléfonos de contacto – este producto es opcional.

g. Informes de jornadas de interlocución que incluyan estadísticas sociales.
h. Evidencias incluyendo actas, listas de asistencia y material audiovisual (Fotografías y/o videos).

Identificación predial

Es la operación en oficina y campo, tendiente a la recolección de la información catastral, a través de métodos indirectos, directos, declarativos y colaborativos o su combinación. Esta identificación implica considerar conjuntamente los aspectos físico y jurídico.

Cabe mencionar que se deben incorporar los predios formales e informales según la realidad del territorio precisando la relación de tenencia con los interesados, según lo establecido en la Resolución 1040 de 2023 y sus anexos.

Por lo que hay que indicar que, dadas las características asociadas a la informalidad, el operador debe capturar en la visita a campo lo pertinente del componente físico y lo necesario del componente jurídico de cada predio bajo esta condición, para lo que debe considerar lo establecido en la Resolución 1040 de 2023, considerando el Anexo 8 de esta.

Actualización del componente físico

Esta actividad inicia con el proceso de reconocimiento predial, que consiste en el levantamiento de las características físicas de los predios asociados a terrenos, linderos, unidades de construcción, usos y destinos económicos de cada uno de estos ubicados en las unidades de intervención urbanas y rurales, definidas en la etapa pre operativa del proyecto, buscando siempre la eficiencia de los procesos bajo el cumplimiento de las especificaciones técnicas de producto y de estándares como el modelo de aplicación de levantamiento LADM_COL vigente que disponga el IGAC en su página WEB y los requisitos del plan de calidad, ajustado a la estructura de la plataforma tecnológica de la Gerencia de Catastro BCGS.
.

Es necesario mencionar que el operador debe identificar los predios formales e informales de acuerdo con la realidad física del territorio, para lo cual se deben emplear los métodos de reconocimiento predial (directo, Indirecto, declarativo y/o colaborativo) de conformidad con las estrategias establecidas en el plan de calidad y en el plan de trabajo.

Para el caso de las unidades de construcción, se debe capturar por parte del operador a partir de usos de la construcción con la calificación tradicional de la ficha levantamiento de la Gerencia de Catastro. Información correspondiente a sus

características físicas (materiales, estructuras y acabados) y estado de conservación, incluyendo el tipo de planta, ubicación, altura y año de construcción.

Independientemente del método se debe garantizar la correspondencia del predio con la realidad física del territorio precisando que el operador catastral debe garantizar la aplicación de mecanismos de aseguramiento de calidad que deben reflejarse en el plan de calidad establecido.

Con relación a la representación de los objetos que componen los predios, el componente físico se basa en geometrías punto, línea y polígono, en donde la representación de los terrenos se adelanta en geometría poligonal generada a partir de los linderos del predio. Así mismo las unidades de construcción que hacen parte de una edificación se representan con geometría tipo polígono.

Por otra parte, y teniendo de referencia las inconsistencias identificadas en la etapa preoperativa del proyecto y precisadas en el diagnóstico de la información catastral, se deben adelantar actividades de depuración relativas al componente físico de los predios.

Finalmente se incluyen las actividades de atención de saldos de mutación del proceso de conservación que involucran variables físicas de los predios.

Se debe dar estricto cumplimiento de la normatividad vigente, para el inicio de esta actividad se requiere contar con los insumos cartográficos, los cuales, en el marco del proyecto por la Autonomía territorial desde la gestión catastral multipropósito, será entregada por el gestor catastral al operador. Antes del reconocimiento predial se debe realizar un análisis de calidad cartográfica, y de la existencia de fuentes indirectas de información, para superar la información catastral vigente y la cartografía base aprobada, para identificar los predios que cambiaron su área por cambios de linderos, utilizando fuentes indirectas, colaborativas o declarativas.

En el marco de la gestión catastral de la Gerencia de Catastro, bajo la aplicación del enfoque multipropósito, se garantizará la implementación del barrido predial masivo. Esto a partir de la definición de las áreas de trabajo para reconocimiento predial y de la cantidad de predios a visitar, según el diagnóstico del operador y según la metodología avalada por la Gerencia. Aplicando métodos directos e indirectos de recolección de información, descritos en los artículos 2.2.2.2.5 y 2.2.2.2.6 del Decreto 1170 de 2015, adicionados por el Decreto 148 de 2020, en cuanto a barrido predial masivo y métodos de recolección de información.

En este proceso, se deberá efectuar visita de identificación predial con el objetivo de efectuar reconocimiento de linderos, área de terreno y calificación de los usos de las construcciones a los predios con las siguientes características:

- Predios nuevos (Predios que no estaban registrados en las bases de datos iniciales)
- Unidades prediales registradas como mejoras, que deben ser censadas como predios informales con su respectiva área de terreno y unidad de construcción.
- Predios antiguos (registrados en la base de datos inicial) con construcciones nuevas.
- Predios con trámites vigentes de saldos de mutación.

En la visita deberá capturarse el registro fotográfico en formato jpg, de cada una de las construcciones principales y anexas, en el que se puedan observar las siguientes características: fachada, pisos, baño principal, cocina y cubiertas. Estos registros fotográficos deberán nombrarse de acuerdo con la estructura de la gerencia de catastro (Número de ficha, guion, número de construcción, guion, tipo de foto: Fachada1, Acabados 2, y Baño 3 y Cocina 4), (Ficha-Número construcción-tipo foto) ej: 90215-1-3

Actualización del componente jurídico

A partir de los análisis realizados en la etapa preoperativa con respecto a los cruces entre la información catastral y registral, y la información recolectada en campo de manera puntual, se adelanta la actualización y/o incorporación de la presunta naturaleza jurídica de los predios y las relaciones de tenencia asociadas (propiedad, posesión u ocupación).

Se debe gestionar la consecución de documentos que demuestren las relaciones entre predios y personas, especialmente en los casos de informalidad de la propiedad, los cuales deben estar asociados a escrituras públicas, documentos de compraventa, o documentos privados que permitan garantizar su. correspondencia jurídica.

Teniendo en cuenta lo anterior el operador debe garantizar durante la etapa operativa del proyecto:

1. Aumento en las cifras de correspondencia entre la información catastral y registral; Con base a las cifras de interrelación inicial de la base catastral y registral identificadas en el alistamiento del proceso, el operador debe establecer estrategias de operación que permita actualizar la información jurídica de propietarios teniendo en cuenta la relación de tenencia de todos los predios catastralmente inscritos.
2. Incorporación de folios libres: A partir del análisis de información e investigación en campo, el operador catastral debe incorporar en la base los folios activos que no están en catastro, para lo que debe evaluar cada uno de los folios libres, considerando la información registral suministrada.

3. Identificar, analizar y depurar cada predio inscrito en catastro con folio de matrícula inmobiliaria en estado cerrado.
4. Además de los predios formales, el operador debe identificar e incorporar predios informales según la realidad del territorio, precisando que para estos predios y dada sus condiciones, es necesario realizar la visita en campo para garantizar la identificación de los componentes físicos y jurídicos según el tipo de tenencia ocupación o posesión.
5. El operador debe atender los procedimientos catastrales con efectos registrales que se encuentren radicados al iniciar el proceso de actualización catastral y/p lo que se radiquen durante la ejecución de este, de acuerdo con lo establecido dentro del marco de la resolución conjunta IGAC1101 SNR 11344 de 2020.
6. Así las cosas y a partir de la aplicación del componente jurídico de los predios, el operador deberá clasificar y reportar en la memoria del proceso de formación catastral y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito la totalidad de los predios objeto de tales procesos, de la siguiente manera:

a. Predios que no presentan diferencias entre los linderos y las áreas levantados en la base de catastro y la de registro.
b. Predios que presentan diferencias entre los linderos y áreas levantados en la base de catastro y la de Registro de instrumentos públicos, pero cuyas diferencias se encuentran dentro de las tolerancias establecidas por la Resolución conjunta IGAC1101 SNR 11344 de 2020.
c. Predios que se encuentren inscritos en el Registro de Instrumentos Públicos con linderos que no estén descritos técnicamente, pero que estos sean verificables sin variación respecto de lo consignado en el folio de matrícula inmobiliaria.
d. Predios con linderos descritos técnicamente que no presentan diferencias entre la base de catastro y la de registro, pero su área no esté descrita en el sistema métrico internacional o presente diferencias.
e. Predios que en el folio de matrícula inmobiliaria no registre la información de linderos y/o áreas.
f. Predios que se encuentren inscritos en el Registro de Instrumentos Públicos con linderos que no estén descritos técnicamente, que además no sean verificables o presenten variación en lo consignado en el folio de matrícula inmobiliaria.
g. Lista de predios con relación de tenencia informal (posesión u ocupación).
h. La no correspondencia entre la información física y jurídica es una problemática que la gestión catastral generalmente no resuelve, pero que sí debe reflejar en la base catastral para su resolución, por ello es importante tener en cuenta las siguientes premisas:

   1.Todo predio identificado con relación de tenencia posesión u ocupación debe estar espacialmente ubicado sobre al menos un predio formal privado o público para identificar la condición de informalidad de estos, para lo que deben realizarse visitas en campo de todos los predios bajo esta condición. En este sentido se precisa que

todo predio informal debe estar ubicado espacialmente sobre un formal.
2. En el caso de unidades de construcción erigidas en terrenos ajenos de propiedad privada por parte de tenedores que no puedan demostrar su calidad de poseedores, dichas unidades serán inscritas a nombre del titular de derecho de dominio del predio en cuestión, en su carácter de formalidad.
3. No se podrán inscribir en condición de informalidad las construcciones realizadas por los propietarios de cuotas proindiviso y se inscribirán en cabeza de todos los titulares del derecho de dominio.

i. Verificar que las matrículas inmobiliarias entregadas por la Gerencia correspondan al círculo registral del municipio, y que pertenezcan al respectivo municipio y sector.
k. Informar para cada matrícula inmobiliaria perteneciente al Estado, si el bien es de uso público o fiscal, baldío o patrimonial. Actualizar, según el caso, la cédula catastral de cada uno de los predios que así lo requieran. Igualmente, debe informarse la cédula catastral de las nuevas matrículas obtenidas en el censo.

l. Actualizar, según el caso si es urbano o rural, la dirección correcta del predio. En caso de ser un predio rural, se verificará si existen diferencias entre la dirección registrada en la gerencia y la del documento registral, anotando las observaciones a que haya lugar y de ser un predio urbano se requiere cumplir la reglamentación de nomenclatura vigente. En caso de no existir para algunos sectores, deberá acordarse con la Secretaría de Planeación municipal la malla de nomenclatura correspondiente. Todas las direcciones deben estar ajustadas al estándar de abreviaturas vigente en la Gerencia. Informar el destino económico encontrado en el respectivo título, para los predios que tienen connotación de recreacionales, PH y parcelas reglamentadas (productiva, recreacional y habitacional).

m. Verificar la correspondencia de la característica del tipo de predio informado, con la existente en el folio de matrícula inmobiliaria. Si la anotación es de falsa tradición no se podrá inscribir como propietario, se deberá inscribir el causante en el predio con matrícula, pero si es falsa tradición porque nació de declaración de mejoras en terrenos baldíos de la nación, se debe identificar con característica de baldío.

n. Para los predios formales .la información jurídica debe corresponder a la descrita en el folio de matrícula inmobiliaria; en caso de no tenerla deberá buscarse en los índices de propietarios de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos y actualizarla.

o. Actualizar para cada matrícula de acuerdo con las novedades presentadas, los campos de primer apellido, segundo apellido, nombres, sigla comercial, clase de documento (si la clase de documento es “Código Asignado”, debe ser investigado y debe actualizarse el número con la información original contemplada en el respectivo título. De no ser posible esta verificación, debe justificarse en las observaciones del predio), número de documento, porcentaje de derecho, primer

apellido del propietario anterior, segundo apellido del propietario anterior, nombres del propietario anterior, causa del acto (acto notarial), número de escritura, notaría, fecha de la escritura.

p. Diagnosticar los números de matrícula inmobiliaria segregados del número de matrícula inmobiliaria matriz. Cada una de las matrículas inmobiliarias segregadas deberá ser incluida en el censo predial que se está realizando. Si la matrícula abierta pertenece al Sistema Registral Antiguo, se debe informar el tomo, el folio y la página.

q. Los predios sometidos al régimen de propiedad horizontal deben inscribirse de acuerdo con los linderos, áreas y coeficientes de copropiedad descritos en el titulo correspondiente, a menos que en la verificación del aspecto físico se identifiquen diferencias con la escritura de constitución del reglamento de Propiedad Horizontal, caso en el cual se procederá a realizar la inscripción de lo encontrado en la realidad física.

r. Debe garantizarse la actualización jurídica asociada a nivel de propietarios de todos los predios que tengan asociado un folio de matrícula inmobiliaria con estado activo.

s. Se debe realizar la depuración de las referencias registrales en sistema antiguo (folio antiguo), conforme a la investigación jurídica realizada en la etapa operativa. Verificar si los folios registrados en el sistema antiguo fueron actualizados por la oficina de registro correspondiente, al nuevo sistema registral; en caso de no haber sido actualizados, se debe complementar la información de folio y página. Si en la oficina de registro correspondiente no se encuentra la información de estos predios, se complementará mediante visita al predio.

t. De igual forma, se debe indicar el grado de interrelación de la información de la base de datos de la autoridad catastral con la Superintendencia de Notariado y Registro, la cual será gestionada previamente por la Gerencia de Catastro.

u. Los predios con derecho de dominio público o privado no se superponen espacialmente entre sí y deben mantener continuidad; para los predios en condición de informalidad por posesión, la representación espacial se localiza sobre terrenos de predios con derecho de dominio y tipo de predios privado; para predios en condición de informalidad por ocupación, la representación se localiza sobre terrenos de predios de naturaleza jurídica pública.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes entregables:

Nombre
Levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación LADM_COL
Archivos GNSS de los levantamientos directos con equipos geodésicos
Informe mensual de identificación física y jurídica
Informe de estudio jurídico, con reporte del cruce de información Catastro – Registro.

1 Levantamiento catastral LADM_COL

Levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL vigente, el cual se deberá cargar directamente mediante un usuario autorizado, en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro, o en su defecto, mediante la entrega de un archivo en formato XTF. Las entregas deben ser consolidadas de acuerdo con las zonas de intervención definidas en los planes de trabajo, es decir debe haber continuidad geográfica en la información predial entregada garantizando la actualización de la totalidad de variables para cada uno de los predios que hacen parte de la entrega.

Captura de información en el modelo de aplicación de levantamiento Catastral LADM_COL

En esta actividad el operador generará la base de datos predial con la información geográfica y alfanumérica según la estructura del modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL, cargando directamente la información en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro mediante un usuario suministrado por el administrador de la base de datos catastral, o en su defecto, mediante la entrega y cargue de un archivo en formato XTF, con el fin de tener consolidada la información que se cargará en el Sistema Nacional Catastral. Así mismo, se carga la información recolectada en campo y se complementa con la información consultada a través de fuentes secundarias para los componentes físico, jurídico y económico de cada predio.

Con el esquema de aseguramiento de la calidad establecido en el plan de calidad se definen las variables y reglas de consistencia lógica de captura de la información a las cuales deben responder los mecanismos de captura.

