

ANEXO TÉCNICO

“Adelantar las actividades de levantamiento de información y labores operativas, técnicas y administrativas, necesarias para realizar el proceso de actualización catastral de las áreas urbano y rural de los municipios priorizados por el IGAC con cargo al proyecto de inversión “Bolsa Paz 2024”

**INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI
2026**

Contenido

LISTA DE TABLAS	8
SIGLAS Y ABREVIATURAS EN LA GESTIÓN CATASTRAL	9
GLOSARIO	10
INTRODUCCIÓN	26
1. Alcance	25
Alcance	29
Alcance específico	30
Alcance general del operador por componente	31
Lotes a contratar	32
Normatividad aplicable	34
PROCESO DE FORMACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN CATASTRAL CON ENFOQUE MULTIPROPÓSITO	37
Objeto	37
Desarrollo del proyecto	37
E1: Etapa preoperativa	45
Actividad E1.1: Fase de alistamiento	46
E1.1.1 Mesa técnica de unificación de criterios	47
E1.1.2 Software de gestión y captura de información probado y entrega de credenciales al supervisor	48
E1.1.3 Inventario de fuentes de información para la gestión catastral	48
E1.1.4 Plan de contratación	49
E1.1.5 Plan operativo de Proyecto	49
E1.1.5.1 Cronograma inicial	49
E1.1.5.2 Matriz de riesgos inicial	49
Actividad E1.2: Planeación del Proyecto	50
E1.2.1 Plan de gestión Integral de Proyecto	51
E1.2.1.1 Cronograma	58
E1.2.1.3 Plan de calidad	59
E1.2.1.3.1 Matriz de Comunicaciones	60
E1.2.1.3.2 Matriz de Competencias	61
E1.2.1.3.3 Identificación de Análisis de Entradas	61
E1.2.1.4 Plan de Diálogo e Interlocución Social (PDIS)	61
E2. Etapa Operativa	66
Actividad E.2.1: Interlocución nivel 1	66
Actividad E2.2: Interlocución niveles 2 y 3	68
Actividad E2.3: Acta de precisión de perímetros urbanos	71
Actividad E2.4: Identificación predial, registral y económica	72
E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM_COL V 1.0	76
E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica)	77

<i>E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos</i>	77
<i>E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa</i>	77
<i>E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos</i>	77
<i>E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos</i>	77
<i>E2.4.7 Caracterización y determinación inicial de tipologías y valores unitarios de construcción</i>	78
<i>E2.4.8 Generación de variables y determinación de Zonas Homogéneas Físicas – ZHF de la totalidad del área del proyecto por municipio, preliminares</i>	78
<i>E2.4.10 Análisis del comportamiento de valores y proyección de los escenarios de avalúos</i>	78
<i>Actividad E2.5: Procedimientos catastrales con efectos registrales</i>	78
<i>Actividad E2.6: Atención de saldos de conservación</i>	79
<i>Actividad E2.7: Consolidación de bases de datos de los componentes físico, jurídico y económico para validación de calidad</i>	80
<i>E2.7.1 Base de datos física con zonas homogéneas físicas para la validación y control de calidad final de los componentes físico jurídico y económico</i>	80
<i>E2.7.2 Base de datos física con zonas homogéneas geoeconómicas para la validación y control de calidad final de los componentes físico jurídico y económico</i>	80
<i>E3: Etapa posoperativa</i>	80
<i>Actividad E3.1: Determinación del valor comercial de los predios</i>	81
<i>Actividad E3.2: Consolidación de base de datos predial de acuerdo con el modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0</i>	86
<i>E3.2.1 Base de datos del levantamiento catastral conforme con modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V1.0</i>	87
<i>Actividad E3.3: Interlocución nivel 4 – socialización de resultados</i>	87
<i>E3.3.1 Informe de interlocución institucional y comunitaria del nivel de interlocución 4</i>	88
<i>E3.3.2 Registros de asistencia institucional</i>	88
<i>E3.3.3 Registros de asistencia comunitarios</i>	88
<i>E3.3.4 Informe de cierre del proceso de implementación del Procedimiento de Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural</i>	88
<i>E3.3.5 Registro fotográfico de la interlocución</i>	89
<i>E3.3.6 Evidencias de convocatoria a cada interlocución</i>	89
<i>Actividad E3.4: Memoria técnica de formación y/o actualización catastral</i>	89
<i>E3.4.1 Memoria de formación o actualización catastral con enfoque multipropósito</i>	89
<i>ET: Etapa Transversal</i>	89
<i>Actividad ET.1: Aseguramiento de la calidad</i>	90

