

ANEXO TÉCNICO PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO TÉCNICO Y TECNOLÓGICO PARA EL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN CATASTRAL DE LAS ÁREAS URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE ZIQUAIRÁ.

SIGLAS Y ABREVIATURAS EN LA GESTIÓN CATASTRAL

AEIA: Área de Especial Importancia Ambiental
CONFIS: Consejo Superior de Política Económica y Fiscal
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP: Departamento Nacional de Planeación
FMI: Folio de Matrícula Inmobiliaria
FUT: Formulario Único Territorial
IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi
LADM: Modelo para el Ámbito de la Administración del Territorio (Land Administration Domain Modelo – LADM)
LADM_COL: Modelo Colombiano de Dominio de Administración de Tierras
NUPRE: Número Único Predial
NPN: Número Predial Nacional
OSPR: Ordenamiento Social de la propiedad Rural
RUPTA: Registro Único de Predios y Territorios Abandonados
SINIC: Sistema Nacional de Información Catastral
SNR: Superintendencia de Notariado y registro

1. PRESENTACIÓN

1.1. Alcance

El presente documento tiene como fin describir las actividades mínimas a ejecutar y los productos esperados, en desarrollo del proceso de formación y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito de la zona urbana y/o rural del municipio de Zipaquirá.

Los productos a entregar por el operador catastral para la actualización catastral deberán cubrir la totalidad de los predios urbanos y rurales, levantando las distintas 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, mediante la utilización de métodos indirectos, directos, declarativos, colaborativos, participativos o su combinación, con el fin de formar y/o actualizar el catastro predial. Para lo anterior, además de las normas vigentes y otros documentos necesarios, tendrán en cuenta el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL y las especificaciones técnicas de producto que estén vigentes por el IGAC.

1.2. Alcance específico

En este sentido, para el proceso de actualización catastral con enfoque multipropósito se ha planteado un modelo general de operación catastral, el cual corresponde al conjunto de actividades a desarrollar para la ejecución de la gestión catastral con enfoque multipropósito, de acuerdo con el ámbito normativo vigente y el regulatorio definido por la autoridad catastral reguladora IGAC.

El modelo general de 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, debidamente formalizado a través de la expedición de un acto administrativo de apertura del proceso catastral emitida por parte del Municipio de Zipaquirá en calidad del Gestor Catastral y cerrando esta fase con la realización de actividades de interlocución, para efectos del presente documento se ha denominado E.1. y en la tabla correspondiente, se definirán en detalle las actividades que la componen y cada uno de sus productos o entregables asociados.

Con base en los productos de la etapa pre operativa, se continua con la **fase operativa** denominada E.2. para efectos del presente documento, la cual inicia con la realización de espacios de socialización y participación, para dar paso a las actividades de identificación e individualización predial.

El operador deberá realizar el levantamiento predial a partir de las variables del modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL (se trata del modelo definido por el IGAC, el cual incluye como base el modelo LADM_COL vigente a la fecha de presentación de las ofertas y otras variables adicionales requeridas), así como, el cumplimiento de las especificaciones técnicas de producto.

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.

Dentro del marco de la etapa operativa del proyecto se debe garantizar la identificación de la información física de los predios de acuerdo con el método o combinación de métodos que se utilicen de manera diferencial para cada uno de los predios, garantizando la correspondencia de la realidad física del territorio y determinando de manera precisa 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. La información física y jurídica recolectada servirá de base para la determinación de los avalúos de acuerdo con 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.

El modelo de operación cuenta con tres actividades transversales, las cuales se realizan de forma permanente durante la etapa operativa, estas son el aseguramiento de la calidad y su posterior

control de calidad conforme a lo definido en la guía de calidad expedida por la autoridad catastral y el Plan de Calidad aprobado por el gestor catastral, el seguimiento a los salvaguardas sociales y ambientales; y el seguimiento y control permanente del proyecto.

Si bien en cada una de las secciones posteriores, se delimita específicamente el alcance del operador en el desarrollo de cada una de las actividades y los entregables que de ellas se derivan, el operador propondrá su estrategia de operación y levantamiento de la información física y jurídica la cual será aprobada por el Municipio de Zipaquirá, siendo el operador responsable de la recolección de la información predial en cumplimiento a la regulación vigente bajo la cual se expida el acto administrativo de apertura del proceso de formación o actualización catastral, así como de la aplicación de los procesos, procedimientos del gestor catastral y el cumplimiento de los requerimientos técnicos y estándares de calidad del producto catastral.

Respecto al componente económico, este debe ser elaborado en su totalidad por el operador siguiendo la metodología establecida en el procedimiento vigente.

1.3. Normatividad aplicable

Para el desarrollo del proceso de actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito 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.

La Resolución 746 de 2024. Por medio de la cual se modifica la Resolución 1040 del 08 de agosto de 2023, única de la gestión catastral multipropósito.

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.