El operador debe garantizar permanentemente en los aplicativos que disponga para la captura de información y durante toda la gestión catastral validaciones de dos tipos:

° Validaciones de estructura del modelo de aplicación de levantamiento catastral

LADM_COL, que corresponden a la definición de atributos, relaciones y dominios propias del modelo.

° Validaciones de consistencia lógica que corresponde a las reglas de control datos y documentos anexos al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL que no están definidas por la estructura del modelo, pero que garantizan coherencia de los datos.

Así mismo, el gestor catastral verificará el cumplimiento de estas validaciones de acuerdo con los tiempos, parámetros y niveles de conformidad definidos en el Plan de calidad.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes entregables:

Nombre
Versiones de la base de datos mediante un usuario en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro, del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL vigente en la página WEB del IGAC

Procedimientos catastrales con efectos registrales

El operador catastral debe aplicar los procedimientos catastrales con efectos registrales teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 1040 de 2023 y la Resolución Conjunta SNR 11344 IGAC 1101 de 2020, en el caso en que se adviertan diferencias de linderos y áreas entre predios con los títulos debidamente registrados, se procederá a la rectificación de estos en el catastro y con efecto en el registro, para lo cual se tramitará de conformidad con lo establecido en el procedimiento vigente, sin perjuicio de la articulación con el proceso de conservación catastral. No obstante, solo se llevarán a cabo los procedimientos catastrales con efectos registrales que en el curso de las actividades del proceso de actualización catastral se radiquen por los propietarios y/o existentes con anterioridad al proceso de actualización catastral.

En caso de ser necesario, en la ejecución del proceso catastral y de conformidad con los requisitos estipulados en la Resolución Conjunta SNR 11344 IGAC 1101 de 2020, dentro del marco del proceso de conservación el operador debe levantar actas de colindancia, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Para estos procedimientos es responsabilidad del operador catastral desarrollar los mecanismos de interlocución y propiciar la participación de los actores involucrados en la suscripción de las actas cuando aplique;

- Las actas se suscriben durante toda la etapa operativa, garantizando que la información consignada debe ser idéntica a la registrada en el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL.
- El operador debe implementar mecanismos tecnológicos que faciliten la suscripción de actas en territorio y garanticen su autenticidad.

Es importante precisar que el acta de colindancia es el documento mediante el cual los propietarios, en virtud del principio de autonomía de la voluntad y de conformidad con el procedimiento de rectificación de linderos por acuerdo entre las partes, definen la línea de división entre sus predios en los casos en que su colindancia presente diferencias entre la información levantada catastralmente y la que reposa en los títulos registrados

Finalmente, las actividades enmarcadas en los procedimientos catastrales con efectos registrales deben estar articuladas al proceso de conservación catastral de acuerdo con la metodología vigente, para lo cual el operador apoyará la gestión correspondiente de los trámites asociados a este tipo de procedimientos, así:

- Análisis y estudio de la radicación de acuerdo con el tipo de procedimiento a realizar.
- Validación de la información asociada al levantamiento topográfico suministrado por parte del usuario.
- Gestión en suscripción de actas de colindancia cuando sea requerido.
- Elaboración de informes y diligenciamientos de formatos asociados.
- Actividades técnicas relacionadas con este tipo de procedimientos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el operador en articulación con la Gerencia de Catastro, adelantará dentro del marco del proceso de conservación catastral la aplicación de procedimientos con efectos registrales que procedan para los municipios objeto de intervención.

Los perfiles del personal designado para atender la conservación catastral en procedimientos catastrales con efectos registrales son:

Editor geográfico: Tecnólogo en topografía, tecnólogo en gestión catastral o agrimensura, o profesional en Ingeniería Catastral y Geodesia, Ingeniería Civil, Ingeniería Topográfica o afines. Acreditación de 6 meses de experiencia profesional relacionada en actividad catastral.
Ingeniero: Título profesional en disciplina académica del Núcleo Básico del Conocimiento NBC Arquitectura, Ingeniería Civil y afines. Acreditación de 24 meses de experiencia profesional relacionada en actividad catastral.
Técnico de campo: Técnico, Tecnólogo en Gestión Catastral o similares. Acreditación de 6 meses de experiencia relacionada en actividades catastrales.

Abogado: Formación profesional en Derecho. Acreditación de 24 meses de experiencia profesional relacionada en actividades catastrales o estudios de títulos.

Atención de saldos de mutación catastral en conservación

El operador debe garantizar la atención de los *saldos de mutación catastral en* conservación radicados antes y durante la ejecución del proyecto e inclusive aquellos que se radiquen hasta finalizar la etapa operativa, conforme a lo establecido en el Título IV de la Resolución 1040 de 2023.

Esto, considerando el estado de avance de la formación y/o actualización de los diferentes tipos de mutaciones y trámites recibidos por la oficina municipal o por el gestor catastral

Con este fin, para cada uno de los saldos el operador debe realizar la proyección del informe de visita y realizar la edición de la información geográfica, alfanumérica y anexos.

Al operador catastral se le darán usuarios de acceso y perfiles que le permitan culminar los saldos de mutaciones en sistema transaccional de la Gerencia de Catastro, con el propósito que no existan inconsistencias en el versionamiento de la información

De igual manera, el operador debe disponer de un equipo que documente y ejecute los tramites de conservación que se encuentren en curso en el municipio objeto de intervención según trabajo concertado con el Gestor.

Para minimizar el impacto de los empalmes, la conciliación de las bases para trámites realizados en la conservación deberá realizarse por áreas de intervención, pero en cualquier caso se deberá responder de manera oficial al usuario, pero será la Gerencia de Catastro la responsable de los procesos de notificación.

En caso que, requiera cancelarse un trámite o actuación administrativa que cuenta con solicitud de un propietario, poseedor u ocupante, la proyección del oficio está a cargo del operador catastral, donde se le informa al usuario la razón de la cancelación de este, no obstante, el oficio debe ser revisado por el área jurídica de la Gerencia y debe salir con radicado oficial del Departamento de Antioquia.

El Operador deberá consolidar en la Base de datos catastral actualizada el resultado del proceso de conservación catastral llevado a cabo, así como la documentación digital y/o física recolectada y generada.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes

entregables:

Nombre
Reporte de los trámites atendidos –mensual-
Reporte respuestas proyectadas con número de radicado oficial del Departamento de Antioquia-mensual-

Acta de precisión de perímetros urbanos y deslindes municipales

En la etapa operativa y como resultado de los análisis realizados en la etapa preoperativa del proyecto y las actividades de identificación predial asociadas a la operación, pueden presentarse diferencias entre la información relacionada con los perímetros urbanos establecidos en el instrumento de ordenamiento territorial y la información de los deslindes municipales, para lo cual el operador proyectará un acta de definición de adopción de los límites teniendo en cuenta que pueden presentarse cambios significativos en la inscripción catastral.

El acta debe considerar el análisis del perímetro urbano y deslinde municipal relacionando las siguientes situaciones:

- Se presenten falencias o imprecisiones en el documento y anexos correspondientes al instrumento de ordenamiento que impiden su determinación.
- Se presenten cambios significativos relacionados en la modificación de las inscripciones catastrales por límite municipal o perímetro urbano.
- Se presente la adopción de nuevas comunas y/o barrios en la numeración predial.
- Se presenten cambios en la delimitación de veredas con respecto a la información catastral vigente.
- Se presenten cambios de inscripción catastral por límite municipal.
- Zonas sin cambio que afecten la inscripción catastral

Es importante mencionar que el acta debe especificar de manera precisa la información relacionada con los cambios o imprecisiones de la información a partir del análisis técnico de la base actualizada y las conclusiones y consideraciones técnicas resultantes.

En este sentido, el operador anexará los planos correspondientes a que haya lugar y proyectará el acta para aprobación del gestor catastral y deberá radicar por conservación cuando se trate de precisión del área urbana y rural el trámite correspondiente al cambio de límite de sector para efectuar la respectiva modificación y avisar oportunamente para que este sea realizado por el gestor

catastral, en caso que se este trabajando uno solo de los sectores, en caso que se este realizando actualización en todo el municipio completo, se hara la modificación en el marco del proceso de actualización.

Acta de estudio y precisión de perímetros urbanos y deslinde municipal

Proyección de acta que especifique de manera precisa la información relacionada con los cambios o imprecisiones de la información a partir del análisis técnico de la base actualizada y las conclusiones y consideraciones técnicas resultantes.

El acta deberá incluir anexos los planos correspondientes a que haya lugar.

Etapa Postoperativa

Comprende la consolidación de entregables-productos, la interlocución sobre los resultados de la operación con el gobierno local y líderes comunitarios, el cargue de la información en el sistema de información catastral, la liquidación del valor catastral de los predios, para que el Gestor Catastral proceda a expedir el acto administrativo de cierre y vigencia del proceso catastral según lo establecido en la Resolución 1040 de 2023.

Posterior a la exposición pública de los resultados del proceso de formación catastral y/o actualización de la formación catastral, se procede a la clausura mediante la publicación en el diario oficial del acto administrativo de cierre y puesta en vigencia, por parte del gestor catastral.

A continuación, se describen las actividades generales a ser ejecutadas en esta etapa:

Actividad. Consolidación de base de datos predial de acuerdo con el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL.

En esta actividad, el operador consolidará la información resultante de la identificación predial en cuanto al levantamiento del componente físico y jurídico de los predios del municipio en la zona urbana y/o rural objeto de intervención, garantizando la coherencia de los empalmes de predios colindantes y municipios limítrofes con las fuentes secundarias.

Una vez ha finalizado la operación, los datos e información deberán integrar una única base de datos, inicialmente por unidad de intervención, luego en una base de datos que consolida todas las unidades de intervención trabajadas. Las bases de datos se estructurarán de conformidad al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL en la versión vigente en la página WEB del IGAC, cargándose directamente mediante un usuario autorizado en la plataforma transaccional de la

Gerencia de Catastro BCGS, o mediante la entrega y cargue de un archivo en formato XTF con la información respectiva. Los objetos que se estructuren en la base de datos deben coincidir con los dominios definidos en el modelo; además, se debe garantizar la relación entre las clases con el fin de responder a la consistencia de dominio y lógica establecida por el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL.

Durante la consolidación se realiza:

- La verificación de aspectos físicos y jurídicos detectados tras la identificación predial.
- El recalculo de atributos como áreas y dimensiones, de acuerdo con los cambios realizados.
- La verificación de la coherencia de los trámites de conservación atendidos durante la operación y el levantamiento catastral.
- El cruce de la base de datos del levantamiento catastral y la base registral actualizada.
- La comparación de los predios al inicio de levantamiento catastral y los predios consolidados al terminar la operación (Coherencia con las novedades de levantamiento catastral relacionada en el Modelo de Aplicación de Levantamiento Catastral LADM_COL).
- Empalmes de la información predial Urbano – Rural y Rural – Rural con municipios limítrofes

La consolidación es uno de los pasos más importantes del ciclo de vida del dato e información dentro de la operación. A partir de la base de datos y anexos consolidados, el operador realizará las entregas al gestor catastral, constituyendo la línea base para la marcación de productos aprobados o rechazados en el aseguramiento de la calidad por parte de la Gerencia de Catastro.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes entregables:

Nombre
Base de datos del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL que defina el gestor, el cual se deberá cargar directamente mediante un usuario autorizado, en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro, o en su defecto, mediante la entrega de un archivo en formato XTF.

Estructuración de la base de datos alfanumérica

Actualizar la Base de Datos en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro directamente a través de un usuario habilitado por el administrador de la

BD, o en su defecto estructurar y entregar un archivo XTF con el modelo de aplicación del levantamiento LADM_Col en la versión vigente de la página web del IGAC, el cual contiene la información física y jurídica de los predios, recopilada en el reconocimiento predial, debe ceñirse al modelo de datos definido en el sistema transaccional para la gestión catastral. Para este caso Valor+ como concesionario del Departamento de Antioquia – Gerencia de Catastro–, entregará el anexo técnico en los contratos de operación indicando el procedimiento de la captura y carga la información de manera masiva en la plataforma BCGS.

La actualización y registro de los datos y archivos debe ceñirse a las especificaciones dadas por la Gerencia de Catastro con base en las políticas del Catastro con enfoque Multipropósito. Para ello, el resultado del levantamiento catastral, se estructurará de acuerdo con la versión oficial del MODELO DE DATOS para el levantamiento Catastral LADM_COL establecido por el IGAC.

Esta actividad no tiene entregables por parte del operador

Actividad. Interrelación final catastro registro

En esta actividad, el operador realiza el cruce masivo de las variables establecidas de interrelación, que están presentes en la base catastral resultante del proceso de actualización con la última información disponible de la base registral, solicitada a la SNR a fecha de cierre de la operación, lo anterior con el fin de identificar los niveles de interrelación catastro registro resultado de los procesos de formación catastral y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes entregables:

Nombre
Base de datos del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL en formato XTF, con las variables jurídicas que permitan la interrelación.

Actividad. Inscripción catastral y liquidación de avalúo catastral

Esta actividad la adelanta el gestor catastral y es el momento en que este realiza el cargue de los datos e información catastral al sistema de gestión catastral desde el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL, así como la liquidación de valores catastrales y emisión de los actos administrativos de aprobación de valores y de cierre y puesta en vigencia de la base catastral.

Si bien es cierto el cargue de la información lo realiza el gestor catastral, el operador debe velar porque los datos e información que se carguen cuenten con la calidad requerida y así mismo en caso de presentarse devolución, el operador deberá realizar los ajustes que se requieran, de manera que se asegure que posterior a estos se carguen correctamente.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes entregables:

Nombre
Reporte de ajustes solicitados.

Actividad. Interlocución nivel 4 – socialización de resultados

Esta actividad se realiza en el marco del cierre definitivo la operación catastral en el territorio y se convocará, de manera similar a como se realizó con la apertura, a actores institucionales y comunitarios.

Esta socialización es responsabilidad del gestor catastral, se realiza de forma articulada entre el operador y el Gestor Catastral.

Por parte del operador, se identificarán los actores institucionales y comunitarios, así como los siguientes insumos como resultado del proyecto:

Estadísticas catastrales de la totalidad de predios objeto de la formación y/o actualización, discriminación de predios y áreas, por variables de tenencia, sociales y económicas.

Resultados económicos, entre ellos el porcentaje del aumento de la valoración catastral en los predios, por áreas geográficas, usos y destinos.

Situaciones particulares que pudieron afectar la operación catastral.

Otro tipo de datos de interés para la administración municipal y la comunidad.

LA Gerencia de Catastro, apoyará la convocatoria de los actores identificados, así como el acompañamiento a la interlocución.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes entregables:

Nombre
Informe de interlocución 4

Informe de interlocución 4

Este entregable debe incluir como mínimo:

- Documentos de mecanismos de interlocución nivel 4: insumos, actas, listas de asistencia, material de video, entre otros.
- Plan de acción detallado para la intervención y documentos de mecanismo de interlocución nivel 4: El plan de acción debe estar ajustado de acuerdo a los aportes de la comunidad y los archivos con las evidencias de las socializaciones realizadas: actas, relaciones de asistencia, material de video, entre otros

  Informes de jornadas de interlocución que incluyan estadísticas sociales

Memoria de formación o actualización catastral

El operador deberá consolidar la memoria de formación o actualización con los resultados obtenidos durante el proceso.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes entregables

Nombre
Memoria de formación o actualización

Este entregable debe incluir como mínimo lo establecido en el Anexo 7 de la Resolución 1040 de 2023 Contenido mínimo de las memorias del proceso de formación o actualización catastral, con excepción de los numerales 5.7, 7.1 y 7.2.