<i>ET.1 Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad</i>	90
<i>Actividad ET.2: Seguimiento y control del proyecto</i>	91
<i>ET.2 Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto</i>	91
<i>Actividad ET.3: Seguimiento comunicaciones</i>	92
PROGRAMACIÓN DE ENTREGAS	94
Cronograma e Hitos de entrega	94
Teniendo en cuenta los resultados de validación de calidad externa, calidad interna y componente económico y alertas, se debe proceder de la siguiente manera (ver detalle del procedimiento en el Anexo_6_Criterios_evaluacion_Calidad)	106
RECURSOS Y OBLIGACIONES DEL OPERADOR	111
Del recurso humano	111
De los requisitos de trabajo y seguridad del personal	116
Del recurso físico	117
LISTA DE ANEXOS	119
REFERENCIAS	119

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Relación de municipios a intervenir y alcance de intervención. Fuente: DGC-IGAC.	27
Tabla 2. Lista lotes a contratar. Fuente: DGC-IGAC, 2024.	30
Tabla 3. Resumen de información de municipios a contratar priorizados 2024. Fuente: DGC-IGAC, 2024.	31
Tabla 4. Etapas, actividades y entregables del proyecto. Fuente: DGC-IGAC, 2024.	42
Tabla 5. Entregables Actividad E1.1 Fase de alistamiento.	44
Tabla 6. Entregables Actividad E1.2 Planeación operativa del proyecto.	47
Tabla 7. Entregables Actividad E2.1 Interlocución nivel 1.	63
Tabla 8. Entregables Actividad E2.2 Interlocución niveles 2 y 3.	66
Tabla 9. Actividad E2.3: Acta de precisión de perímetros urbanos.	68
Tabla 10. Entregables Actividad E2.4 Identificación predial, registral y económica.	72
Tabla 11. <i>Entregables Actividad E2.5 Procedimientos catastrales con efectos registrales.</i>	74
Tabla 12. Entregables Actividad E2.6 Atención de saldos y trámites de conservación.	76
Tabla 13. Entregables Actividad E2.7 Consolidación de bases de datos de los componentes físico, jurídico y económico para validación de calidad.	76
Tabla 14. Entregables Actividad E3.1 Determinación del valor comercial de los predios.	79
Tabla 15. Otros anexos de la memoria económica.	82
Tabla 16. Entregables Actividad E3.2 Consolidación de base de datos predial de acuerdo con el modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0.	83
Tabla 17. Entregables Actividad E3.3 Interlocución nivel 4 – socialización de resultados.	84
Tabla 18. Entregables Actividad E3.4 Memoria técnica de formación y/o actualización catastral.	85
Tabla 19. Entregables Actividad ET.1 Aseguramiento de la calidad.	86
Tabla 20. Entregables Actividad ET.2 Seguimiento y control del proyecto.	87
Tabla 21. Entregables Actividad ET.3 Seguimiento comunicaciones.	89
Tabla 22. Cálculo del porcentaje relación área / predios.	90
Tabla 23. Ejemplo Criterio de aceptación del porcentaje relación área / predios.	91
Tabla 24. Hitos, productos y fechas sugeridas para la programación de entregas. Fuente: DGC-IGAC, 2024.	101
Tabla 25. Roles mínimos requeridos	111

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
JAC: Juntas de Acción Comunal
LADM: Modelo para el Ámbito de la Administración del Territorio (Land Administration Domain Model – 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
ZHF: Zonas Homogéneas Físicas
ZHG: Zonas Homogéneas Geoeconómica