2. DESARROLLO DEL PROYECTO: PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DE LA FORMACIÓN CATASTRAL CON ENFOQUE MULTIPROPÓSITO

El operador deberá adelantar el proceso de actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito del área urbana y rural y consecuentemente de todos los predios del municipio de Zipaquirá en tres etapas, las cuales se ejecutarán de acuerdo con los estándares, especificaciones y lineamientos técnicos establecidos por el IGAC, como se presenta en la siguiente tabla así:

Etapas		Entregables	
Preoperativa	E1.1	Alistamiento	E1.1.1 Inventario de fuentes de información para la gestión catastral
	E1.2	Planeación del proyecto	E1.2.1 Documento de diagnóstico
			E1.2.2 Plan de trabajo y plan de intervención
			E1.2.3 Plan de intervención social y ambiental
Operativa	E1.3	Interlocución nivel 1	E1.2.4 Plan de calidad
	E2.1	Interlocución niveles 2 y 3	E1.3.1 Informe de interlocución 1
			E2.1.1 Informe de interlocuciones niveles 2 y 3
	E2.2	Identificación predial	E2.2.1 Levantamiento catastral LADM COL
			E2.2.2 Archivos GNSS, si aplica
			E2.2.3 Informe semanal de identificación física y jurídica
	E2.3	Determinación del valor comercial de los predios	E2.3.1 Memoria del estudio económico y anexos
	E2.4	Captura de información en el modelo de aplicación de levantamiento Catastral LADM COL	E2.4.1 Versiones de la base de datos del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM COL
	E2.5	Procedimientos catastrales con efectos registrales	E2.5.1 Identificación y reporte digital
	E2.6	Acta de precisión de perímetros urbanos y deslindes municipales	E2.7.1 Acta de estudio y precisión de perímetros urbanos y deslindes municipal
Pos operativa	E3.1	Consolidación de base de datos predial de acuerdo con el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM COL	E3.1.1 Base de datos del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM COL que define el gestor en formatos XTF que incorpore la información económica
	E3.2	Preliquidación	E3.2.1 XTF corregido y reportes realizados de conformidad con los ajustes solicitados
	E3.3	Liquidación de avalúos	E3.3.1 Avalúos de prueba
	E3.4	Interrelación final catastro registro	E3.4.1 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.
	E3.5	Inscripción catastral y liquidación de avalúo catastral	E3.5.1 Reporte de ajustes solicitados
	E3.6	Interlocución nivel 4 - socialización de resultados	E3.6.1 Informe de interlocución nivel 4
	E3.7	Memoria de formación o actualización	E3.7.1 Memoria de formación o actualización
Transversal	ET.1	Aseguramiento de la calidad	ET.1 Resultados del proceso de Aseguramiento de la calidad en concordancia con el Plan de Calidad Informe de aseguramiento de calidad (periódico (entrega Hitos)/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
	ET.2	Seguimiento y control del proyecto	ET.2 Informes Resultados del Seguimiento y control del proyecto
	ET.3	Salvaguardas ambientales y sociales	ET.3 Informes Salvaguardas ambientales y sociales

Fuente: Adaptado de: DGC-IGAC, 2023.

E1: 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 pre operativa, 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 Municipio de Zipaquirá dispondrá información de nivel cartográfico y de ortoimágenes con el cumplimiento de los requisitos de especificaciones técnicas determinados en la normatividad vigente, en todo caso, el operador catastral debe plantear los métodos de levantamiento o recolección de la información con base en los insumos cartográficos suministrados.

Actividad E1.1: 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 el Municipio gestionará la remisión de fuentes primarias y secundarias las cuales servirán de base para que el operador realice los análisis de información que conlleven a la elaboración del diagnóstico y los diferentes planes asociados a la intervención del municipio en todos sus componentes.

Teniendo en cuenta lo anterior, el operador aportará al contratista la información principal que facilite la identificación de cambios físicos, jurídicos o económicos de los predios; esta puede ser producida por el IGAC y/o por entidades o actores externos.

Dentro de la información principal se encuentra lo relacionado con folios de matrícula inmobiliaria remitida por parte de la SNR, insumos básicos generados por el IGAC (tanto productos catastrales como cartográficos) e instrumento de ordenamiento territorial.

En cuanto a la información denominada complementaria, el IGAC gestionará y realizará seguimiento al suministro de dicha información, la cual será entregada al operador una vez las entidades den alcance a los requerimientos.

A partir de esta información, el operador debe establecer los procedimientos técnicos de las actividades previas a la intervención, que comprende el acceso, descargue y análisis de la información insumo de la herramienta definida por el operador.

En relación con la solución tecnológica para la captura de información para los procesos de formación catastral y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito, el operador deberá disponer del aplicativo de captura 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 dispuesto por el IGAC¹ y garantice el cumplimiento a las reglas de consistencia lógica dispuestas por el IGAC. En este sentido, el aplicativo de captura podrá implementar formularios de acuerdo con las necesidades o requerimientos de la operación, siempre y cuando estos atiendan la estructura de datos del modelo de aplicación levantamiento catastral LADM_COL, tanto para los datos gráficos como alfanuméricos.