1. Objetivos del proceso
2. Alcance del proceso de formación o actualización catastral
3. Marco normativo catastral empleado en la formación o actualización catastral
4. Identificación del municipio o municipios a intervenir, indicando los instrumentos de ordenamiento
territorial vigentes a considerar en el proceso de formación o actualización (POT/PBOT/EOT, planes
maestros, planes parciales, entre otros) y la definición de los límites municipal y urbano, señalando el
acto administrativo mediante el cual se determinaron. Precisar si hay proceso de deslinde y su estado.
5. De las entradas o alistamiento para la intervención
5.1. Análisis de insumos cartográficos, catastrales, registrales, ordenamiento territorial, ambiental,
licencias de construcción, entre otros.

5.2. Diagnóstico de la base de datos catastral vigente al inicio del proceso, incluyendo el resultado de
la interrelación con el registro.
5.3. Relación de mutaciones y trámites de conservación pendientes a atender al inicio de la
actualización.
5.4. Plan de calidad aprobado. El documento aprobado se debe anexar a la memoria técnica.
5.5. Descripción de los recursos técnicos, tecnológicos, logísticos y personal necesario para el proceso
de formación o actualización.
5.6. Estrategia de comunicaciones planeada para la interlocución con la comunidad y autoridades
locales.
6. Del proceso u operación
6.1. Componente físico – jurídico
6.1.1. Metodología de reconocimiento
6.1.2. Unidades de intervención
6.1.3. Ejecución operativa
a) Cronograma de intervención con el detalle de las actividades realizadas y sus hitos
b) Método o métodos de captura para los componentes físico y jurídico en los aspectos
alfanuméricos y geográficos para cada unidad de intervención
c) Aspectos y lineamientos técnicos que se tuvieron en cuenta en la ejecución operativa para
la captura de información, como definición de métodos de calificación, tipologías constructivas, etc.
6.2. Componente social con enfoque diferencial e intercultural. Ejecución de acuerdo con la estrategia
de comunicaciones propuesta.
6.2.1 Evidencias de las actividades de socialización como actas, listados de asistencia, registro fotográfico, etc.
6.3. Componente económico
6.3.1 Explicación detallada de los enfoques valuatorios aplicados
2
6.3.2 Ejecución según el método seleccionado. Ejemplo: modelos econométricos o estadísticos
utilizados, zonas homogéneas, entre otros.
6.3.3 Soportes económicos del proceso de obtención de los valores comerciales.
6.3.4 Soportes de control de calidad del componente económico
6.3.5 Análisis de sensibilidad o impacto frente a las variaciones de los valores comerciales.
6.3.6 Proyecciones generales de los valores comerciales presentadas al municipio,

así como
avalúos catastrales en función de las variables establecidas para la determinación de las tarifas en
el estatuto tributario municipal (área, destino, clasificación del suelo, entre otras).
6.3.7 Definición del porcentaje del valor comercial establecido por la administración municipal para
el avalúo catastral
7. De los productos
7.3 Base de datos catastral actualizada
7.4 Informe del plan de calidad. Resultados de la implementación del plan de calidad aprobado y
descripción de las estrategias de aseguramiento de calidad para los componentes físico, jurídico y
económico.
7.5 Documentación digital y/o física recolectada y generada durante el desarrollo de los procesos
catastrales como: documentos de identificación, actas de colindancia, documentos que evidencian
la relación de tenencia con el predio, fotografías, actas de reunión, videos, audios, etc.
8. Diagnóstico para identificación de errores sistemáticos evidenciados durante el proceso y plan de
depuración, en caso de que se hayan presentado.
9. Estadísticas de la información catastral al culminar el proceso (Número de predios actualizados, análisis
por destino, por áreas, predios cancelados, predios nuevos, omisiones y comisiones, interrelación
catastro registro, entre otros).

Actividad. Aseguramiento de la calidad

Esta actividad guarda relación con la implementación del plan de aseguramiento de la calidad del proyecto definido y ejecutado por parte del operador; este plan será ejecutado mediante un ciclo de mejora continua, con controles iterativos, enfocados a la inspección y aseguramiento de la calidad de los productos y gestión oportuna de las no conformidades definidos en el plan de calidad.

El operador catastral debe asegurar la inclusión en su plan de calidad de todos los elementos definidos en el esquema de calidad y especificaciones técnicas del proyecto, así como definir y realizar el seguimiento a los indicadores para el control de los productos generados en la operación.

En este sentido, desarrollará las actividades preventivas y correctivas para el de

aseguramiento de la calidad definidas en el plan de calidad y especificaciones técnicas del proyecto para garantizar que los productos generados cumplan con los niveles de calidad y conformidad definidos en la Resolución 1040 de 2023.

En la base de datos consolidada por el Gestor Catastral realizará el proceso de evaluación de calidad y generará el respectivo informe de calidad, evaluando el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

En caso de encontrar no conformidades o errores, el operador catastral implementará el flujo de aseguramiento de calidad para subsanarlos. Este proceso debe garantizarse para todas las entregas realizadas durante el proyecto.

El gestor para realizar la validación de entregables evaluará los productos parciales y finales entregados por el operador, teniendo en cuenta lo determinado en el Plan de Calidad y lineamientos, estándares y especificaciones técnicas de las actividades y productos de la operación de la formación catastral y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes entregables:

Nombre
Resultados del proceso de Aseguramiento de la calidad en concordancia con el Plan de calidad

Resultados del proceso de aseguramiento de la calidad

Este documento, deberá ser entregado y actualizado por lo menos para cada uno de los Hitos definidos, este documento incluirá al menos la siguiente información:

- Informe de aseguramiento de calidad (periódico/final)
- Metadatos
- Reportes de aseguramiento de calidad
- Actas de aprobación o rechazo de controles realizados al operador
- Documentación de acciones de mejora
- Cálculo de indicadores clave de desempeño

Al finalizar el proyecto, se deberá entregar un informe final que consolide el resultado del proceso de aseguramiento de la calidad en concordancia con los informes periódicos aquí enunciados.

Actividad. Seguimiento y control del proyecto

Esta actividad comprende el monitoreo, seguimiento y control del cumplimiento de actividades e hitos contemplados en el plan de trabajo aprobado. Para ello, el operador catastral puede aplicar la metodología de administración de proyección de su preferencia.

Nombre
Resultados del Seguimiento y control del proyecto

Resultados del seguimiento y control del proyecto

Este documento, deberá ser entregado y actualizado con una periodicidad que no puede ser superior al mes, e incluirá al menos la siguiente información:

- Informe de seguimiento y control del proyecto (periódico/final).
- Indicadores de seguimiento de proyecto definidos por el IGAC.
- Documentación de acciones de mitigación.
- La memoria técnica del proceso
- Planillas y soportes de pago de SST

Al finalizar el proyecto, se deberá entregar un informe final que consolide el resultado seguimiento y control del proyecto en concordancia con los informes periódicos aquí enunciados.

El operador debe elaborar y entregar la memoria del proceso de acuerdo al contenido establecido en el Anexo 7 de la Resolución 1040 de 2023.

Actividad. Salvaguardas ambientales y sociales

Para dar cumplimiento a las salvaguardas, en las intervenciones municipales se seguirán los principios, normas, guías y procedimientos para la gestión ambiental y social del proyecto, que están contenidos en los siguientes lineamientos:

- Procedimiento de Participación ciudadana e interlocución comunitaria
- Lineamiento de Salvaguardas para la igualdad de género
- Guía metodológica étnica (Para el tratamiento de los grupos étnicos en el marco de las consultas previas que se encuentran en proceso con comunidades indígenas y comunidades negras, palanqueras, raizales y afrocolombianas, en las cuales se está concertando un acto administrativo próximo a suscribirse por parte del IGAC, este será de obligatorio cumplimiento para este proceso.)
- Lineamientos para la articulación de restitución de tierras y CM
- Mecanismo de Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias – PQRSD

El operador catastral elaborará mensualmente un informe de implementación de salvaguardas por cada uno de los municipios de intervención.

Salvaguardas sociales

- **Participación**

En el marco del Proyecto y de conformidad con las políticas de salvaguardas, se considera que la participación efectiva de la población en todos los procesos y decisiones que les afecten o puedan afectarlas es tanto un derecho como un requisito indispensable para garantizar la implementación exitosa de las intervenciones. Los procesos de involucramiento temprano y continuo de la población y las comunidades ofrecen a las personas y comunidades la oportunidad de expresar sus opiniones, preocupaciones, dudas y recomendaciones, al tiempo que permiten aclarar malentendidos y falsas expectativas sobre el propósito y el alcance del proceso de gestión de catastro multipropósito.

Para la participación existen los cuatro niveles de interlocución comunitaria descritos en la etapas pre-operativa, operativa y post-operativa. El espíritu de cada uno de ellos es involucrar de manera efectiva a los miembros de la comunidad de acuerdo con el alcance de las actividades que se desarrollarán. Así, en el primer nivel se busca dar una introducción y presentación al proyecto, mientras que el segundo y tercero persiguen el trabajo mancomunado con los actores del territorio para que en un trabajo conjunto con el prestador de servicios (operador catastral) se pueda realizar la identificación predial y demás actividades propias del proceso de actualización catastral con enfoque multipropósito. Por su parte, el nivel cuatro de interlocución pretende mantener al tanto de los resultados a los habitantes del municipio. El propósito es lograr que el catastro sean una foto real del territorio contada por las voces de sus ciudadanos y/o comunidades o con su activa participación.

La metodología a implementar para tal fin contemplará instrumentos pedagógicos y comunicativos idóneos, así como una convocatoria amplia que incluya, entre otros, a las personas, las comunidades, las organizaciones campesinas, los actores del sector productivo y las instituciones públicas, las autoridades étnicas, las Juntas de Acción Comunal -JAC-, líderes y lideresas sociales, personas propietarias, ocupantes y poseedoras de los predios o interesados, según el caso.

Cada nivel de participación e interlocución comunitaria deberá ser debidamente registrado en actas e informes, donde se analizan las conflictividades, los enfoques diferenciales y se sistematizan las lecciones aprendidas de cada uno de los espacios. Es recomendable una estrategia de documentación audiovisual del proceso que pueda servir para mostrar el potencial del plan de socialización en otros

territorios y para que las comunidades puedan replicarlo internamente y seguir de cerca el proceso.

- **Plan de Comunicaciones**

  El plan de comunicaciones es un elemento esencial y fundamental para tener un relacionamiento oportuno con el universo de actores involucrados en el municipio a intervenir, con el objetivo estructural de edificar de forma más adecuada y apropiadas las comunicaciones diferenciales en territorio y permitir una amplia participación en la operación catastral.

  En este sentido, estas comunicaciones deben de estar articuladas a las directrices generadas por el DNP, las cuales, ingresaran por la Oficina de Comunicaciones del gestor catastral con el fin de enlazar las especificaciones técnicas en los temas de imagen institucional, manejo de expectativas, mensajes claves para cada uno de los municipios a intervenir.

  Es responsabilidad del operador elaborar su plan de comunicaciones estructurado a partir de los productos de las caracterizaciones sociales del territorio, la identificación social y el mapa de actores, que le permitan diseñar, ajustar e implementar una estrategia de comunicaciones coherente y alineada a los requerimientos del proyecto, las cuales se usaran transversal en todos los procesos de difusión de actividades, convocatorias, diferentes niveles de interlocución y actividades de campo.

  Este plan de comunicaciones debe dar cuenta de la identificación de los medios de comunicaciones del territorio, su cobertura y alcance en el mismo, asimismo, debe transmitir y atender a las dinámicas territoriales propias para cada una de las unidades de intervención, con plena identificación de fechas claves y lugares significativos para la buena difusión de la información y comunicaciones con las comunidades.

- **Política de enfoque de género en la operación**

  El enfoque de género en el proyecto dará mayor visibilidad a la situación de la mujer y su relación con el territorio. Para ello, el operador catastral deberá adelantar acciones que velen por la inclusión y efectiva participación de las mujeres en el proyecto tales como: capacitaciones, mensajes diferenciados, adecuada implementación de los instrumentos de captura y uso inclusivo del lenguaje. Estas y otras medidas deberán ser consultadas en el Procedimiento de participación ciudadana e interlocución comunitaria. Tanto en el lineamiento de salvaguardas como en el de participación e interlocución se brindan directrices para que en cada nivel de interlocución y de acuerdo con el alcance de las actividades a desarrollar,

se involucren a las mujeres. Así, la alianza con organizaciones de mujeres es fundamental desde la identificación de actores para su involucramiento en el primer nivel y de manera escalonada lograr la asistencia de esta población a las reuniones y talleres de los demás niveles de interlocución. Igualmente, se brindan recomendaciones y directrices de cómo lograrlo, tales como generar alianzas con instituciones cuidadoras de niños y niñas para brindar espacios incluyentes donde las mujeres puedan participar. También se ha desarrollado un protocolo de abordaje de conflictividades desde el enfoque de género para la identificación predial.

Por su parte, la estrategia de comunicaciones es de vital importancia para que en la imagen del catastro se incluyan a las mujeres y por tanto, se resalte la necesidad de recolectar la información correspondiente, para lo que el modelo LADM_Col permite registrar su existencia como una parte interesada del predio.

- **Atención y gestión de PQRSD de la ciudadanía**

  El operador catastral garantizará la implementación del Mecanismo de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias -PQRSD- del proyecto. El Mecanismo permitirá a cualquier persona que se sienta afectada por alguna intervención del proyecto presentar una queja o reclamo, solicitar información, manifestar inquietudes o dar recomendaciones sobre este. La implementación del Mecanismo en los municipios implica, como mínimo, la puesta en marcha de los siguientes canales para la gestión de los PQRSD del proyecto: Ventanilla única -oficina o puestos de trabajo - para la atención presencial a la ciudadanía del municipio, buzón fijo y buzones rotativos, línea telefónica y formatos físicos para la recepción de PQRSD en el marco de los niveles de interlocución o visitas prediales

  El operador garantizará la atención y respuesta a las PQRSD radicadas por la ciudadanía en los términos legales y garantizará su traslado en caso en que determine su falta de competencia.

  Es importante que el operador catastral asista a las capacitaciones hechas por las diferentes entidades involucradas en el proyecto para conocer de primera mano la misionalidad de cada entidad y poder brindar una orientación efectiva a la ciudadanía.

  Este mecanismo se debe implementar de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1755 de 2015 “por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”. En el ejercicio del derecho de petición cualquier persona podrá solicitar el reconocimiento de un derecho, la intervención de una entidad o funcionario, la resolución de una situación jurídica, la prestación de un servicio, requerir información, consultar, examinar y requerir copias de documentos,

formular consultas, quejas, denuncias y reclamos e interponer recursos. Así mismo, se tendrá en cuenta que el ejercicio del derecho de petición es gratuito y puede realizarse sin necesidad de representación a través de abogado, o de persona mayor cuando se trate de menores en relación con las entidades dedicadas a su protección o formación.