GLOSARIO

Análisis de datos. Proceso que permite conocer e interpretar información con la finalidad de identificar cambios físicos, jurídicos y económicos a partir de fuentes secundarias, insumos cartográficos y base de datos catastral vigente (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Área catastral. Es el área del predio inscrita en la base de datos (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Área geométrica. Es el cálculo aritmético de la representación geométrica sobre un plano de una extensión de superficie, expresada bajo el estándar del sistema internacional de unidades. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Área registral. Área consignada en el certificado de tradición y libertad, en la descripción de cabida y linderos o en los títulos registrados, expresada en metros cuadrados. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Áreas homogéneas de tierras. Definida como espacios de la superficie terrestre que clasifican el suelo rural de acuerdo con su aptitud agrologica, basados en sus propiedades físicas, químicas, climatológicas y topográficas. Las AHT son elaboradas a partir de una metodología de caracterización de tierras para catastro, en pro de elaborar los avalúos rurales de forma masiva, con un nivel de precisión aceptable, efectuando un estudio generalmente a escala 1:25.000, o 1:10.000, determinando así espacios de la superficie terrestre, que presentan características o cualidades similares en cuanto a unidades climáticas, relieve, material litológico o depósitos superficiales y de suelos, que expresan la capacidad productiva de las tierras (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2021).

Aseguramiento de la calidad de los procesos de gestión catastral con enfoque multipropósito. Consiste en el seguimiento de unas líneas de actuación planificadas y sistemáticas, implementadas y demostrables con el objeto de proporcionar la confianza adecuada, tanto a la propia empresa como a los clientes y proveedores de que los estándares, especificaciones y requerimientos planificados serán cumplidos. Por ejemplo, verificación de la existencia de documentos adjuntos y soporte del dato catastral; cumplimiento de estructuras de entrega de documentación o formalidad en el cumplimiento de indicadores de participación de la población en el proceso de levantamiento catastral. No implica necesariamente aceptación o rechazo del producto cartográfico. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Avalúo catastral. Es el valor de un predio, resultante de un ejercicio técnico que, en ningún caso, podrá ser inferior al 60% del valor comercial o superar el valor de este último. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Avalúo comercial. Precio más probable por el cual un predio se transaría en un mercado en donde el comprador y el vendedor actuarían libremente con el conocimiento de las condiciones físicas y jurídicas que afectan el bien; el cual se sustenta a través de métodos de valoración como: comparación o mercado, capitalización de rentas o ingresos, costo de reposición y/o técnica residual. Independientemente del método valuatorio, debe contar con soporte económico acorde con la teoría de valor (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Barrido predial masivo. Conjunto de estrategias, actividades y acciones orientadas a conseguir la identificación de las características físicas, jurídicas y económicas de los predios sobre un territorio determinado. El barrido predial masivo comprende diferentes maneras de intervención en el territorio, incluyendo, entre otros, métodos directos e indirectos de captura de información, esquemas colaborativos, uso de registros administrativos, modelos geoestadísticos y econométricos y demás procedimientos técnicos, herramientas tecnológicas e instrumentos de participación comunitaria con enfoque territorial, así como el uso de otras fuentes de información del territorio que permitan obtener los datos necesarios para establecer la línea base de información catastral multipropósito en un municipio, igual que para su mantenimiento y actualización permanente (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Base de datos catastral. Es el compendio de la información geográfica y alfanumérica estructurada, que se almacena y se gestiona en un sistema informático, referente a los aspectos físicos, jurídicos y económicos de los predios inscritos en el catastro. Debe ser interoperable con el registro de la propiedad inmueble y con otros sistemas de administración del territorio. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023). (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2024).