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. Lo anterior, para efectos de garantizar el respectivo empalme con la conservación catastral.

En desarrollo de esta actividad el Operador deberá generar el siguiente entregable.

Entregable	Nombre
E1.1.1	Inventario de fuentes de información para la gestión catastral

E1.1.1 Inventario de fuentes de información para la gestión catastral

Este entregable incluye la relación de la información principal y secundaria consolidada en un repositorio de datos que servirá como base para la planeación del proyecto indicando por lo menos, la fuente, fecha y medio de solicitud, fecha de vigencia del dato y descripción del conjunto de datos.

¹ Modelo LADM_COL vigente a la fecha de presentación de las ofertas y que incluye además las variables adicionales requeridas por el gestor.

Actividad E1.2: Planeación del proyecto

Una vez el Municipio disponga los insumos asociados a fuentes de información en los términos del numeral anterior, el operador junto con el contratista realizará la identificación y pronóstico de cambios. Para ello, se dispondrá la información a través del sistema de transición o de otros mecanismos de disposición y entrega de información.

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 definidas².

Entregable	Nombre
E1.2.1	Documento de diagnóstico
E1.2.2	Plan de trabajo y plan de intervención
E1.2.3	Plan de intervención social y ambiental-PGAS
E1.2.4	Plan de calidad

E1.2.1 Documento de diagnóstico

El operador deberá realizar la **identificación y pronóstico de cambios a partir del uso de fuentes de información principal y complementaria disponibles**. Esto comprende los análisis de los datos e información disponibles y elaborar el **Documento de diagnóstico de la información catastral**, que debe estar disponible para la realización de los niveles de interlocución 1 y 2. Este documento de diagnóstico incluirá como mínimo los siguientes reportes:

- Definición áreas urbana y rural a intervenir³: De conformidad con el alcance del proyecto deberá identificar las categorías: suelo urbano con comportamiento urbano, suelo rural con comportamiento urbano, suelo rural con comportamiento rural y cobertura predominante de bosque.
- 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 vigente⁴:
 - 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,

² El Municipio no establece porcentajes mínimos de área a desarrollar mediante cada uno de los métodos, los procesos de actualización se realizarán a través de la combinación de estos, siempre y cuando se garantice el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los productos catastrales generados en el marco de la Resolución 1040 de 2023, así mismo, el operador deberá presentar la propuesta de intervención en la etapa preoperativa entregable E1.2.2. Plan de Trabajo y Plan de Intervención, en el cual, entre otros, se definirán las unidades y la propuesta de intervención con su debida sustentación técnica, documento que será aprobado por parte del Gestor.

³ Corresponde al área del municipio según el alcance del contrato.

⁴ Incluye predios informales con matrícula inmobiliaria

- 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 (NPN5, FMI6, 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 el Municipio, lo que le permitirá determinar el método o combinación de métodos de captura de la información predial para optimizar la ejecución del proyecto.

Los posibles cambios en la información catastral resultantes del análisis son los siguientes:

- Cambios en área y linderos: se establecen a partir de la sobre posición en un Sistema de Información Geográfica - SIG de los linderos de los predios inscritos en la base de datos catastral vigente, y la información relacionada con planos protocolizados en actos administrativos proferidos por entidades titulares y escrituras públicas, dibujo a partir de la descripción de linderos en títulos, declaratoria o alinderamiento de áreas protegidas elevadas a títulos a nombre de la Nación o autoridades administradoras. Se identifican posibles cambios, conflictos o ambigüedades que deben ser aclaradas durante la identificación predial.
- Cambios en las construcciones: se identifica el aumento o disminución del área construida de lo inscrito en la base catastral vigente, y lo identificado en otras fuentes de información, tales como foto identificación, lo consignado en licencias de construcción, en fotos horizontales, en proyectos constructivos, nuevas acometidas, entre otras fuentes.
- Cambios en el uso de la construcción: se identifican cambios de uso de la construcción inscrito en la base catastral vigente, respecto a lo identificado por registros de cámara y comercio, foto identificación, licencias de construcción, fotos horizontales, recibos de servicios públicos, entre otras fuentes.
- Cambios en el destino económico de los predios: se identifican los cambios en el destino económico de los predios inscritos en la base catastral vigente, a partir del Plan de Ordenamiento Territorial o instrumento análogo vigente.
- Identificación de predios nuevos: se identifican predios no inscritos en la base catastral vigente de carácter formal o informal, analizando varias fuentes de información tales como nuevas acometidas de servicios públicos domiciliarios, foto identificación, reportes de juntas de acción comunal, censos demográficos, entre otras.
- Análisis de informalidad: Evaluación técnica relacionado con la condición de informalidad identificada a partir del análisis de la información de fuentes primarias, secundarias.
- Identificación de inconsistencias de la base catastral vigente asociadas a errores gráficos, alfanuméricos y jurídicos.

⁵ Número Predial Nacional

⁶ Folio de Matricula Inmobiliaria

- ° Anexo de marcas a partir de la información disponible que permita identificar inconsistencias y posibles cambios físicos y/o jurídicos de los predios.