El operador deberá reportar al gestor un informe mensual de recepción y trámite de PQRSD y aunque es el responsable de proyectar las respuestas, estas deben salir con el radicado oficial del Departamento de Antioquia.

- **Intervenciones en territorios de grupos étnicos**

Se realizarán las siguientes actividades:

1. Identificar si existe un acto administrativo de constitución de los territorios colectivos que se encuentren ubicados en el sector o municipio a intervenir.
2. Verificar si existe un acto de ampliación para los territorios colectivos que se encuentren ubicados en el sector o municipio a intervenir.
3. Verificar si existe la delimitación predial del territorio colectivo en el SIGOT o Datos catastrales.
4. Identificar si el predio se encuentra inscrito en registro.

Es importante mencionar que para el caso de propiedades colectivas, territorialidades de comunidades indígenas y/o territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras el operador deberá actualizando el perímetro, de estos, y de los predios colindantes, sin intervenir en ellos.

Preservación del medio ambiente

La aplicación de las políticas de salvaguardas ambientales debe prevenir la generación de impactos negativos sobre el ambiente, especialmente sobre las denominadas Áreas de especial importancia ambiental, así como mitigar los siguientes riesgos identificados, entre los que se encuentran titulación de predios baldíos en áreas inadjudicables, ampliación de la frontera agropecuaria y cambios de usos del suelo, generación o exacerbación de conflictos por falsas expectativas, desconocimiento de los procesos de uso, ocupación y tenencia que adelantan distintas autoridades ambientales, generación excesiva de residuos sólidos y su inadecuado manejo en jornadas de interlocución e identificación predial en territorio, daño a los ecosistemas durante las actividades de la operación catastral.

De igual manera se resalta la necesidad de que todo el personal contratado para el trabajo en campo y la operación catastral, debe previamente al inicio de actividades encontrarse capacitado en materia de salvaguardas con apoyo de las entidades

ejecutoras y contar con todos los requisitos estipulados respecto de la seguridad en el trabajo, tanto en oficina como en campo.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes entregables:

Nombre
Salvaguardas ambientales y sociales

Este documento, deberá ser entregado y actualizado con una periodicidad que no puede ser superior la mensual, e incluirá al menos la siguiente información:

- Informe de implementación de salvaguarda social
- Informe de implementación de salvaguarda ambiental
- Cronograma de trabajo con entidades administradoras de las áreas.
- Informes de trabajo con entidades administradoras de las áreas (anexando evidencias: actas de reuniones y material audiovisual).
- Informe de recepción y trámite de PQRSD.

Al finalizar el proyecto, se deberá entregar informes finales separados que consoliden la implementación de los salvaguardas ambientales y sociales en concordancia con los informes periódicos aquí enunciados.

PROGRAMACIÓN DE ENTREGAS

El operador catastral es responsable del desarrollo de actividades para la elaboración y entrega de los productos citados como entregables de las actividades descritas en este anexo técnico.

Cronograma e hitos de entrega

El cronograma general del proyecto deberá ser incluido en el Plan de Trabajo, y este deberá incluir el Plan de Calidad de la operación catastral de acuerdo con la normatividad vigente sobre la materia expedida por el IGAC y los criterios de validación de la calidad, Según Anexo 6 de la Resolución 1040 de 2023, el cronograma deberá ser aprobado por parte del gestor catastral y la ejecución de actividades de la etapa operativa, no podrán exceder del término del contrato, y deberá establecer los tiempos de presentación de productos, su revisión, y aprobación por la Gerencia de Catastro, distribuido así:

i. Etapa preoperativa: Entrega del Documento Técnico de Diagnóstico, Plan de Trabajo y Plan de calidad máximo un (1) mes después de suscrita el Acta de inicio.

i. Etapa operativa: máximo siete (7) meses, Entrega final del Estudio Jurídico, y levantamiento predial y entrega del estudio económico aprobado por interventoría o supervisor, a más tardar el primer día hábil de octubre.

ii. Etapa posoperativa: máximo un (1) mes

Hito	Productos a Entregar	Fecha de entrega
Hito 1	Productos de las actividades de la etapa Pre-operativa: 100% de los entregables. Documento Técnico de Diagnóstico, Plan de Trabajo y Plan de calidad Obtención de los insumos para el estudio de Zonas Homogéneas Físicas. Trazado preliminar de Zonas Homogéneas Físicas.	Finalizado el primer mes calendario como máximo.
Hito 2	Productos de la etapa operativa estudio jurídico del 100% de los predios de la zona de estudio. Investigación Georreferenciada del estudio de mercado.	Finalizado el segundo mes calendario como máximo.
Hito 3	El levantamiento catastral físico y el procesamiento del 50% de los predios del territorio objetivo del contrato en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro de Antioquia e informes mensuales de las actividades. Trazado definitivo de las Zonas Homogéneas Físicas. Elaboración del 100% los avalúos comerciales de los puntos muestra. Tratamiento estadístico.	Finalizado el cuarto mes calendario como máximo.
Hito 4	Levantamiento y procesamiento en la plataforma transaccional de la Gerencia	**4.1.** 01/10/2024: Para el 25% del total de las zonas

	de Catastro de Antioquia de la información catastral, física y jurídica del 100% de los predios del territorio objetivo. Base de datos del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL. Finalización del 100% de los saldos de mutaciones, e informes mensuales de las actividades.	urbanas o rurales, que equivalen a 17 zonas. **4.2.** 15/10/2024: Para el 25% del total de las zonas urbanas o rurales, que equivalen a 17 zonas. **4.3.** 22/10/2024: Para el 50% del total de las zonas urbanas o rurales, que equivalen a 34 zonas.
Hito 5	Trazado definitivo las Zonas Homogéneas Geoeconómicas. Determinación de los análisis de precios unitarios para las construcciones. Entrega del estudio económico aprobado por interventoría o supervisor. El modelo económico deberá estar procesado en la plataforma BCGS con la generación de avalúos de prueba. Proyección de avalúos comerciales con la base predial vigente.	08/10/2024: Para los productos correspondientes a los sectores entregados en el hito 4.1. 22/10/2024: Para los productos correspondientes a los sectores entregados en el hito 4.2. 28/10/2024: Para los productos correspondientes a los sectores entregados en el hito 4.3. 01/10/2024: Para la entrega de la Proyección de avalúos comerciales con la base predial vigente.
Hito 6	Socialización del estudio económico y de la proyección de los avalúos comerciales por parte de Valor+ y los operadores catastrales a la Gerencia de Catastro y apoyar a La Gerencia de Catastro en la sensibilización con las administraciones municipales para que las administraciones Municipales definan los porcentajes de cálculo de los avalúos catastrales.	Máximo 31 de octubre del 2024.
Hito 7	Finalización de los ajustes de los estudios físicos jurídicos y económicos. Expedición de las resoluciones que aprueban valores, cierre de actividades y	A más tardar el 13 de diciembre

	puesta en vigencia de la base catastral.	
Hito 8	Ajustes al producto final (corrección de errores sistemáticos) Elaboración de la memoria técnica del proyecto con el 100% de entregables aprobados correspondientes a las Etapas 1, 2 y 3. Informes finales	Primer mes calendario después de la entrada en vigencia.
Hito 9	Atención y corrección de reclamos de acuerdo con lo señalado en el Anexo Técnico	Aspectos físicos y jurídicos Seis (6) meses después de emitida la primera facturación del IPU. Aspectos económicos Doce (12) meses después de la entrada en vigencia fiscal de los avalúos.

RECURSOS Y OBLIGACIONES DEL OPERADOR
Del recurso humano

El operador catastral debe contar con los roles mínimos requeridos para la ejecución idónea y oportuna del contrato y los mantendrá durante la ejecución del mismo.

Para la suscripción del acta de inicio deberá presentar la hoja de vida y soportes de todos los profesionales en cumplimiento a los perfiles mínimo señalados

Rol	**Formación Académica**	**Experiencia general**	**Experiencia específica por lote**

Director de proyecto	Pregrado: Título profesional Universitario en Ciencias de la ingeniería, Económicas y/o Administrativas (administración de empresas, administración pública, economía, contaduría pública), Ingenierías (industrial, administrativa, de productividad, civil, forestal, ambiental, financiera, topográfica catastral y geodesta) Postgrado o estudios en Gerencia de proyectos, administración, evaluación y gestión de la calidad de la información geográfica, geoinformática, sistemas de información geográfica y afines.	Mínimo 60 meses	De la experiencia profesional certificada mínimo 48 meses distribuidos, así: 1. Veinticuatro (24) meses de experiencia en cualquiera de las siguientes: gerencia o gestión de proyectos, coordinación, supervisión, apoyo a la supervisión, líder de proyectos; y 2. Veinticuatro (24) meses de experiencia en procesos de gestión predial y/o catastral.
Coordinador de calidad	Pregrado: Título en ciencias afines a Ingeniería Civil, Arquitectura, Ingeniería Catastral y Geodesta, Ingeniería Topográfica, Ingeniería Geográfica; Posgrado o Estudios en cualquiera de los siguientes programas afines con las siguientes áreas del conocimiento: Gestión de proyectos, Auditoría de Control Interno y Aseguramiento, Sistemas de Información Geográfica, geomática, gestión de	Mínimo 60 meses	De la experiencia laboral certificada, mínimo 30 meses de experiencia, así: 1.Mínimo veinte (20) meses en temas relacionados con la Coordinación de proyectos y/o Gerencia de proyectos y/o Líder de proyectos y/o Dirección de proyectos y/o supervisión de proyectos. 2.Mínimo diez (10) meses de experiencia en temas relacionados con la coordinación de calidad de la información catastral de los proyectos de formación catastral y/o actualización de la formación catastral y/o

	información y tecnologías espaciales		conservación de la formación catastral y/o Líder de calidad de la información catastral de los proyectos de formación catastral y/o actualización de la formación catastral y/o conservación de la formación catastral y/o Profesional de aseguramiento de la calidad de los proyectos de formación catastral y/o actualización de la formación catastral y/o conservación de la formación catastral.
Líder de reconocimiento	Pregrado: Título en ciencias afines a Ingeniería Civil, Arquitectura, Ingeniería Catastral y Geodesta, Ingeniería Topográfica, Geografía, Ingeniería Geográfica, Ingeniería de Minas, Ingeniería de Petróleos, ingeniería afín. Postgrado o estudios en áreas relacionadas con el rol requerido.	Mínimo 36 meses	De la experiencia laboral certificada, treinta y seis (36) meses en proceso y operaciones catastrales en campo, de los cuales veinticuatro (24) meses mínimo trabajando en procesos cartográficos, fotointerpretación o aplicación SIG
Líder de Consolidación	Pregrado: Título en ciencias afines a ingeniería de sistemas, telemática, electrónica o afines, estadística. Postgrado o estudios en Big data, minería de datos, Bases de Datos o afines.	Mínimo 60 meses	De la experiencia profesional certificada treinta y seis (36) meses en actividades procesamiento de datos, minería de datos.
Líder SIG	Pregrado: Título profesional universitario en Ingeniería Catastral y Geodesta, Geografía,	Mínimo 60 meses	De la experiencia profesional certificada mínimo cuarenta y ocho (48) meses en actividades de estructuración desarrollo e implementación de

	Ingeniería Topográfica, Ingeniería Geográfica, Ingeniería Ambiental, Ingeniería de Sistemas.		aplicaciones y/o SIG catastrales.
Líder jurídico	Pregrado: Título Profesional en Derecho. Con estudios en cualquiera de los siguientes programas que sean afines con las siguientes áreas del conocimiento: Gestión de Ciudad y Territorio, Responsabilidad y Daño Resarcible, Derecho de Tierras, Derecho Urbanístico y Derecho Privado.	Mínimo 42 meses	De la experiencia profesional certificada, mínimo se requiere lo siguiente: 1. Mínimo doce (12) meses en temas relacionados con ejecución o supervisión análisis catastral o predial, con verificación o validación jurídica de los diferentes tipos de tenencia. 2. Mínimo nueve (09) meses de experiencia como Profesional jurídico y/o apoyo jurídico y/o asesor jurídico de proyectos de formación catastral y/o actualización de la formación catastral y/o conservación de la formación catastral y/o Profesional y/o apoyo jurídico y/o asesor jurídico en procesos de gestión predial y/o restitución de tierras.
Líder Social	Pregrado: Profesional en alguna de las siguientes áreas: Derecho, Antropología, Sociología, Trabajador Social, Psicología, Ciencias Políticas, Comunicación Social. Postgrado o estudios en Proyectos de desarrollo con	Mínimo 48 meses	De la experiencia profesional certificada, mínimo se requiere lo siguiente: Treinta y seis (36) meses en promoción, difusión, comunicación social, socialización, realización de talleres y actividades que

	Perspectiva de Género, Género, en justicia, víctimas y construcción de paz, Análisis Y Solución de Conflictos, Familia Y Desarrollo Social, Resolución De Conflictos, Gestión Social y Ambiental, Política Social, Derechos Humanos, Estudios Culturales, Gerencia Social.		promuevan la participación comunitaria preferentemente implementando proyectos con enfoque de género o étnico.
Líder Económico	Pregrado: Profesional en alguna de las siguientes áreas: Ingeniería Catastral y Geodesia, Civil, Forestal, Topográfica, Ambiental, Agroforestal, Agrícola, Agronómica, Agrológica, Agropecuaria, Arquitectura, Geografía, Administración Ambiental, administración Pública, administración de empresas, Zootecnista, Economía, Estadística o Contaduría Pública, Ingeniería de Minas o Ingeniería de Petróleos. Postgrado: Con estudios de posgrado en la modalidad de especialización en alguna de las siguientes áreas: en Avalúos, Sistemas de Información Geográfica, Gestión Territorial y Avalúos, Gerencia Integral de Obras o Administración Financiera. Avaluador con registro R.A.A	Mínimo 48 meses	De la experiencia profesional certificada, mínimo se requiere lo siguiente: Mínimo veinte (20) meses en temas relacionados con elaboración y revisión de avalúos comerciales y/o catastrales y mínimo doce (12) meses en seguimiento, auditoría, control, coordinación o supervisión.

Para la elaboración de su propuesta económica el operador debe tener en cuenta la totalidad del personal que considere necesario para la correcta ejecución del

contrato y deberá costearlo en su propuesta económica. Por lo tanto, no hay lugar a reclamaciones posteriores aduciendo que no se había contemplado el personal o los recursos suficientes para la ejecución del contrato, dentro del valor de oferta, por cuanto, el gestor no reconocerá valores por tal concepto.

3. PRODUCTOS A ENTREGAR

.