Calidad límite. Porcentaje máximo de ítems defectuosos que se pueden admitir en un lote. Se expresa en porcentaje de elementos no conformes o en no conformidades en 100 unidades. Cuando se considera un lote independiente, corresponde a un nivel de calidad que, para el objeto de inspección muestral, está limitada por una baja probabilidad de aceptación. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Capa no parcelaria y/o predial. Corresponde a los datos e información complementarios a los catastrales, que excede la relación catastro-registro en el ámbito de la administración del territorio, de fuente oficial, emanados de la autoridad que tiene la potestad legal para administrar dicho dato.

Cartografía básica. Es aquella representación de los rasgos naturales y topográficos de la superficie terrestre, tales como; hidrografía, alturas y algunos elementos artificiales, humanos o culturales, tales como vías y construcciones, entre otros. Es obtenida por procesos directos de observación y medición directa de la superficie terrestre, sirviendo de base y referencia para su uso generalizado como representación gráfica de la tierra. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Catastro. Inventario o censo de los bienes inmuebles localizados en el territorio nacional, de dominio público o privado, independiente de su tipo de tenencia, el cual debe estar actualizado y clasificado con el fin de lograr su identificación jurídica, física y económica con base en criterios técnicos y objetivos. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Catastro fiscal. Es aquel cuyos predios no cuentan con identificación e individualización física, con valores que no son el resultado de estudios económicos realizados por el gestor catastral y su propósito es eminentemente fiscal.

Catastro multipropósito. Aquel en el que la información que se genere a partir de su implementación, debe servir como un insumo fundamental en la formulación e implementación

de diversas políticas públicas, contribuyendo a brindar una mayor seguridad jurídica, la eficiencia del mercado inmobiliario, el desarrollo y el ordenamiento territorial, integrada con el registro público de la propiedad inmueble, digital e interoperable con otros sistemas de información del territorio, y que provea instrumentos para una mejor asignación de los recursos públicos y el fortalecimiento fiscal de los territorios. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Código Homologado - CH. Código único para identificar los inmuebles en los sistemas de información catastral que se utiliza para efectos de la interrelación catastro-registro. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Colindante. Bien inmueble que comparte al menos un lindero con otro inmueble. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Conformidad. Cumplimiento de requisitos específicos (ISO 19105).

Conjunto. Desarrollo inmobiliario conformado por varios edificios levantados sobre uno o varios lotes de terreno, que comparten, áreas y servicios de uso y utilidad general, como vías internas, estacionamientos, zonas verdes, muros de cerramiento, porterías, entre otros. Puede conformarse también por varias unidades de vivienda, comercio o industria, estructuralmente independientes, puede existir o no reglamentación. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023)

Consistencia lógica. Grado de adherencia a la estructura lógica de la base de datos, de los atributos y las relaciones (la estructura de los datos puede ser conceptual, lógica o física). Está compuesta por cuatro elementos: (i) consistencia conceptual que es la adherencia a las reglas del modelo conceptual; (ii) consistencia de dominio que es la adherencia a valores de dominio (iii) consistencia de formato que es el grado en que los datos se almacenan de acuerdo con la estructura física del conjunto de datos y (iv) consistencia topológica que es la corrección de las características topológicas codificadas explícitamente. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Construcción. Unión de materiales adheridos al terreno con carácter permanente, cualesquiera sean los elementos que la constituyan. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Construcciones anexas. Son las construcciones no convencionales en su uso y complementarias a usos como el habitacional, industrial, comercial y agropecuario. Están conformadas por los elementos estructura, piso, muro, estado y en algunos casos cubierta según corresponda, por esta razón se determina su valoración por su tipología de anexo, según las definidas por el modelo LADM_COL en virtud de las condiciones particulares de sus elementos.

Control de la calidad. Aseguramiento del cumplimiento de estándares, especificaciones, lineamientos, procesos y procedimientos.