E1.2.2 Plan de Trabajo y Plan de Intervención

Como resultado del análisis técnico realizado en el diagnóstico, 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, tiempos de ejecución y mecanismos de aseguramiento y control para garantizar la calidad del ciclo 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
- b) Esquema operativo y logístico
- c) Determinación de procedimientos, 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 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 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. 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

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.

Para la definición de estas unidades se debe tener en cuenta el contexto territorial de la zona, contenido en el formato de Identificación social, el cual brinda insumos importantes sobre las dinámicas socio territoriales que podrían facilitar la operación. El documento deberá incluir esta caracterización y anexar el formato *shapefile*.

Una vez entregado el producto, el Municipio 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 Zipaquirá cuyos ajustes deben ser plasmados en el plan de trabajo correspondiente.

E1.2.3 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 actores⁷. 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 exploratorio que se realice para la identificación social brindará insumos para la ejecución de esta actividad y viceversa.

Es importante mencionar que para el caso de territorialidades indígenas el operador debe aplicar lo establecido dentro del marco de la resolución 338 de 2023 del IGAC, para lo cual el plan de intervención social y ambiental debe reflejar las actividades que permitan dar cumplimiento a lo definido en la citada resolución

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.

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.

⁷ En el marco del Plan de Intervención Social y Ambiental, para la determinación del mapa de actores y de allí para efectos de definición de los diferentes niveles de interlocución, el operador y el contratista deberá acatar las recomendaciones del Municipio e incluir los actores sociales, entidades públicas, privadas o agremiaciones que el gestor considere pertinente.

Identificación ambiental: Se realizarán capacitaciones y/o sensibilizaciones en buenas prácticas ambientales en cada lugar que sea objeto de intervención y en todas las actividades de la operación, adicionalmente se hará seguimiento a las acciones de prevención y mitigación de impactos que se generen en el desarrollo de la operación catastral.

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 (DNP; SNR e IGAC).
- 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.

E1.2.4 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, 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 de insumos y marco de referencia normativa proporcionados por el Gestor.

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.

Para construir el plan de calidad, el operador debe consultar la Guía para la elaboración del plan de calidad expedida por el IGAC. Se indicará cómo se llevarán a cabo las actividades requeridas, logrando seleccionar, adaptar o complementar desde el Sistema de gestión de la calidad la información documentada para usarla o referenciarla en el Plan de calidad. En el caso de que un requisito signifique una desviación del Sistema de gestión del operador, se deberán considerar los riesgos y oportunidades resultantes, debiéndose justificar, acordar y aprobar por el Municipio.

Para la elaboración del Plan de Calidad, el operador deberá tener en cuenta los requerimientos, lineamientos técnicos y criterios de validación de consistencia lógica de datos definidos por parte del Municipio en cuanto al producto catastral. En los casos en que se identifiquen diferencias de criterios técnicos entre el Gestor y Operador y estos no se encuentren incluidos en normatividad, procesos o procedimientos vigentes, el Operador deberá acogerse a concepto técnico que emita la Autoridad Catastral.

Actividad E.1.3: Interlocución nivel 1

Una vez se cuente con los entregables E1.2.1 a E1.2.3, el operador puede dar inicio al proceso de interlocución comunitaria. 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 los directores de cada lote, los profesionales sociales y los coordinadores de campo del municipio. La interlocución y los actores a participar, de acuerdo con el mapa de actores suministrado por el operador, son convocados por parte del Municipio.

Esta actividad requiere que el Gestor Catastral convoque a los actores institucionales (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 JAC⁸, 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 comunitarios⁹.

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.

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

Entregable	Nombre
E1.3.1	Informe de interlocución 1

E1.3.1 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:

- Documentos de mecanismos de interlocución nivel 1 utilizados: presentaciones, material de video, piezas de comunicación, informe de interlocución comunitaria por nivel 1.
- Plan de acción detallado para la intervención en territorio y documentos de mecanismos de interlocución nivel 2 y 3: 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.
- Documento de identificación social actualizado.
- Mapa de actores actualizado para la operación catastral.
- La identificación de conflictos, que debe provenir de fuentes oficiales tales como Ministerio del Interior, Unidad de Restitución de Tierras, Agencia Nacional de Tierras y Ministerio Público en general.
- Evidencias que incluyan actas, listas de asistencia y material audiovisual (fotografías y/o videos digitales).

⁸ Juntas de Acción Comunal

⁹ Una vez suscrita el acta de inicio la empresa dará a conocer al contratista a los actores institucionales, este proceso será acompañado por parte del operador, pero no es equivalente al nivel de interlocución 1.

Actividad E.1.4: 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. 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.

El operador debe definir los aplicativos y dispositivos tecnológicos a través de los cuales realizará la captura de la información, bajo el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL, de acuerdo con 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.

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.

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

Entregable	Nombre
E1.4.1	Disposición de recursos y precargue

E1.4.1 Disposición de recursos y precargue

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).

E2. 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 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).

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 del Municipio.