Etapa Pre-operativa
Documento técnico de diagnóstico
Plan de trabajo y plan de intervención
Plan de intervención social y de comunicaciones
Plan de calidad. Conforme a la resolución 1040 del 2023, emitida por el IGAC
Informe interlocución nivel 1
Informe de interlocución nivel 2 y 3
Etapa Operativa.
Reconocimiento predial
Informe mensual de identificación física y jurídica
Información anexa requerida
Captura de información en plataforma BCGS, o entrega de archivo XTF en el modelo de aplicación de levantamiento Catastral LADM_COL vigente
Saldos de mutaciones
Reporte de los trámites atendidos
Reporte respuestas proyectadas con número de radicado oficial del Departamento de Antioquia Reporte del estado y balance de los saldos mutacionales.
Etapa post-operativa
Se deberán entregar dos discos duros, cumpliendo con la estructura de directorios de la Gerencia de Catastro que contengan copia idéntica de la siguiente información:
Base de datos del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL en su versión vigente, cargada en el modelo de datos del sistema transaccional de gestión catastral de la Gerencia de Catastro, o en su defecto, mediante la entrega de un archivo XTF.

Metadatos de los objetos del modelo de Levantamiento Catastral LADM_COL y de productos adicionales
Documentos asociados al modelo de Levantamiento Catastral descritos en el presente apartado
Informe de Socialización y Exposición Púbica de Resultados
Memorias Técnicas de todo el proceso
Informe de Resultados del proceso de aseguramiento y control de la calidad en concordancia con el Plan de calidad
Resultados del Seguimiento y control del proyecto
Documentos asociados al modelo de Levantamiento Catastral: Son los archivos digitales o documentos directamente relacionados con el modelo de Levantamiento Catastral que deben archivarse en formato pdf, dentro de los cuales mínimo se deben garantizar los siguientes:
Actas de colindancia.
Documentos digitales en formato pdf, y archivo de plantilla de diseño cartográfico, exigidos para la vigencia de la Actualización
Plano de conjunto, y en los casos que el proceso de actualización o formación catastral incluya la generación de información cartográfica se generará un plano de conjunto con el mapa base, de conformidad con el anexo técnico para la generación de productos cartográficos expedido por la Gerencia de Catastro, urbano escala 1:2.000, Centro poblado y rural Áreas Metropolitanas Escala 1:5.000 y Rural Escala 10.000. en el sistema de referencia en Magna Sirgas. Proyectados en el Origen Único Nacional Pdf, shp y mxd.
Plano Manzanero para la cabecera municipal y centros poblados en escala 1:500 en el marco de referencia oficial para Colombia, de conformidad con la especificación técnica expedida por la Gerencia de Catastro. Pdf, shp y mxd
Ortofotomapa, la nomenclatura y la escala deberán coincidir con los planos de conjunto de conformidad con el anexo técnico para la generación de productos cartográficos expedido por la Gerencia de Catastro, según, Resolución 1503 de 2017, Resolución 388 de 2020, Resolución 471 de 2020 modificada por la Resolución 529 del 05 de junio de 2020 del IGAC, o las que las modifiquen. En formatos Pdf, shp y mxd.
De haber solicitud de ventanas, la Gerencia de Catastro especificará la escala a entregar, según la densidad predial.
Registros fotográficos: Esta carpeta debe contener los registros fotográficos de la fachada, el piso, la cocina, baño y cerchas, de cada una de las construcciones

reportadas en el reconocimiento predial, codificada de acuerdo a los estándares establecidos por la Gerencia de Catastro
Estudio jurídico: Informe sobre el estado jurídico de cada uno de los predios, que contenga el resultado del estudio, así como los documentos que evidencian la relación de tenencia del predio.
Documentos evidencia del proceso de difusión catastral: actas de reuniones, videos, audios, registros fotográficos

Todo lo referente a los componentes físicos y jurídicos, se debe entregar en Dos Discos Duros operables y de buena calidad, por cada uno de los municipios actualizados, en los formatos establecidos por la Gerencia de Catastro Departamental conforme al plan de calidad y al plan de trabajo. Esta información se debe entregar en las siguientes carpetas.

- **CARPETA PDF Y MXD** (Plano de Conjunto /Planos Manzaneros)
- **CARPETA DE REGISTROS FOTOGRAFICOS Y DEMÁS ARCHIVOS DE SOPORTE EN LA EJECUCIÓN DEL PROCESO**
- **CARPETA GBD y ARCHIVOS ALFANUMÉRICO**
- **CARPETA DE ORTOFOTOMOSAICO y ARCHIVOS RESPECTIVOS**
- **CARPETA DE ESTUDIO JURÍDICO**

FORMA DE PAGO

Barrido Predial (estudios físico y jurídico).

- **Un primer** pago del 20% a la presentación del Documento Técnico de Diagnóstico y el Plan de Trabajo, de lo definido y programado por lotes de municipio, previa aprobación de la Interventoría y de la Gerencia de Catastro del Departamento, a través del equipo supervisor técnico.
- **Un segundo** pago equivalente al 15% finalizado el estudio jurídico del 100% de los predios de la zona de estudio.
- **Un tercer** pago del 20% con el levantamiento catastral físico y el procesamiento del 50% de los predios del territorio objetivo del contrato en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro de Antioquia, previa aprobación por parte de la Interventoría y verificación por la Gerencia de Catastro del Departamento, a través de su líder técnico de la Gerencia de Catastro.
- **Un cuarto** pago del 25% con el levantamiento y procesamiento en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro de Antioquia de la información catastral, física y jurídica del 100% de los predios del territorio objetivo y la finalización del 100% de los saldos de mutaciones, previa aprobación por la Interventoría y verificación por la Gerencia de Catastro del Departamento, a través de su líder técnico.
- **Un quinto** pago del 10% con la entrega y cargue a satisfacción en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro, de los productos del levantamiento físico y jurídico, insumo para la expedición de la resolución cierre y puesta en vigencia de la base catastral.
- **Un sexto** pago del 5% con la entrega a satisfacción de los productos gráficos, memorias técnicas y demás entregables, establecidos normativamente por el IGAC, previa aprobación por parte de la Interventoría y verificación por la Gerencia de Catastro del Departamento, a través de su líder técnico de la Gerencia de Catastro.
- **Un séptimo** pago del 5% una vez concluida la fase de atención y corrección de reclamos de acuerdo con lo señalado en el Anexo Técnico.

A partir del segundo pago, se desembolsará de manera individual por cada uno de los municipios contratados, por cuanto los entregables y los porcentajes de pago, serán de manera proporcional a cada uno de ellos.

ACTUALIZACIÓN DEL COMPONENTE ECONÓMICO

La determinación del valor comercial proyectado de los predios consiste en el estudio de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas y expedición de la Resolución que aprueba éstas y el valor unitario de los tipos de edificaciones y/o construcciones. La actualización del estudio que soporta el componente económico deberá estar conforme a lo estipulado en la Resolución 1040 de 2023 y siguiendo los formatos establecidos por la gerencia de Catastro, para la elaboración, revisión, modificación y aprobación de los estudios de Zonas Homogénea*s Físicas y Geoeconómicas"*

Primera etapa: Alistamiento de material en oficina.

- Fotografías aéreas u ortofoto.
- Cartografía del instrumento de ordenamiento territorial vigente (POT, PBOT, EOT) y las demás actuaciones que afecten el proceso catastral como planes parciales, fallas geológicas, normas de corporaciones ambientales, parques nacionales naturales, DIMAR, entre otros.
- Delimitación del perímetro urbano definido en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes (POT, PBOT, EOT).
- Determinación del límite municipal establecido por ordenanzas departamentales o normatividad pertinente, complementado con los límites municipales entregados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
- Planos de las Áreas homogéneas de tierra vigentes (AHT).
- Planos de las Zonas homogéneas físicas y geoeconómicas vigentes.
- Planos prediales y cartográficos producto del estudio de actualización de la formación catastral.
- Reporte de códigos de identificadores de uso de las construcciones empleados en el reconocimiento predial.
- Construcción de la prezonificación física con base en las variables normativas.

Segunda etapa: Validación de campo.

- Verificación y ajuste de la prezonificación física.
- Verificación y observación directa de las variables normativas (clase de suelo, áreas de actividad, tratamiento urbanístico) y de recorrido (destinación económica, servicios públicos, clasificación de vías, tipologías usos, aguas, relieve, erosión, clima). Verificación de la normatividad de ordenamiento territorial y otras variables que el profesional considere necesarias y que incidan en la valoración de los predios.
- Observación de las cualidades y calidades de las construcciones (tipos de urbanismo, calidad de materiales de construcción, acabados, conservación, obras de urbanismo)
- Visualización de los identificadores aplicables a las construcciones.
- El operador catastral deberá recolectar insumos para la investigación económica de ofertas de mercado inmobiliario e investigación directa y/o indirecta, con el fin de obtener los valores del terreno.
- Investigación de valores de calificación de puntos de construcciones para el análisis de regresión y la proyección de las ecuaciones por tipología de la construcción.

Tercera etapa: Procesamiento, Validación y Ajustes de Oficina:

- Definición, trazado, delimitación y ajuste de los polígonos de zonas homogéneas físicas y zonas homogéneas geoeconómicas, sobre los planos de conjunto urbanos producto del reconocimiento predial.
- Tratamiento estadístico de la investigación de valores de terreno del mercado inmobiliario, con los puntos de muestreo estadístico de la investigación.
- Cruce de zonas homogéneas físicas con la capa predial del municipio.
- Verificación de identificadores de uso de la construcción aplicados en el proceso de formación o actualización de la formación catastral.
- Agrupación por identificadores de uso de las construcciones según las ecuaciones de regresión (lineal, potencial, exponencial y logarítmica).

- Se asignan los códigos de ZHF y ZHG a cada predio, mediante el cruce de la capa de predios y construcciones con la capa de zonas homogéneas físicas y zonas homogéneas geoeconómicas, y se genera la lectura de zonas.

Cuarta etapa: Cálculo y generación de avalúos.

Acompañamiento a la Gerencia de Catastro en las siguientes actividades:

- El cálculo de avalúos de prueba y generación de cuadros estadísticos.
- Presentación de avalúos de prueba, al comité de avalúos y la elaboración del acta.
- Socialización de avalúos de prueba a los alcaldes o sus delegados.
- Expedición de la resolución de aprobación de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas y de los valores unitarios de los tipos de construcciones por parte de la Gerencia de Catastro.

Para la obtención de los valores unitarios de terreno el operador debe realizar los estudios de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas. Para determinar los valores unitarios de las construcciones, se aplicarán los métodos valuatorios vigentes a los puntos de investigación, seleccionados a partir de las zonas homogéneas físicas diseñadas.

Una vez determinadas las zonas homogéneas geoeconómicas, elaborada por métodos masivos, y los valores unitarios de construcción por identificador de uso, el operador entregará los insumos necesarios y requeridos para que la gerencia de Catastro pueda realizar la pre-liquidación de los valores de los predios del municipio objeto de intervención. Los valores obtenidos serán objeto de un análisis de sensibilidad y revisión por parte de la Gerencia de Catastro, en la que se busca evidenciar que el resultado del estudio refleje la realidad de la dinámica inmobiliaria del territorio objetivo.

El operador y el gestor catastral deben exponer los valores obtenidos ante la administración municipal correspondiente, con el fin de que esta establezca máximo al 31 de octubre el porcentaje del valor catastral respecto al valor comercial de los predios intervenidos y se realicen oportunamente los análisis sobre el impacto fiscal. Con el fin de cumplir con lo establecido en el Artículo 4.2.12. de la Resolución 1040 de 2023.

Determinación del valor comercial de los predios puntos muestra

Esta determinación se refiere al cálculo del avalúo comercial de los predios seleccionados dentro de la muestra de avalúos puntuales del municipio, el cual debe estar acorde con el mercado inmobiliario. Para la proyección, interpolación o extrapolación del avalúo comercial a la totalidad de los predios del territorio objetivo, se podrán utilizar métodos puntales de valoración. Los lineamientos para la obtención de los puntos de investigación y los métodos aplicables para la obtención del valor comercial se encuentran en el procedimiento elaboración del estudio de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas del IGAC, “ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS Y GEOECONÓMICAS Y DETERMINACIÓN DEL VALOR UNITARIO E INTEGRAL (PH) POR TIPO DE CONSTRUCCIÓN” IN-FAC-PC03-01, versión 1 del 24/11/2021, y determinación del valor unitario por identificador de uso de construcción.

La selección de los puntos muestras para los avalúos puntuales para los sectores urbano o rural equivalente al 1% + 15 predios en cada sector urbano o rural según corresponda, estos puntos deben estar respectivamente georreferenciados y entregarse en archivo shp y mxd. La distribución de los puntos muestra se hará en todos los polígonos de zonas homogéneas físicas, pero advirtiendo que ningún polígono de zona homogénea física se puede quedar sin su respectivo punto de muestra para el avalúo puntual.

A cada zona geoeconómica resultante se le asigna un código en números arábigos de tres dígitos en orden ascendente desde 001 hasta 300 en los sectores urbanos y desde 301 hasta 999 en los sectores rurales, de manera consecutiva sin saltos de numeración. La zona homogénea geoeconómica 001 urbana y 301 rural, serán la de mayor valor y así sucesivamente.

El operador catastral será responsable de generar las zonas homogéneas físicas, las cuales deberán ser aprobadas por parte del gestor catastral; posterior a ello, realizará la determinación de los puntos muestra y la valoración puntual de estos estimando para cada uno de ellos un valor comercial acorde al comportamiento real del mercado inmobiliario. Para ello, el operador catastral deberá demostrar, para cada predio de la muestra, la aplicación de uno de los métodos de valoración establecidos normativamente. Adicionalmente, el operador catastral deberá presentar y entregar toda la información utilizada para la aplicación de los métodos, tales como ofertas, transacciones, costos de construcción, entre otros, en los formatos y estructura definidos por la Gerencia de Catastro para estos fines, de manera que sea posible establecer una relación directa entre el avalúo asignado a cada predio en la muestra y la información libre del mercado. El operador usará los avalúos de los puntos muestra para desarrollar métodos masivos de valoración para los demás predios del municipio.

Para cada predio de la muestra deberá indicarse el método de valoración

implementado siguiendo lo determinado en el Instructivo de Elaboración de Zonas Físicas y Geoeconómicas del IGAC.

De acuerdo con la Resolución 1040 de 2023 existen varios métodos para la elaboración de los avalúos, entre los que se destacan: comparación de mercado, método del costo de reposición, técnica residual y el método de capitalización de rentas. En el caso de elegir el método de comparación de mercado, se procederá a la realización de la recopilación y análisis de datos de mercado con fuentes secundarias. El operador catastral debe realizar en oficina y/o campo un levantamiento de ofertas (venta, arriendo, transacciones y otros datos) de mercado inmobiliario, a través de fuentes secundarias y posteriormente analizarlas. También podrá hacer uso de avalúos individuales realizados sobre predios escogidos mediante muestras representativas del mercado. En caso de seleccionar el método de la renta como metodología para la evaluación, se procederá con la determinación de información relacionada con la aptitud del suelo, potencial de uso del suelo y toda la información referente a la generación de rentas o ingresos netos manejados en valor presente, incluyendo todos los costos en los que se incurren para la determinación del valor de ingreso final.

Actividad. Preliquidación- Avalúos de prueba-

Esta actividad se reserva para su realización por parte de la Gerencia de Catastro de Antioquia en su calidad de gestor catastral, con la base de datos y el estudio económico entregado por parte del operador, para lo cual se genera el primer reporte de los avalúos catastrales, una vez se carga la información de los componentes físico, jurídico y económico de los predios. En este reporte se deben identificar los errores y deben ser retroalimentados a los responsables de los procesos. En este sentido, se deben evaluar criterios técnicos relacionados con incrementos, decrementos, no liquidación o coherencia de esta liquidación teniendo de referencia la información finalizada.