Coordenada. Cada una de las magnitudes que determinan la posición de un punto en un sistema de referencia. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Corrección de atributos no cuantitativos. medida de si un atributo no cuantitativo es correcto o incorrecto. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Descripción inexistente. Ausencia en los títulos inscritos en el registro de instrumentos públicos de la información relacionada con los linderos, la determinación de la forma o el área. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Descripción insuficiente o limitada. Se refiere a la información poco detallada o poco específica en los títulos o documentos inscritos en el registro de instrumentos públicos de la propiedad inmueble, que no permite la certera y precisa ubicación del inmueble en el territorio o que afecta el adecuado levantamiento de sus linderos y la determinación de su forma y área. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Destinación económica de los predios. *“Clasificación para fines estadísticos y económicos que se da a cada inmueble en su conjunto -terreno, unidades de construcción-, en el momento de la identificación predial de conformidad con la actividad predominante que en él se desarrolle”.* (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023). Su clasificación será de conformidad con lo establecido en el modelo de aplicación de levantamiento catastral que defina el gestor.

Elemento de calidad. Componente cuantitativo que describe la calidad de un conjunto de datos geográficos y forma parte de un Informe de calidad. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Error sistemático. Es aquel que se produce de manera recurrente y regular sobre iguales periodos de tiempo, o mismos espacios geográficos, o mismos elementos objeto de descripción. Esto, debido a novedades del diseño metodológico o a instrucciones o formación del personal encargado de diferentes fases en el proceso, estructura de bases de datos y/o soluciones informáticas, que conlleven a repetir sucesivamente el fallo en el producto (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Escala. Relación de proporcionalidad que existe entre la distancia representada sobre un imagen aérea, carta, mapa u otro modelo y su distancia real en el terreno (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Especificación técnica. Descripción detallada del cómo debería de ser un producto de datos, con información precisa que permita su creación, evaluación de calidad, disposición y uso. Comprende el conjunto de documentos normativos, técnicos y contractuales en los que se establecen las características, requisitos y condiciones que deben cumplir los productos y servicios del catastro multipropósito. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Estándar. Conjunto de reglas consensuadas o acuerdos, descritos en un lenguaje de fácil entendimiento para que sean adoptadas por los diferentes actores, para asegurar que los materiales, productos, procesos y servicios cumplan con su propósito (Gobierno de Colombia, 2023).

Exactitud atributo cuantitativo. Proximidad del valor de un atributo cuantitativo al valor verdadero o aceptado como tal. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Exactitud temática. Se define como la exactitud de los atributos según los siguientes tres elementos, y normalmente se evalúa junto con el elemento compleción (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

- Corrección de la clasificación (comparación de las clases asignadas a los objetos geográficos o sus atributos, frente a un universo de discurso, es decir, frente al conjunto de datos perfecto que se corresponde con las especificaciones de producto).
- Corrección de atributos no cuantitativos (medida de si un atributo cuantitativo es correcto e incorrecto).
- Exactitud de atributos cuantitativos (proximidad del valor de un atributo cuantitativo al valor verdadero o al aceptado como tal).

Exactitud atributo no cuantitativos. Proximidad del valor de un atributo cuantitativo al valor verdadero o aceptado como tal (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Exactitud posicional horizontal absoluta. Describe la cercanía en posición de los objetos en el conjunto de datos, con respecto a sus posiciones verdaderas o las asumidas como verdaderas (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Evaluación de calidad. Secuencia de pasos que se siguen para obtener un resultado de la calidad de los datos (ISO 19157). La evaluación de la calidad se realiza en forma desagregada en elementos de la calidad y está vinculada a la aceptación o rechazo de los productos (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Ficha predial. Es el documento en medio análogo o digital en el cual se consigna la información correspondiente a cada uno de los predios de la unidad orgánica catastral según el modelo que determine el IGAC.