Teniendo en cuenta que el acto administrativo de apertura del proceso de actualización 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 y sus modificaciones.**

Las actividades mínimas a realizar durante esta etapa son las siguientes:

Actividad E2.1: 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 JAC¹⁰, 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 catastral¹¹, 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 AEIA, 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.

¹⁰ Juntas de Acción Comunal

¹¹ Independientemente del método a utilizar

Este nivel de interlocución, que está directamente 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 cuanto a las salidas de campo y la recolección de información, con el fin, de implementar los acuerdos y cronogramas establecidos con los líderes, lideresas y actores comunitarios participes en el segundo nivel de interlocución, teniendo en cuenta el(los) método(s) de captura a implementar¹².

En el procedimiento de Participación ciudadana e interlocución comunitaria se muestra con detalle las estrategias 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. Dependiendo de la masividad, 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.

En estos espacios es posible – si así se considera pertinente-, solicitar (en coordinación con los líderes y lideresas) a las personas asistentes que lleven fotografías o imágenes de las construcciones y documentos que quieran aportar y que puedan ser útiles para cualquiera de los componentes físico, jurídico o económico.

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

Entregable	Nombre
E2.1.1	Informe de interlocuciones niveles 2 y 3

E2.1.1 Informe de interlocuciones niveles 2 y 3

Este entregable debe incluir lo siguiente:

- Documentos de mecanismos de interlocución niveles 2 y 3: presentaciones, material de video, piezas de comunicación, entre otros materiales utilizados.

¹² En el marco de las metodologías definidas en la Resolución 1040 de 2023 o sus modificatorios en cuanto a las metodologías para la identificación predial, según el análisis costo/eficiencia/calidad que realice el operador.

- 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).

Actividad E2.2: 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, jurídico y económico, de acuerdo con lo establecido en el plan de calidad y en el plan de trabajo.

Es importante mencionar que se debe identificar e incorporar los predios formales e informales de acuerdo con la realidad del territorio precisando la relación de tenencia con los interesados, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1040 de 2023, sus modificatorios y sus anexos.

En este sentido, es necesario 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 uno de los predios bajo esta condición, para lo cual debe considerar lo establecido en la Resolución 1040 de 2023, particularmente considerando el Anexo 8 de esta y sus modificatorios.

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 que defina el IGAC y los requisitos del plan de calidad.

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 tipologías constructivas la 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 pre operativa del proyecto y precisadas en el diagnóstico de la información catastral, se deben adelantar actividades de depuración relativas al componente físico de los predios.

Cabe mencionar que el componente físico también incluye la recolección de ofertas en el levantamiento catastral, asociadas a la información del mercado inmobiliario relacionados con arriendo o venta garantizando su asociación con el predio.

Actualización del componente jurídico

A partir de los análisis realizados en la etapa pre-operativa 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 presunta¹³ naturaleza jurídica de los predios y las relaciones de tenencia asociadas (propiedad, posesión u ocupación).

Se deberá indagar acerca de todas las personas (interesados con derechos) relacionadas con cada uno de los predios identificados, con consideración del enfoque de género para garantizar que las mujeres queden incorporadas en la base catastral y sus derechos sean salvaguardados en el proceso de actualización catastral. 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 en registro que no se encuentran en catastro, para lo cual debe evaluar cada uno de los folios libres teniendo de referencia la información registral suministrada.
3. Identificar, analizar y depurar de cada uno de los predios inscritos en catastro con folio de matrícula inmobiliaria en estado cerrado.
4. Adicional a los predios formales el operador debe identificar e incorporar predios informales de acuerdo con la realidad del territorio, precisando que para estos predios y dada sus condiciones, es necesario realizar la visita en campo con el fin de garantizar la identificación de los componentes físicos y jurídicos de acuerdo con el tipo de tenencia ocupación o posesión.

¹³ Si bien la inscripción en el catastro no constituye título de dominio ni sanea los vicios que tenga una titulación, posesión u ocupación, para la identificación debe considerarse los títulos vigentes o documentos que respaldan la relación de tenencia, en especial en lo referente al área, linderos y titulares de derecho de dominio para cada predio y sus colindantes.

5. El operador debe atender los procedimientos catastrales con efectos registrales que de acuerdo con lo establecido dentro del marco de la resolución conjunta IGAC1101 SNR 11344 de 2020.
6. Durante la etapa operativa del proyecto el operador catastral debe identificar y clasificar para cada uno de los predios que cuenten con folio de matrícula inmobiliaria cual es el procedimiento catastral con efecto registral por aplicar, de acuerdo con lo establecido en resolución conjunta IGAC1101 SNR 11344 de 2020.

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 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).

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:

- a. Todo predio identificado con relación de tenencia posesión u ocupación debe estar espacialmente ubicado sobre al menos un predio formal de carácter privado o público con el fin de identificar la condición de informalidad de dichos predios, para lo cual 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.
- b. Los predios sometidos al régimen de propiedad horizontal deben inscribirse de acuerdo con los linderos, áreas y coeficientes de copropiedad descritos en el título 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.
- c. 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.
- d. Se debe realizar la depuración de las referencias registrales en sistema antiguo (folio antiguo), conforme a la investigación jurídica realizada en la etapa operativa.