De acuerdo con las validaciones establecidas para los ejercicios de avalúos de prueba, el operador catastral debe subsanar en totalidad la información retroalimentada a través de los errores identificados en los controles de calidad.

Este ejercicio de preliquidación debe acompañarse de una jornada de socialización con el municipio para efectos de presentar los escenarios para la determinación del porcentaje % de adopción de los avalúos catastrales sobre los comerciales, en sentido el gestor liderá la convocatoria con apoyo del operador catastral.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes entregables:

Nombre
Archivo XTF corregido y reportes realizados de conformidad con los ajustes solicitados

Actividad: Liquidación de avalúos

Una vez dispuesta la información en el sistema de información transaccional de la Gerencia de Catastro, con los productos resultantes del componente económico y tomando como base los datos físicos de los predios, principalmente correspondientes a terreno y unidades de construcción, y efectuados los ejercicios de avalúos de prueba por parte de la Gerencia de Catastro con información del operador, se procede con la proyección de los avalúos comerciales.

Actividad. Interlocución nivel 4 – socialización de resultados

Esta actividad se realiza en el marco del cierre definitivo la operación catastral en el territorio y se convocará, de manera similar a como se realizó con la apertura, a actores institucionales y comunitarios.

Esta socialización es responsabilidad del gestor catastral, se realiza de forma articulada entre el operador y el Gestor Catastral.

Por parte del operador, se identificarán los actores institucionales y comunitarios, así como los siguientes insumos como resultado del proyecto:

Estadísticas catastrales de la totalidad de predios objeto de la formación y/o actualización, discriminación de predios y valores por áreas, por destino económico, por variables de tenencia, sociales y económicas, realizando un comparativo entre la información vigente y la información del resultado del estudio económico.

Resultados económicos, entre ellos el porcentaje del aumento de la valoración catastral en los predios, por áreas geográficas, usos y destinos.

El Operador Catastral deberá garantizar la gestión y solución de las reclamaciones resultantes de la actualización del aspecto económico, por un tiempo de doce (12) meses después de entrada en vigencia fiscal de los nuevos avalúos catastrales.

Para la elaboración de su propuesta económica el operador debe tener en cuenta la totalidad del personal que considere necesario para la correcta ejecución del contrato y deberá costearlo en su propuesta económica. Por lo tanto, no hay lugar a reclamaciones posteriores aduciendo que no se había contemplado el personal o los recursos suficientes para la ejecución del contrato, dentro del valor de oferta,

por cuanto, el gestor no reconocerá valores adicionales por tal concepto.

Memoria del estudio económico y anexos

El estudio económico tiene como entregable la Memoria Técnica, tanto del componente urbano como del componente rural, según aplique, suministrándose los campos diligenciados de la base de datos en la estructura a entregar, teniendo en cuenta que los resultados deben permitir el posterior proceso de conservación catastral, razón por la cual se entregarán.

La memoria técnica estará compuesta por un documento técnico para el componente urbano y un documento técnico para el componente rural, cada uno con sus respectivos anexos, siendo de precisar que solamente lo que esté definido como urbano y rural en los Instrumentos de Ordenamiento Territorial vigentes previamente suministrados y confirmados por el municipio prevalecerá para efectos de delimitación y aplicación de las respectivas variables.

La memoria del estudio económico debe corresponder con lo establecido en el Anexo 7 de la Resolución 1040 de 2023 del IGAC

El contenido de la memoria técnica del estudio económico

La memoria técnica al igual que los anexos se deben entregar en formato digital, según corresponda:

DOCUMENTACION DE LA MEMORIA	ZONA URBANA	ZONA RURAL	OBSERVACIONES
INDICE	X	X	
1. Monografía	X	X	Reseña del municipio con aspectos relevantes del POT cuanto a norma uso del suelo.
2. Reseña metodológica. Aspectos legales y técnicos con los cuales se realizó el estudio	X	X	
3. Copia tratado, Ley, ordenanza o acta diligencia de deslindes que fijan los límites municipales.		X	

4. Copia del acuerdo que fija el perímetro urbano entre otros.	X	X	insumos
5.Cuadro y plano con la relación de los puntos muestras seleccionados para los avalúos puntuales para los sectores urbano o rural equivalente al 1% + 15 predios, georreferenciados	X	X	
6. Avalúos de los puntos de investigación a valores comerciales debidamente georreferenciados.	X	X	
7. Cuadro y plano del estudio de mercado según investigación directa e indirecta de ofertas y valores comerciales, debidamente georreferenciados.	X	X	
8.Cuadro del ¨Tratamiento estadístico del mercado inmobiliario¨ a valores comerciales.	X	X	
9.Cuadro de valores de las zona homogéneas o económicas	X	X	
10.Cuadro de la descripción de las zonas homogéneas físicas	X	X	
12. (**tablas de regresión**) Cálculo del valor por metro cuadrado, según usos de construcción, puntajes y precios investigados, ecuaciones y tablas obtenidas.(**APU)** tabla de valores de precios unitarios, para uno de los usos de la construcción.	X	X	
13.Análisis estadístico: Crecimientos, decrecimientos, según total de predios. Tabla en Excel avalúos comerciales proyectados.	X	X	

FORMATOS ANEXOS A LA MEMORIA TECNICA		**RURAL**	**URBANO**
Alistamiento para Estudio Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas	Formato 1	X	X
Cálculo de Regresión	Formato 2	X	X
Cálculo de Zonas Homogéneas Geoeconómicas	Formato 3	X	X
Control de Calidad Especificaciones Plano Zonas Homogéneas Físicas	Formato 4	X	X

Control de Calidad Especificaciones Plano Zonas Homogéneas Geoeconómicas	Formato 5	X	X
Formulario investigación del mercado	Formato 6	X	X
Informe de Verificación del Estudio de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas y Determinación de Valores Unitarios de Construcción	Formato 7	X	X
Memora técnica de avalúo puntual	Formato 8	X	X
Informe de avalúo comercial	Formato 9		
Cronograma de actividades	Formato 10	X	X
Validación del Estudio de zonas Homogéneas	Formato 11	X	X
TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA AVALUOS PUNTUALES	Formato 12	X	X
Valores Zonas Homogéneas Geoeconómicas	Formato 13	X	X
Zonas Homogéneas Físicas Rurales	Formato 14	X	
Zonas Homogéneas Físicas Urbana	Formato 15		X
Depreciaciones de Construcciones	Formato16	X	X

4. PRODUCTOS A ENTREGAR ASPECTO ECONÓMICO

Etapa Pre-operativa

1. Documento técnico de diagnóstico del aspecto económico
2. Plan de trabajo y plan de intervención
3. Cronograma detallado de las actividades del estudio de las zonas, la GDB con las zonas homogéneas físicas y geoeconómicas en formato SHAPE y MXD
4. Obtención de los insumos para el estudio de Zonas Homogéneas Físicas.
5. Plan de intervención social y de comunicaciones
6. Plan de calidad. Conforme a la resolución 1040 del 2023, emitida por el IGAC
7. Informe interlocución nivel 1

Etapa Operativa.

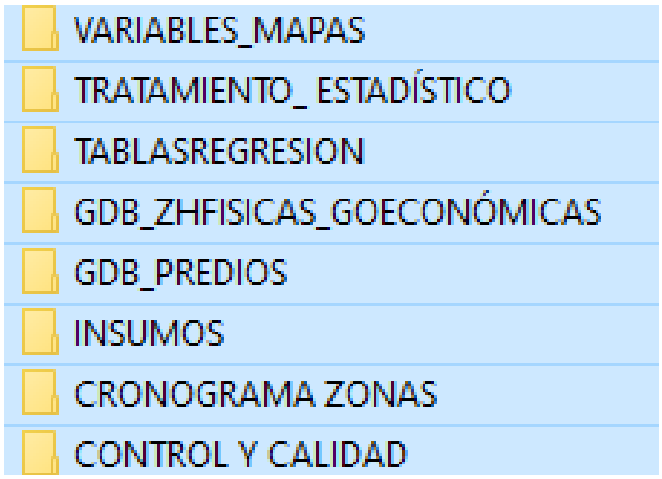
1. Trazado preliminar de Zonas Homogéneas Físicas.
2. Investigación Georreferenciada del estudio de mercado, ofertas y transacciones inmobiliarias.
3. Trazado definitivo de las Zonas Homogéneas Físicas.
4. Elaboración del 100% los avalúos comerciales de los puntos muestra.
5. Tratamiento estadístico.
6. Trazado definitivo las Zonas Homogéneas Geoeconómicas.
7. Determinación de los análisis de precios unitarios para las construcciones.
8. Proyección de avalúos comerciales para el 100% de los predios del territorio objetivo.
9. Entrega del estudio económico aprobado por interventoría o supervisor
10. Base de datos del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL que defina el gestor, alimentada directamente mediante un usuario en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro, o mediante entrega de un archivo en formato XTF
11. Informe mensual de actividades del estudio económico.

Etapa Posoperativa.

1. Memorias Técnicas de todo el proceso
2. Informe de interlocución 4
3. Informe de los resultados del proceso de aseguramiento y control de calidad de la en concordancia con el Plan de calidad del estudio económico y sus insumos.
4. Insumos tenidos en cuenta para la generación de las prezonificación de las zonas físicas
5. Memoria técnica o informe de cómo se crearon las zonas homogéneas físicas y geoeconómicas
6. Los puntos muestra de la investigación del mercado georreferenciados espacialmente en formato SHAPE y MXD, igualmente los avalúos puntuales que determinan los valores para las zonas homogéneas geoeconómicas se deben presentar georreferenciados y en formato SHAPE, MXD y XTF.
7. Las tablas de regresión para los diferentes identificadores de uso
8. Los APU que soporten los valores de los identificadores de uso con sus respectivas depreciaciones
9. El tratamiento estadístico con sus respectivos valores por zonas homogéneas físicas

10. Los formatos con las variables normativas y de terreno de las zonas homogéneas físicas
11. Los mapas de cada una de las variables físicas en formato SHAPE, MXD y XTF
    a. Plano normativo de uso del suelo pdf, sph, gdb y mxd
    b. Planos de Uso actual del suelo pdf, sph, gdb y mxd
    c. Planos de Tipificación de la construcción pdf, sph, gdb y mxd
    d. Planos de áreas homogéneas de tierra pdf, sph, gdb y mxd
    e. Plano de Influencia de Vías y disponibilidad de aguas pdf, sph, gdb y mxd
    f. Otros planos que se deban anexar con el estudio económico
12. Mapa de Zonas Homogéneas Físicas: en formato pdf, (el archivo shp y mxd, debe contener las capas de las variables utilizadas en el procedimiento de la Gerencia de Catastro), así como los mapas de cada una de estas variables según sea zona urbana o rural. Incluir el cuadro de descripción de las variables físicas.
13. Mapas de Zonas Homogéneas Geoeconómicas, en formato pdf, shp y mxd con tablas de valores.
14. Base de datos del tratamiento estadístico por zona Física, tablas de construcción con los identificadores de uso y modelos de regresión utilizados.
15. Base de datos de los puntos de investigación utilizados en el estudio de mercado, con ubicación geográfica.
16. Base de datos con los avalúos catastrales generados por cada predio.

Todo lo referente al componente económico se debe entregar en los formatos establecidos por la Gerencia de Catastro Departamental con lo establecido en el plan de calidad y en el plan de trabajo. Esta información se debe entregar en las siguientes carpetas.



FORMA DE PAGO

Proyecto de Estudios Económicos. (Determinación de ZHF y ZHG y Tablas de Construcción).

Un primer pago del 20%, una vez se completen las siguientes actividades:

- Documento técnico de diagnóstico del aspecto económico, Plan de Trabajo y Cronograma detallado de las actividades del estudio de las zonas
- Obtención de los insumos para el estudio de Zonas Homogéneas Físicas.
- Trazado preliminar de Zonas Homogéneas Físicas.

Previa aprobación por parte de la Interventoría y verificación por la Gerencia de Catastro del Departamento, a través de su líder técnico de la Gerencia de Catastro.

Un segundo pago del 10%, una vez se completen las siguientes actividades:

- Investigación Georreferenciada del estudio de mercado.

Previa aprobación por parte de la Interventoría y verificación por la Gerencia de Catastro del Departamento, a través de su líder técnico de la Gerencia de Catastro.

Un tercer pago del 20%, una vez se completen las siguientes actividades:

- Trazado definitivo de las Zonas Homogéneas Físicas.

- Elaboración del 100% los avalúos comerciales de la muestra.

Previa aprobación por parte de la Interventoría y verificación por la Gerencia de Catastro del Departamento, a través de su líder técnico de la Gerencia de Catastro.

Un cuarto pago del 20%, una vez se completen las siguientes actividades:

- Tratamiento estadístico.
- Trazado definitivo las Zonas Homogéneas Geoeconómicas.
- Determinación de los análisis de precios unitarios para las construcciones.

Previa aprobación por parte de la Interventoría y verificación por la Gerencia de Catastro del Departamento, a través de su líder técnico de la Gerencia de Catastro.

Un quinto del 10%, una vez se completen las siguientes actividades:

- Análisis y determinaciones de los modelos de regresión.
- Proyección de avalúos comerciales.
- Socialización del Estudio económico y de la proyección de los avalúos comerciales con las administraciones municipales para definir porcentaje de cálculo de los avalúos catastrales

Previa aprobación por parte de la Interventoría y verificación por la Gerencia de Catastro del Departamento, a través de su líder técnico de la Gerencia de Catastro.

Un sexto pago del 15% con la expedición de la resolución que aprueba los avalúos comerciales y con la entrega y cargue a satisfacción en la plataforma transaccional de la Gerencia de Catastro, del modelo económicos, insumo para la expedición de la resolución de cierre y puesta en vigencia de la base catastral.

Elaboración y entrega de la memoria técnica del proyecto con el 100% de entregables aprobados. Previa aprobación por parte de la Interventoría y verificación por la Gerencia de Catastro del Departamento, a través de su líder técnico de la Gerencia de Catastro.

Un séptimo pago del 5% tras concluir la fase de atención y corrección de reclamos según el Anexo Técnico, y Ajustes al producto final (corrección de errores sistemáticos).

Los pagos se realizarán de manera individual por cada uno de los municipios contratados, por cuanto los entregables y los porcentajes de pago, serán de manera proporcional a cada uno de ellos.

GLOSARIO

Análisis de datos. Proceso que permite conocer e interpretar información con la finalidad de identificar cambios físicos, jurídicos y económicos a partir de fuentes secundarias, insumos cartográficos y base de datos catastral vigente.

Área catastral. Es el área del predio inscrita en la base de datos catastral.

Área geométrica. Es el cálculo aritmético de la representación geométrica sobre un plano de una extensión de superficie, expresada bajo el estándar del sistema internacional de unidades.

Área registral. Área consignada en el certificado de tradición y libertad, en la descripción de cabida y linderos o en los títulos registrados, expresada en metros cuadrados.

Aseguramiento de la calidad. Seguimiento de unas líneas de actuación planificadas y sistemáticas, implantadas y demostrables con el objeto de proporcionar la confianza adecuada, tanto a la propia empresa como a los clientes y proveedores de que las especificaciones y requerimientos planificados serán cumplidos.