Formalidad sobre la tenencia de la tierra. Relación de tenencia regular sobre los predios identificados en la gestión catastral, sobre los cuales se ejerce el derecho real de dominio pleno por parte de una o varias personas naturales o jurídicas de derecho privado. La titularidad de estos predios puede estar en cabeza de una o varias personas naturales, personas jurídicas o comunidades en el caso de la propiedad colectiva. Se identifica registralmente como dominio completo. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Gestión catastral. Servicio público prestado directamente por el Estado, que comprende el conjunto de operaciones técnicas y administrativas orientadas a la adecuada formación, actualización, conservación y difusión de la información catastral, por medio de los cuales se logra la identificación y mantenimiento permanente de la información física, jurídica y económica de los bienes inmuebles del país. La gestión catastral tiene implícito el enfoque multipropósito, el cual contribuye en la conformación de un sistema catastral integral, completo, actualizado, confiable, consistente con el registro de la propiedad inmueble, digital e interoperable con otros sistemas de información del territorio, buscando contribuir a la prestación eficiente de servicios y trámites de información catastral a la ciudadanía y a la administración del territorio en términos de apoyo para la seguridad jurídica del derecho de propiedad inmueble, el fortalecimiento de los fiscos locales y el apoyo a los procesos de planeación y ordenamiento territorial, con perspectiva intercultural (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Gestores catastrales. Son las entidades públicas del orden departamental o municipal, así como los esquemas asociativos de entidades territoriales, que hayan sido habilitadas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) según la reglamentación dispuesta para tal efecto. También lo es el IGAC en su calidad de máxima autoridad catastral, la Agencia Nacional de Tierras y las entidades que eran titulares de catastros descentralizados o cumplen esa función por delegación antes de la promulgación de la Ley 1955 de 2019 (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Información catastral. Características físicas, jurídicas y económicas de los predios. Dicha información constituirá la base catastral y deberá ser incorporada por los gestores catastrales en el Sistema Nacional de Información Catastral - SINIC o en la herramienta tecnológica que haga sus veces (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Información económica. Corresponde al avalúo catastral del inmueble, el cual deberá guardar relación con los valores de mercado (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Información física. Corresponde a la representación geométrica, la identificación de la cabida, los linderos y las construcciones de un inmueble. La identificación física no implica necesariamente el reconocimiento de los linderos del predio in situ (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Información jurídica. Identificación de la relación jurídica de tenencia entre el sujeto activo del derecho, sea el propietario, poseedor u ocupante, con el inmueble. Esta calificación jurídica no constituye prueba ni sana los vicios de la propiedad (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Fuente de información principal. Para efectos del presente documento, corresponde a la información catastral y registral gráfica y/o alfanumérica requerida como insumo en la etapa preoperativa para identificar y pronosticar cambios, esta información será suministrada por el IGAC.

Fuente de información complementaria. Para efectos del presente documento corresponde a la información asociada a bases de datos geográficas y/o alfanuméricas, así como de reportes de otras entidades distintas a la catastral y registral que pueden ser empleadas como insumo para el alistamiento en la etapa preoperativa.

Informe de calidad. Documento de texto libre que proporciona información completa y detallada sobre las evaluaciones, resultados y medidas de calidad de los datos. (ISO 19157) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Interesado. Persona u organización que juega un papel en una transacción de derechos, obligaciones o restricciones, una organización puede ser, una compañía, un municipio, un estado, una tribu, una cooperativa agrícola o una comunidad religiosa (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Interoperabilidad. La capacidad de los sistemas y conjuntos de datos espaciales de diferentes entidades para intercambiar y usar la información entre sí, sin intervención manual repetitiva y evitando que se dupliquen esfuerzos, de forma que el resultado sea coherente y se aumente el valor añadido de los conjuntos y servicios de datos (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Inscripción catastral. Es el registro de los ingresos, modificaciones o cancelaciones en la base de datos catastral por parte de los gestores catastrales. La inscripción de predios en la base de datos catastral no constituye un título de dominio ni tiene el poder de subsanar los vicios de titulación o de posesión que el interesado pueda presentar. Además, dicha inscripción no puede ser alegada como una excepción en contra de aquellos que intenten demostrar un mejor derecho frente a la propiedad posesión u ocupación del predio. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Investigación directa. *“Información recolectada a través de encuestas aplicadas a personas expertas del mercado inmobiliario respecto de la zona investigada, con el fin de complementar el avalúo comercial realizado a los puntos de investigación”* (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2021). Estas encuestas son apoyo para el proceso valuatorio, pero no son en sí los determinantes del avalúo en los términos de la Resolución IGAC 620 de 2008.