Los predios con derecho de dominio no se superponen espacialmente entre sí, 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 con predios de tipo público.

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

Entregable	Nombre
E2.2.1	Levantamiento catastral LADM_COL
E2.2.2	Archivos GNSS
E2.2.3	Informe semanal de identificación física y jurídica

E2.2.1 Levantamiento catastral LADM_COL

Levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL en formato XTF que defina el IGAC. 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.

E2.2.2 Archivos GNSS

Archivos GNSS (formato RINEX), para los casos en los cuales se haya empleado captura con equipos geodésicos.

E2.2.3 Informe semanal de identificación física y jurídica

Este informe se deberá presentar por municipio con su respectivo reporte de avance y estado de avance a nivel predial, presentando para aprobación del gestor la correspondiente ficha técnica de indicadores conforme a lo establecido en el plan de calidad aprobado por el gestor.

Actividad E2.3: Determinación del valor comercial de los predios

Actualización del componente económico

Consiste en la actualización del estudio que soporta el componente económico conforme a lo establecido en la Resolución 1040 de 2023, sus modificaciones y siguiendo lo establecido en el procedimiento PC-FAC-03 "Elaboración, Revisión, modificación y aprobación de los estudios de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas" y el instructivo IN-FAC-PC03-01 "Elaboración del estudio de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas y Determinación del Valor Unitario e Integral (PH) por tipo de Construcción" o documentación que lo modifique.

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 e integrales de las construcciones, se aplicarán los métodos valuatorios vigentes a los puntos de investigación, seleccionados a partir de las zonas homogéneas físicas diseñadas. Adicionalmente, los predios con características especiales deben ser evaluados de manera independiente y puntual.

Una vez determinadas las zonas homogéneas geoeconómicas¹⁴ y los valores unitarios de construcción por uso, el operador deberá realizar una pre-liquidación de los valores de los predios del municipio objeto de intervención. Los valores obtenidos deben ser objeto de un análisis de sensibilidad por parte del operador y revisión por parte del Municipio, en la que se busca evidenciar que el resultado del estudio refleje la realidad de la dinámica inmobiliaria.

¹⁴ En los casos que aplique, se dará prioridad a métodos masivos cuando en la zona a intervenir se cumplan con las condiciones según el método a implementar.

El operador debe exponer los valores obtenidos ante la administración municipal, 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 y sus modificatorios.

Determinación del valor comercial de los predios puntos muestra

Esta determinación se refiere al cálculo del avalúo comercial de los predios del municipio, el cual debe estar acorde con el mercado inmobiliario. Para la determinación del avalúo comercial se podrán utilizar métodos puntuales 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 y determinación del valor unitario e integral ((Propiedad Horizontal -PH) por tipo de construcción.

Se dará prevalencia al levantamiento mediante el uso de tipologías con levantamiento de edad de la construcción y estado de conservación.

Corresponde a la estimación del avalúo comercial de los predios urbanos y rurales del municipio. El avalúo comercial estimado deberá guardar relación y coherencia directa con la información del mercado inmobiliario. Para la estimación del avalúo comercial se dará prioridad a métodos masivos sobre los puntuales en cumplimiento de la normatividad vigente.

El operador catastral será responsable de generar las zonas homogéneas físicas, 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 el OIC 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 y sus modificatorios 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. Esta información complementa la primaria del mercado inmobiliario recolectada a través del formulario desarrollado en el componente físico, el cual contiene las variables del modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL. En el 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.

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

Entregable	Nombre
E2.3.1	Memoria del estudio económico y anexos

E2.3.1 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 LADM-COL, 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.

El contenido de la memoria es el siguiente:

DOCUMENTACION DE LA MEMORIA	ZONA URBANA	ZONA RURAL	OBSERVACIONES
INDICE	X	X	
1. Monografía	X	X	Breve reseña del municipio en sus aspectos generales; incluyendo los aspectos relevantes del POT en cuanto a norma uso del suelo.
2. Reseña metodológica. Aspectos legales y técnicos con los cuales se realizó el estudio	X	X	
3. Copia tratada, Ley, ordenanza o acta diligencia deslindes que fija los límites municipales		X	
4. Copia del acuerdo que fija el perímetro urbano	X	X	
5. Resolución por la cual ordena la formación o actualización de la formación del catastro	X	X	
6. Acta comité de avalúos	X	X	
7. Concepto del estudio de zonas	X	X	
8. Acta comité de avalúos con municipio para la adopción del porcentaje sobre el valor comercial investigado	X	X	