Auditoría. Examen sistémico e independiente que se destina a determinar si las actividades de la calidad y los resultados que se asocian están cumpliendo las disposiciones que han sido previstas. Además, verificar si la implementación se realiza de una forma eficiente y adecuada para conseguir los objetivos marcados. (ISO 9001).

Autoestimación del avalúo catastral. Derecho que tiene todo interesado de predios de presentar antes del 30 de junio de cada año ante el correspondiente gestor catastral la estimación del avalúo catastral de su inmueble.

Avalúo catastral. Valor de un predio resultante de un ejercicio técnico en desarrollo de los procesos catastrales, que, en ningún caso, podrá ser inferior al 60% del valor comercial o superar el valor de este último.

Avalúo comercial. Precio más probable por el cual un predio se transaría en un mercado en donde el comprador y el vendedor actuarían libremente con el conocimiento de las condiciones físicas y jurídicas que afectan el bien; el cual se sustenta a través de métodos de valoración como: comparación o mercado, capitalización de rentas o ingresos, costo de reposición y/o técnica residual. Independientemente del método valuatorio, debe contar con soporte económico acorde con la teoría de valor.

Barrido predial masivo. Conjunto de estrategias, actividades y acciones orientadas a conseguir la

identificación de las características físicas, jurídicas y económicas de los predios sobre un territorio

determinado. El barrido predial masivo comprende diferentes maneras de intervención en el territorio, incluyendo, entre otros, métodos directos e indirectos de captura de información, esquemas colaborativos, uso de registros administrativos, modelos geoestadísticos y econométricos y demás procedimientos técnicos, herramientas tecnológicas e instrumentos de participación comunitaria con enfoque territorial, así como el uso de otras fuentes de información del territorio que permitan obtener los datos necesarios para establecer la línea base de información catastral multipropósito en un municipio, igual que para su mantenimiento y actualización permanente.

Base de datos catastral. Es el compendio de la información geográfica y alfanumérica estructurada, que se almacena y se gestiona en un sistema informático, referente a los aspectos físicos, jurídicos y económicos de los predios inscritos en el catastro. Debe ser interoperable con el registro de la propiedad inmueble y con otros sistemas de administración del territorio**.**

Calidad límite. Porcentaje máximo de ítems defectuosos que se pueden admitir en un lote. Se expresa en porcentaje de elementos no conformes o en no conformidades en 100 unidades. Cuando se considera un lote independiente, corresponde a un nivel de calidad que, para el objeto de inspección muestral, está limitada por una baja probabilidad de aceptación.

Cartografía básica. Es aquella representación de los rasgos naturales y topográficos de la superficie

terrestre, tales como; hidrografía, alturas y algunos elementos artificiales, humanos o culturales, tales como vías y construcciones, entre otros. Es obtenida por procesos directos de observación y medición directa de la superficie terrestre, sirviendo de base y referencia para su uso generalizado como representación gráfica de la tierra.

Catastro. Inventario o censo de los bienes inmuebles localizados en el territorio nacional, de dominio público o privado, independiente de su tipo de tenencia, el cual debe estar actualizado y clasificado con el fin de lograr su identificación jurídica, física y económica con base en criterios técnicos y objetivos.

Catastro multipropósito. Aquel en el que la información que se genere a partir de su implementación, debe servir como un insumo fundamental en la formulación e implementación de diversas políticas públicas, contribuyendo a brindar una mayor seguridad jurídica, la eficiencia del mercado inmobiliario, el desarrollo y el ordenamiento territorial, integrada con el registro público de la propiedad inmueble, digital e interoperable con otros sistemas de información del territorio, y que provea instrumentos para una mejor asignación de los recursos públicos y el fortalecimiento fiscal de los territorios.

Código Homologado - CH. Código único para identificar los inmuebles en los sistemas de información catastral que se utiliza para efectos de la interrelación catastro-registro. Una vez efectuada la interrelación, para los predios en que esta aplica, se denomina **Número Único Predial –NUPRE.** La estructura del código homologado de identificación predial se define por el IGAC.

Consistencia lógica. Grado de adherencia a la estructura lógica de la base de datos, de los atributos y las relaciones (la estructura de los datos puede ser conceptual, lógica o física). Está compuesta por cuatro elementos: (i) consistencia conceptual que es la adherencia a las reglas del modelo conceptual; (ii) consistencia de dominio que es la adherencia a valores de dominio (iii) consistencia de formato que es el grado en que los datos se almacenan de acuerdo con la estructura física

del conjunto de datos y (iv) consistencia topológica que es la corrección de las características topológicas codificadas explícitamente.

Coordenada. Cada una de las magnitudes que determinan la posición de un punto en un sistema dereferencia.

Destinación económica. Clasificación para fines estadísticos y económicos que se da a cada inmueble en su conjunto -terreno, unidades de construcción-, en el momento de la identificación predial de conformidad con la actividad predominante que en él se desarrolle.

Dinámica del mercado inmobiliario. Estudio de los cambios del mercado inmobiliario en un tiempo

determinado, derivados de hechos o circunstancias económicas, sociales y jurídicas a partir del análisis y comprensión del comportamiento individual de los agentes que intervienen a través de acciones u omisiones y sus relaciones de poder e influencia sobre dicho mercado.

Elemento de calidad. Componente cuantitativo que describe la calidad de un conjunto de datos

geográficos y forma parte de un Informe de calidad.

Error sistemático: Es aquel que se produce de manera recurrente y regular sobre iguales periodos de tiempo, o mismos espacios geográficos, o mismos elementos objeto de descripción. Esto, debido a novedades del diseño metodológico o a instrucciones o formación del personal encargado de diferentes fases en el proceso, estructura de bases de datos y/o soluciones informáticas, que conlleven a repetir sucesivamente el fallo en el producto.

Escala. Relación de proporcionalidad que existe entre la distancia representada sobre un imagen aérea, carta, mapa u otro modelo y su distancia real en el terreno.

Especificación técnica. Descripción detallada del cómo debería de ser un producto de datos, con

información precisa que permita su creación, evaluación de calidad, disposición y uso. Comprende el conjunto de documentos normativos, técnicos y contractuales en los que se establecen las características, requisitos y condiciones que deben cumplir los productos y servicios del catastro multipropósito.

Exactitud temática. Se define como la exactitud de los atributos según los siguientes tres elementos, y normalmente se evalúa junto con el elemento compleción:

▪ Corrección de la clasificación (comparación de las clases asignadas a los objetos geográficos o

sus atributos, frente a un universo de discurso, es decir, frente al conjunto de datos perfecto que

se corresponde con las especificaciones de producto).

▪ Corrección de atributos no cuantitativos (medida de si un atributo cuantitativo es correcto e

incorrecto).

▪ Exactitud de atributos cuantitativos (proximidad del valor de un atributo cuantitativo al valor

verdadero o al aceptado como tal).

Exactitud atributo no cuantitativos. Proximidad del valor de un atributo cuantitativo al valor verdadero o aceptado como tal.

Exactitud posicional horizontal absoluta. Describe la cercanía en posición de los objetos en el conjunto de datos, con respecto a sus posiciones verdaderas o las asumidas como verdaderas.

Evaluación de calidad. Secuencia de pasos que se siguen para obtener un resultado de la calidad de los datos (ISO 19157). La evaluación de la calidad se realiza en forma desagregada en elementos de la calidad y está vinculada a la aceptación o rechazo de los productos.

Gestión catastral. Servicio público prestado directamente por el Estado, que comprende el conjunto de operaciones técnicas y administrativas orientadas a la adecuada formación, actualización, conservación y difusión de la información catastral, por medio de los cuales se logra la identificación y mantenimiento permanente de la información física, jurídica y económica de los bienes inmuebles del país. La gestión catastral tiene implícito el enfoque multipropósito, el cual contribuye en la conformación de un sistema catastral integral, completo, actualizado, confiable, consistente con el registro de la propiedad inmueble, digital e interoperable con otros sistemas de información del territorio, buscando contribuir a la prestación eficiente de servicios y trámites de información catastral a la ciudadanía y a la administración del territorio en términos de apoyo para la seguridad jurídica del derecho de propiedad inmueble, el fortalecimiento de los fiscos locales y el apoyo a los procesos de planeación y ordenamiento territorial, con perspectiva intercultural.

Gestores catastrales. Son las entidades públicas del orden departamental o municipal, así como los esquemas asociativos de entidades territoriales, que hayan sido habilitadas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) según la reglamentación dispuesta para tal efecto. También lo es el IGAC en su calidad de máxima autoridad catastral, la Agencia Nacional de Tierras y las entidades que eran titulares de catastros descentralizados o cumplen esa función por delegación antes de la promulgación de la Ley 1955 de 2019.

Información catastral. Características físicas, jurídicas y económicas de los predios. Dicha información constituirá la base catastral y deberá ser incorporada por los gestores catastrales en el Sistema Nacional de Información Catastral - SINIC o en la herramienta tecnológica que haga sus veces.

Información económica: Corresponde al avalúo catastral del inmueble, el cual deberá guardar relación con los valores de mercado.

Información física: Corresponde a la representación geométrica, la identificación de la cabida, los linderos y las construcciones de un inmueble. La identificación física no implica necesariamente el reconocimiento de los linderos del predio in situ.

Información jurídica: Identificación de la relación jurídica de tenencia entre el sujeto activo del derecho, sea el propietario, poseedor u ocupante, con el inmueble. Esta calificación jurídica no constituye prueba ni sanea los vicios de la propiedad.

Informe de calidad. Documento de texto libre que proporciona información completa y detallada sobre las evaluaciones, resultados y medidas de calidad de los datos. (ISO 19157).

Interesado. Persona u organización que juega un papel en una transacción de derechos, obligaciones o restricciones, una organización puede ser, una compañía, un municipio, un estado, una tribu, una cooperativa agrícola o una comunidad religiosa.

Interoperabilidad. La capacidad de los sistemas y conjuntos de datos espaciales de diferentes entidades para intercambiar y usar la información entre sí, sin intervención manual repetitiva y evitando que se dupliquen esfuerzos, de forma que el resultado sea coherente y se aumente el valor añadido de los conjuntos y servicios de datos.

Lindero. Línea de división que separa un bien inmueble de otro, que puede o no estar materializada físicamente.

Matrícula inmobiliaria. Folio destinado a la inscripción de los actos, contratos y providencias relacionados en el artículo 4° de la Ley 1579 de 2012 (por la cual se expide el estatuto de registro de instrumentos públicos y se dictan otras disposiciones), referente a un bien raíz, el cual se distinguirá con un código alfanumérico o complejo numeral indicativo del orden interno de cada oficina de registro y de la sucesión en que se vaya sentando.

Mercado inmobiliario. Es la interacción de agentes cuyas decisiones mantienen o modifican la oferta, demanda y precio de bienes inmuebles en un ámbito geográfico y tiempo determinado.

Métodos de reconocimiento. Métodos de recolección y levantamiento de la información física, jurídica y económica de los predios, clasificados en métodos directos, indirectos, declarativos, colaborativos, o la combinación de estos.

Métodos directos de recolección de información. Son aquellos que requieren la toma de medidas con instrumentos o la captura de puntos con equipos de geoposicionamiento para identificar la realidad física de los bienes inmuebles y que por ende implican la visita al predio con el fin de recolectar la información de los componentes físico, jurídico y económico.

Métodos indirectos de recolección de información. Son aquellos métodos en los que se hace uso de insumos cartográficos, uso de imágenes de sensores remotos, integración de registros administrativos, modelos estadísticos y econométricos, análisis de Big Data y demás fuentes secundarias como los observatorios inmobiliarios, para disponer la información de los componentes físico, jurídico y económico de los bienes inmuebles para su incorporación a la base catastral. Los métodos indirectos pueden aplicarse con visita al predio.

Métodos declarativos y colaborativos. Son los métodos en los cuales se recolecta la información física, jurídica y económica de los predios mediante la participación de la comunidad en espacios concertados, talleres, convocatorias y puntos de atención.

Modelo de datos. Esquema conceptual para describir, representar y manipular las características

espaciales de entidades geográficas.

Modelo LADM_COL. Perfil adoptado para Colombia del Modelo para el Ámbito de la administración del Territorio (Land Administration Domain Model) ISO 19152 de 2012. Es un esquema conceptual que refuerza la adopción de estándares y componentes estructurales para los sistemas catastrales, evaluados de acuerdo con las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE), posibilitando la disponibilidad, accesibilidad, integración y uso de los datos catastrales.

La norma ISO 19152:2012 busca estandarizar la creación del modelo de la realidad relativa al ámbito de la administración del territorio, centrándose en definir el modelo de la realidad indicado y lo hace mediante el lenguaje gráfico UML (Unified Modeling Language). Así, la definición incluye las clases o tipos de objetos que describen la realidad de la administración de tierras, sus atributos o características que las detallan y las relaciones que mantienen entre ellas.

El modelo LADM_COL está compuesto por el modelo núcleo, por los modelos extendidos y por los modelos de aplicación que se desarrollen por parte de las entidades, y que globalmente conforman el núcleo común de interoperabilidad orientado a que los procesos de administración de los objetos territoriales sean eficientes y ofrezcan al ciudadano un servicio efectivo.

Modelo LADM_COL extendido. Modelo que responde, generalmente, a los objetos territoriales derivados de las necesidades temáticas de la administración de tierras, y a las relaciones entre el objeto y las personas físicas o jurídicas involucradas, y los derechos y deberes que rijan estas relaciones. Estos modelos pueden ser modificados únicamente por el comité técnico integrado por las entidades responsables de los objetos territoriales respectivos.

Naturaleza jurídica: Distinción conceptual que permite identificar a qué régimen se encuentran sometidos los bienes inmuebles, y por tanto si son de propiedad privada, si pertenecen a la Nación, a una entidad territorial o a alguna entidad de derecho público.

Número único predial –NUPRE-. Código único para identificar los inmuebles tanto en los sistemas de información catastral como registral. El NUPRE se obtiene a partir del código homologado de identificación predial una vez efectuada la interrelación de la base catastral con la registral. No implicará la supresión de del número predial nacional ni la matrícula inmobiliaria actual.

Número predial nacional. Código numérico de treinta (30) dígitos, que se le asigna a cada predio para su identificación en la base de datos catastral de acuerdo con la estructura definida por el IGAC.

Objeto territorial. Porción de territorio en el cual existen condiciones homogéneas dentro de sus límites. Estas condiciones están normalmente definidas por una Ley y tienen relación con los derechos, restricciones o responsabilidades (DRR) dentro del área que conforma el objeto.

Observatorio inmobiliario catastral. Es un instrumento para la identificación, gestión, estandarización, integración, análisis y síntesis de información para la comprensión, monitoreo, generación y divulgación de conocimiento en torno a las dinámicas del mercado inmobiliario, que contribuya a la toma decisiones, especialmente aquellas que conduzcan al mejoramiento del servicio público catastral y a la generación de políticas públicas territoriales.

Ocupante. Persona natural o jurídica asentada en un predio público baldío, público fiscal patrimonial,

público uso público o público presunto baldío.