9. Copia de la resolución de aprobación del estudio de zonas homogéneas o económicas y del valor unitario e integrales para Predios en PH de tipos de construcción e integrales para PH	X	X	Incluye acta del comité de avalúos
10. Acta de grabación de los avalúos incluidas las novedades por casos especiales (Autoestimaciones, predios partidos por la línea de perímetro urbano, entre otros)	X	X	
11. Copia de la resolución de inscripción y vigencia catastral	X	X	
12. Cuadro con la relación de los puntos seleccionados para investigación económica	X	X	
13. Encuestas (investigación directa) a valores comerciales	X	X	
14. Avalúos puntos de investigación a valores comerciales	X	X	
15. Fotocopia u archivo digital de los anexos de tipología de construcciones de los puntos evaluados con la memoria del avalúo comercial al respaldo.	X	X	
16. Cuadro ordenamiento de datos. Resumen de predios e informantes	X	X	
17. Cuadro de "Estimación del precio unitario según investigación directa e indirecta" a valores comerciales	X	X	
18. Cuadro del "Estudio estadístico del mercado inmobiliario" a valores comerciales.	X	X	
19. Cálculo de las zona homogéneas o económicas	X	X	
20. Cuadro de la descripción de las zonas homogéneas físicas y económicas	X	X	
21. Cálculo del valor por metro cuadrado, según tipo de construcción, puntajes y precios investigados, ecuaciones y tablas obtenidas.	X	X	
22. Cálculo del valor por metro cuadrado integral según tipo de construcción por PH, ecuaciones y tablas obtenidas.	X	X	
23. Análisis estadístico: Crecimientos, decrecimientos, según muestra del 10% del total de predios. Cuadros avalúos de prueba.	X	X	
24. Planos de Zonas homogéneas geoeconómicas y sus novedades en el estudio que afecte por predios partidos	X	X	
25. Informe de predios que afecten a otros Gestores catastrales.		X	Por lo general es en lo rural
26. Planos de Zonas homogéneas físicas	X	X	
27. Plano norma de uso del suelo	X	X	
28. Planos de Uso actual del suelo	X	X	
29. Planos de Tipificación de la construcción	X		
30. Planos de las variables servicios, vías y topografía u otras variables que afecten el estudio	X		

31. Planos de áreas homogéneas de tierra		X	Escalas adecuadas, según la norma.
32. Plano de Influencia de Vías y disponibilidad de aguas		X	
33. Otros planos que se deban archivar con el estudio original: mercado inmobiliario, etc.	X	X	
34. Copia del contrato de prestación de servicios catastrales	X	X	
35. Copia del contrato de revisión o elaboración de nomenclatura	X		
36. Informe de revisión	X	X	

1 Actividad E2.4: 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 definido por el IGAC. 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 propios 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 municipio 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:

Entregable	Nombre
E2.4.1	Versiones de la base de datos del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL

Actividad E2.5: 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, sus modificaciones 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.

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 2020¹⁵, 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 registrados¹⁶.

En el caso en que se adviertan diferencias de linderos y áreas entre predios con títulos debidamente registrados, se procederá a la rectificación de estos en el catastro y con efecto en el registro. Se tramitará cuando se haya suscrito acta de colindancia con pleno acuerdo entre los propietarios que compartan uno o varios linderos.

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 el Municipio, adelantará dentro del marco del proceso de conservación catastral la aplicación de procedimientos con efectos registrales que procedan para los municipios objeto de intervención.

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

Entregable	Nombre
E2.5.1	Identificación y reporte digital

E2.5.1 Identificación y reporte digital

Este entregable consiste en la identificación de los casos que cumplen los requisitos para la aplicación de los procedimientos catastrales con efectos registrales aplicables a la actualización catastral, tomando como referencia la base de datos consolidada del modelo de aplicación de

¹⁵ "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"

¹⁶ Artículo 2.2.2.1.1, Decreto 1170 de 2015

levantamiento catastral LADM_COL. Los casos, se deben marcar en el atributo correspondiente, para ello el operador catastral debe analizar la totalidad de los predios que cuenten con folio de matrícula inmobiliaria.

Para cada uno de los casos, el operador catastral debe generar un reporte digital con la descripción técnica de linderos, de acuerdo con las especificaciones del anexo de la Resolución Conjunta SNR 11344 IGAC 1101 de 2020.

Actividad E2.6: 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 Municipio, no obstante, será el Municipio quien realice la gestión de su suscripción por el funcionario competente de la entidad territorial.

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

Entregable	Nombre
E2.7.1	Proyección de acta estudio y precisión de perímetros urbanos y deslinde municipal.

E2.7.1 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.

E3: Etapa Pos-operativa

Comprende la consolidación de entregables-productos, la interlocución sobre los resultados de la operación con el gobierno local y líderes comunitarios, la liquidación del valor catastral de los predios, para que el Municipio proceda a expedir el acto administrativo de cierre y vigencia del proceso catastral según lo establecido en la Resolución 1040 de 2023, sus modificatorios y trámites catastrales con efectos registrales, si hay lugar a ello.

Posterior a la exposición pública de los resultados del proceso de 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 E3.1: 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 actividad de identificación predial en cuanto al levantamiento del componente físico y jurídico de los predios que conforman el 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 de información secundaria.