Operadores catastrales. Son operadores catastrales las personas jurídicas de derecho público o privado que, mediante contrato con uno o varios gestores catastrales, pueden apoyar labores operativas que sirven de insumo para los procesos de formación, actualización y conservación de la información catastral. Los gestores catastrales son operadores catastrales por naturaleza.

Poseedor. Persona natural o jurídica asentada en un predio de propiedad privada con ánimo de señor y dueño, que no cuenta con título de dominio.

Predio. Inmueble con o sin título registrado, no separado por otro predio, con o sin unidades de

construcción y vinculado con personas naturales o jurídicas, según su relación de tenencia: propietario, poseedor u ocupante.

Predio colindante. Bien inmueble que comparte al menos un lindero con otro inmueble.

Predio formal. Bien inmueble sometido al régimen de derecho privado, cuya tenencia material es ejercida por quien ostenta sobre él, el derecho real de dominio o por interpuesta persona que le reconoce tal calidad.

Predio informal. Bien inmueble poseído u ocupado con ánimo de dueño por quien carece del derecho real de dominio.

Predios baldíos. Los predios baldíos son aquellos inmuebles que no han salido del dominio de la nación, sobre los cuales no es posible acreditar dominio ajeno o propiedad privada mediante títulos originarios expedidos por el estado o títulos traslaticios de dominio debidamente inscritos anteriores al 05 de agosto de 1974, de acuerdo con el artículo 48 de la ley 160 de 1994.

Predios baldíos urbanos. Son aquellos bienes de propiedad de los municipios o distritos, adquiridos con fundamento de lo dispuesto en el artículo 123 de la Ley 388 de 1997, localizados en el perímetro urbano de la entidad territorial.

Predios de uso público. Los predios de uso público son aquellos bienes inmuebles cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional. Esta identificación de predios de uso público tiene un carácter informativo no vinculante desde lo catastral.

Predios fiscales patrimoniales. Los predios fiscales patrimoniales son aquellos inmuebles cuya

titularidad del derecho real de dominio pertenece a las entidades de derecho público.

Predios presuntos baldíos: Bienes inmuebles sin folio de matrícula inmobiliaria o en cuyo folio de

matrícula inmobiliaria no es posible determinar la existencia de dominio ajeno en los términos del artículo 48 de la Ley 160 de 1994, y que por tal razón hacer presumir su naturaleza baldía.

Predios privados. Los predios privados son los inmuebles que acreditan dominio ajeno o propiedad

privada mediante títulos originarios expedidos por el estado o títulos traslaticios de dominio debidamente inscritos anteriores al 05 de agosto de 1974 y cuentan con un propietario o titular del derecho real de dominio inscrito en el registro de instrumentos públicos. La titularidad de estos predios puede estar en cabeza de una o varias personas naturales, personas jurídicas o comunidades en el caso de la propiedad colectiva.

Procedimientos catastrales con efectos registrales. Se considerará como procedimientos catastrales con efectos registrales los siguientes: actualización de linderos, rectificación de área por imprecisa determinación, actualización masiva y puntual de linderos y áreas, rectificación de linderos por acuerdo entre las partes, e inclusión de área y/o linderos.

Proceso de formación catastral. Es el conjunto de actividades destinadas a identificar, recoger e

incorporar en la base de datos catastral, por primera vez, la información física, jurídica y económica de la totalidad de los predios que conforman un territorio objetivo para la gestión catastral

Proceso de actualización catastral. Es el conjunto de actividades destinadas a identificar, recoger,

incorporar o rectificar en la base de datos catastral los cambios o inconsistencias en la información catastral en sus componentes físicos, jurídicos y económicos, en un territorio objetivo, durante un período determinado.

Proceso de conservación catastral. Se entiende por el conjunto de acciones tendientes a mantener

actualizada la base catastral de forma permanente, mediante la identificación, recolección e incorporación de los cambios en la información de un bien inmueble. La conservación catastral podrá realizarse a solicitud de parte o de oficio.

Proceso de difusión catastral. Aquél que tiene por objetivo garantizar la disposición y acceso a la

información catastral para su utilización por parte de los usuarios de la información predial, así como la generación de insumos que contribuyan a la formulación de política pública, la administración, gestión y planificación territorial.

Propietario. Titular del derecho real de dominio o propiedad en virtud de un acto o negocio jurídico válido inscrito en el Registro de Instrumentos Públicos.

Punto lindero. Punto que define la frontera de un predio con otro. La sucesión de estos puntos forma una línea que representa el límite entre dos terrenos.

Repositorio de datos maestros (RDM). Es una herramienta tecnológica para la consulta y gestión de los datos maestros catastrales y registrales soportada bajo la unidad espacial de predio, que busca garantizar la integración de la información registral y catastral del territorio colombiano.

Sector catastral. En el desarrollo de las actividades catastrales, corresponde con una división del territorio definida por el gestor catastral, en el ámbito territorial urbano corresponde con la porción de terreno conformado por comunas, (puede contener varios barrios) en el ámbito rural es la porción de terreno rural, conformado por manzanas (para el caso de suelo rural con comportamiento urbano), veredas o parte de una vereda y delimitado por accidentes geográficos naturales o culturales.

Sistema Nacional de Información Catastral (SINIC). Es un sistema de información administrado por el IGAC, que permite la consolidación y disposición de la información catastral nacional generada por los gestores catastrales en el ejercicio de sus funciones.

Sistema de Administración del Territorio (SAT). Conjunto de procesos, acuerdos interinstitucionales, marcos legales, estándares, infraestructuras de datos y tecnologías que se requieren para facilitar la colaboración armónica entre los distintos niveles de decisión pública, la participación de la ciudadanía, los campesinos, los pueblos indígenas, las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, y el uso de la información territorial en la toma de decisiones integrales y coordinadas y la adecuada prestación de servicios al ciudadano relacionados con derechos, restricciones y responsabilidades sobre la tenencia, uso, valor y desarrollo del territorio.

Territorio objetivo. Es un área definida por el gestor catastral para adelantar procesos de formación o actualización catastral en todos los predios en su interior. El territorio objetivo puede ser la totalidad de un municipio o parte de él.

Tipología de las construcciones y/o edificaciones. Son las características de diseño y constructivas especiales de las construcciones y/o edificaciones.

Totalidad. Se define como la presencia o ausencia de objetos geográficos, sus atributos y sus relaciones. Para su evaluación se requieren métodos directos externos sobre una muestra del conjunto de datos. Este elemento se ve muy afectado por el paso del tiempo, y requiere unas buenas especificaciones técnicas de producto. Está compuesta por dos elementos:

▪ Comisión (datos excedentes, datos presentes en el conjunto de datos que en realidad no existen)

▪ Omisión (datos ausentes, datos que realmente existen, pero no están en el conjunto de datos)

Unidad de construcción. Es cada conjunto de materiales consolidados dentro de un predio que tiene unas características específicas en cuanto a elementos constitutivos físicos y usos de la misma, las unidades de construcción se podrán diferenciar por uso de la construcción o por elementos constructivos que determinen variación significativa en la calificación.

Unidades de intervención. Unidad contigua geográficamente, determinada a partir de condiciones físicas, jurídicas y/o sociales, que contiene un conjunto de predios cuyo levantamiento catastral se realiza de forma continua y cuyo producto es un conjunto de datos que se entregan y evalúan en forma integrada.

Uso del suelo. Es la destinación asignada al suelo por la autoridad competente en desarrollo de los

instrumentos de ordenamiento territorial de conformidad con las actividades que se puedan desarrollar.

Uso de las unidades de construcción. Destinación de los materiales de una unidad constructiva con respecto a la actividad que se desarrolla al momento de la identificación predial.

Valor comercial de un inmueble. Precio más probable por el cual un predio se transaría en un mercado en donde el comprador y el vendedor actuarían libremente con el conocimiento de las condiciones físicas y jurídicas que afectan el bien; el cual se sustenta a través de métodos de valoración como: comparación o mercado, capitalización de rentas o ingresos, costo de reposición y/o técnica residual. Independientemente del método valuatorio, debe contar con soporte económico acorde con la teoría de valor.

DESTINOS ECONÓMICOS.

Acuícola: Se califica con destino acuícola, aquellos predios donde se realizan cultivos de organismos acuáticos, en ambientes naturales o artificiales.

Agrícola. Se califica con destino agrícola, aquellos predios con funcionalidad de laboreo agrícola, terrenos que han sido transformados y ocupados para la producción de cultivos cuyo objetivo es satisfacer las necesidades alimentarias, comerciales y agrícolas.

En caso de encontrar actividad agrícola y actividad pecuaria en un mismo predio, se califica según la actividad que predomine. Si, ambas actividades tienen el mismo porcentaje de participación en el predio, se debe calificar como agrícola.

Agroindistrial: Se califica con destino agroindustrial, aquellos predios destinados a la actividad que implica cultivo (producción) y transformación (industrialización y comercialización) de productos agrícola, pecuario y forestal.

Agroforestal: Se califica con destino agroforestal, aquellos predios destinados al establecimiento y aprovechamiento combinado de especies forestales con actividades agrícolas o pecuarias con arreglos diferenciados. Incluye la actividad agrosilvícola, silvopastoril y agrosilvopastoril.

Agropecuario: Predios con destinación agrícola y pecuaria

Comercial: Se califica con destino comercial, aquellos predios cuya finalidad es la de realizar la actividad económica de ofrecer, transar o almacenar bienes y/o servicios a través de un mercader o comerciante.

Cultural: Se califica con destino cultural, aquellos predios considerados como bienes culturales de la nación, además los espacios destinados al desarrollo de actividades artísticas.

Educativo: Se califica con destino educativo, aquellos predios donde se desarrollan actividades académicas, tanto de la educación inicial, preescolar, básica, media y superior. Incluye los jardines, escuelas, colegios, institutos técnicos, fundaciones educativas, centros de investigación y universidades.

Forestal: Se califica con destino forestal, aquellos predios con áreas naturales o seminaturales, constituidas principalmente por elementos arbóreos de especies nativas, exóticas e introducidas. Incluye las plantaciones forestales comerciales y los bosques naturales y seminaturales.

Habitacional: Se califica con destino habitacional, aquellos predios de uso residencial cuya finalidad es la vivienda habitual de las personas. Incluye los parqueaderos, garajes y depósitos dentro de propiedad horizontal como también los predios rurales de vivienda campestre.

Industrial: Se califica con destino industrial, aquellos predios donde se desarrollan actividades de producción, fabricación, preparación, recuperación, reproducción, ensamblaje, construcción, transformación, tratamiento y manipulación de materias primas para producir bienes o productos materiales y que no estén clasificados dentro de los predios mineros.

Infraestructura_Asociada_Produccion_agropecuaria: Se califica con destino infraestructura asociada a la producción agropecuaria, aquellos predios sobre los cuales se encuentra la infraestructura requerida dentro de la actividad agropecuaria y que son de interés para el sector agropecuario, como: bancos de maquinaria, plantas de almacenamiento, centros de acopio, centros de transformación agrícola, mataderos, etc.

Infraestructura_ Hidráulica Se califica con destino infraestructura hidráulica, aquellos predios sobre los cuales se encuentra establecida infraestructura para controlar, almacenar y conducir un flujo continuo de agua. Incluye los embalses, represas, acueductos, centrales de tratamiento y distribución, alcantarillados, estaciones depuradoras de aguas residenciales y distrito de adecuación de tierras.

Infraestrutura_Saneamiento_ Básico: Se califica con destino infraestructura de saneamiento básico, aquellos predios sobre los cuales se encuentra establecida la infraestructura para el saneamiento básico, con excepción del alcantarillado. Incluye

los centros de acopio de basura y material reciclable, rellenos sanitarios e incineradoras.

Infraestructura_Seguridad: Se califica con destino infraestructura de seguridad, aquellos predios sobre los cuales se encuentra establecida infraestructura destina a salvaguardar el orden público. Incluye las estaciones de policía, batallones, cárceles, etc.

Infraestuctura_Transporte: Se califica con destino infraestructura de transporte, aquellos predios en los cuales se encuentra establecida infraestructura para el desarrollo de actividad de transporte, muelles para embarque, desembarque de carga y/o pasajeros, pistas de aterrizaje, torres de control, centros de almacenamiento y venta de combustible, etc. Se exceptúan de estas, aquellas plataformas flotantes y aquellas que se encuentren fuera de la plataforma continental.

Institucional: Se califica con destino institucional, aquellos predios destinados a la administración y prestación de servicios del Estado tanto de orden nacional como territorial.

Mineros_ Hidrocarburos: Se califica con destino minería e hidrocarburos, aquellos predios donde se hace aprovechamiento directo de los recursos minerales o transformación primaria de los mismos.

Lote_Urbanizable_No_Urbanizado: Se califica con este destino, aquellos predios urbanos no construidos, ubicados en terrenos de grandes áreas que no han sido desarrollados y sin restricción legal para adelantar algún tipo de desarrollo urbanístico.

Lote_Urbanizado_No_Construido: Se califica con este destino, aquellos predios urbanos no construidos, ubicados en zonas urbanizadas, es decir, con infraestructura de servicios públicos e infraestructura vial.

Lote_No_Urbanizable: Se califica con este destino, aquellos predios urbanos o rurales clasificados por el instrumento de planeación como suelo de protección, también se incluyen los predios con afectación, por ejemplo los utilizados como servidumbres para los servicios públicos.

Pecuario: Se califica con destino pecuario, aquellos predios destinados a la cría, beneficio y aprovechamiento de especies de animales no domésticos, para el consumo humano (productos cárnicos y lácteos), uso artesanal (lana, cuero, plumas, etc.) y conservación de fauna (zoocría).

Recreacional: Se califica con destino recreacional, aquellos predios que corresponden a equipamientos deportivos y recreativos, parques de propiedad privada o pública, clubes, generando bienestar físico y social.

Religioso: Se califica con destino religioso, aquellos predios cuya finalidad es el culto religioso público, incluye las parroquias, basílicas, catedrales, santuarios, capillas, colegiatas, monasterios, conventos y seminarios.

Salubridad: Se califica con destino salubridad, aquellos predios destinados al cuidado de la salud de los ciudadanos, incluye los hospitales, centros de salud, clínicas, laboratorios y consultorios que prestan el servicio de salud tanto carácter público o privado.

Servicios_ Funerarios: Se califica con destino infraestructura de servicios funerarios, aquellos predios que prestan servicios de velatorio, cremación y entierro de personas fallecidas, incluye los cementerios, funerarias, morgue, anfiteatros, crematorios y demás relacionados.

Uso_ Público: Se califica con destino uso público, aquellos predios urbanos o rurales, que conforman el espacio público, como las zonas verdes, alamedas, plazas (no se incluyen las plazas de mercado), plazoletas parques, cuerpos de agua, áreas de control y protección ambiental, túneles, vías, ciclorutas, glorietas, etc.

Información adicional.

- Guía plan de calidad – Anexo 6 de la Resolución 1040 de 2023 del IGAC
- IN-FAC-PC03-01 Elaboración del estudio de zonas homogéneas físicas.
- PC-FAC 03- Elaboración, revisión, modificación y aprobación de los estudios de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas
- Resolución 338 del año 2023- del IGAC Territorios indígenas.



WILLIAM AVENDAÑO CASTRILLON
Profesional especializado
Gerencia de Catastro
Rol Técnico