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. 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 detectados tras la identificación predial.
- El recalcule 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 junto con el contratista realizará las entregas al Municipio, constituyendo la línea base para la marcación de productos aprobados o rechazados en el aseguramiento de la calidad.

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

Entregable	Nombre
E3.1.1	Base de datos del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL que defina el gestor en formatos XTF que incorpore la información económica

E3.1.1 Base de datos del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM COL

El operador hará entrega de las versiones de la base de datos del levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL en formato XTF que incorpore la información económica. Asimismo, documentos anexos al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL

Actividad E3.2: Preliquidación

Esta actividad la realiza el Municipio con la base de datos y 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 de liquidación que 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 liquidación 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 % de adopción de los avalúos catastrales sobre los comerciales, en sentido el gestor gestionará la convocatoria con apoyo del operador catastral.

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

Entregable	Nombre
E3.2.1	XTF corregido y reportes realizados de conformidad con los ajustes solicitados

Actividad E3.3: Liquidación de avalúos

Una vez dispuesta la información, 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 preliquidación por parte del Municipio con información del operador, se procede con la liquidación de los avalúos comerciales

Esta actividad no tiene entregables por parte del operador.

Actividad E3.4: 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 registral¹⁷, 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:

¹⁷ Código Predial Nacional, Folio, Propietario, Documento y Dirección

Entregable	Nombre
E3.4.1	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 E3.5: Inscripción catastral y liquidación de avalúo catastral

Esta actividad la adelanta el Municipio 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:

Entregable	Nombre
E3.5.1	Reporte de ajustes solicitados.

Actividad E3.6: 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 Municipio, se realiza de forma articulada con el operador.

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 que sean de interés para la administración municipal y la comunidad en general.

El Municipio, 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:

Entregable	Nombre
E3.6.1	Informe de interlocución 4

E3.6.1 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 otros¹⁸.
- Informes de jornadas de interlocución que incluyan estadísticas sociales.

Actividad E3.7: Memoria de formación o actualización catastral

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

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

Entregable	Nombre
E3.7.1	Memoria de actualización

E3.7.1 Memoria de formación o actualización

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

ET: Etapa Transversal

La etapa transversal incluye actividades que se realizarán durante la etapa operativa del proyecto y que serán consolidadas en la etapa post operativa.

Actividad ET.1: 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 y sus modificatorios.

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

¹⁸ De acuerdo a lo contenido en el proceso de socialización.

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 Municipio 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 actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito.

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

Entregable	Nombre
ET.1	Resultados del proceso de Aseguramiento de la calidad en concordancia con el Plan de calidad

ET.1 Resultados del proceso de aseguramiento de la calidad

Este documento, deberá ser entregado y actualizado por lo menos para cada entrega e 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 ET.2: 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.

Entregable	Nombre
ET.2	Resultados del Seguimiento y control del proyecto

ET.2 Resultados del seguimiento y control del proyecto

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 seguimiento y control del proyecto (periódico/final).
- Indicadores de seguimiento de proyecto definidos por el Municipio.
- Documentación de acciones de mitigación.
- La memoria técnica del proceso.

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 y sus modificatorios.

Actividad ET.3: 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
- 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.

A continuación, se hace referencia a los aspectos más relevantes para garantizar el cumplimiento de las Políticas de salvaguardas. A saber: a) Participación comunitaria; b) Igualdad de género; c) Grupos étnicos; d) Atención y gestión de PQRSD de la ciudadanía; e) Plan de Comunicaciones validado con el gestor catastral que estará articulado a las directrices del DNP como responsable máximo del plan y f) Preservación del medio ambiente.

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

Nit: 800.005.900-9

del plan de socialización en otros territorios y para que las comunidades puedan replicarlo internamente y seguir de cerca el proceso.

Este proceso de participación disfrutará de continuidad a lo largo de las intervenciones en el municipio. El cumplimiento de todos los compromisos a la comunidad, por pequeños que sean, por parte del operador catastral es fundamental para sostener la confianza de las comunidades.

- **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 el municipio.

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.

- **Igualdad 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.

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

- **Atención y gestión de PQRS 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. En cualquiera de los canales se recibirá de forma integral las PQRSD de IGAC, ANT, SNR y DNP.

Para la implementación efectiva de los canales de atención en el territorio, el operador catastral dispondrá de personal calificado y con experiencia en atención a la ciudadanía. De igual forma, garantizará el registro y reporte periódico de la gestión de las PQRSD del Proyecto en los formatos y rutas establecidas.

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.

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 Municipio un informe mensual de recepción y trámite de PQRSD.

Salvaguardas ambientales

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:

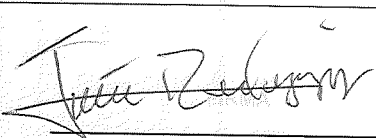
Entregable	Nombre
ET.3	Salvaguardas ambientales y sociales

ET.3 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.

 HERNAN CASTELLANOS FORIGUA SUBGERENTE DE OPERACIONES TECNICAS CATASTRALES	 JAVIER ALONSO RODRIGUEZ FERNANDEZ SUBGERENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO.
--	--