Investigación indirecta. Consecución de la información correspondiente al mercado inmobiliario con base en ofertas, avalúos comerciales, compraventa de inmuebles, arrendamientos, transacciones inmobiliarias consultadas en entidades financieras, notarias, lonjas inmobiliarias y avalúos realizados por el IGAC y demás autoridades catastrales con el fin de complementar el avalúo comercial realizado a los puntos de investigación. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2021).

Licencia de construcción. Es la autorización previa para desarrollar edificaciones, áreas de circulación y zonas comunales en uno o varios predios. En las licencias de construcción se concretarán de manera específica los usos, edificabilidad, volumetría, accesibilidad y demás aspectos técnicos aprobados para la respectiva edificación. (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2017).

Límite definido. Se entiende por límite definido aquel en el que identificada la descripción contenida en texto normativo hay absoluta claridad en la identificación en el terreno. Se procede con su materialización mediante mojones, cuyas especificaciones técnicas están definidas por el IGAC de los puntos característicos del límite debidamente georreferenciados mediante coordenadas geográficas.

Límite dudoso. Cuando se presenten dudas durante la diligencia de deslinde y no se obtuviese acuerdo sobre la identificación del límite en terreno, se dejará la respectiva constancia en el acta, y se consignará la línea limítrofe pretendida por cada colindante. (Congreso de Colombia, 2011)

Límite provisional. Cuando la autoridad competente para resolver las controversias o definir el límite dudoso no lo hiciere dentro del año siguiente a la fecha de radicación del expediente de límites, el trazado propuesto por el IGAC se tendrá como límite provisional a partir del día siguiente del vencimiento de este término, sin necesidad de la declaratoria formal de tal hecho

y surtirá todos los efectos legales hasta cuando se apruebe el deslinde en la forma establecida por la ley. (Congreso de Colombia, 2011)

Lindero. Línea de división que separa un predio de otro, que puede o no estar materializada físicamente (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

MAGNA-SIRGAS. Marco Geocéntrico Nacional de Referencia, densificación del Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas. Es la densificación de SIRGAS y por tanto del marco internacional de referencia -ITRF- en Colombia. Está compuesto por un conjunto de estaciones con coordenadas geocéntricas [X Y Z] de alta precisión y cuyas velocidades [VX, VY, VZ] (cambio de las coordenadas con respecto al tiempo) son conocidas. Estas estaciones conforman la materialización del sistema de referencia global para Colombia. Está constituido por estaciones pasivas y de funcionamiento continuo.

Manzana catastral. Es la porción de terreno urbano delimitado generalmente por vías o accidentes naturales tales como ríos, taludes, drenajes, etc. En el desarrollo de las actividades catastrales está conformada por predios y delimitada hasta la línea de paramento, que está definida por los límites de las construcciones contenidas en los predios. En el caso de no existir construcciones corresponde con el lindero definido en el título del correspondiente predio. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2024).

Matrícula inmobiliaria. Es un folio destinado a la inscripción de los actos, contratos y providencias relacionados en el artículo 4° de la Ley 1579 de 2012 (Por la cual se expide el estatuto de registro de instrumentos públicos y se dictan otras disposiciones), referente a un bien raíz (predio), el cual se distinguirá con un código alfanumérico o complejo numeral indicativo del orden interno de cada oficina de registro y de la sucesión en que se vaya sentando (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Mejora por construcciones y/o edificaciones en predio ajeno. Es la construcción o edificación instalada por una persona natural o jurídica sobre un predio que no le pertenece.

Memoria del proceso de formación y/o actualización catastral. Es la descripción detallada del desarrollo del proceso catastral (formación o actualización) en cada uno de los componentes o aspectos (físico, jurídico, económico y social), la cual debe contener un resumen de cada una de las actividades, la relación y el compendio de los documentos utilizados y resultantes del estudio, el contenido mínimo es el determinado en la Resolución IGAC 1040 de 2023. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Mercado inmobiliario. Es la interacción de agentes cuyas decisiones mantienen o modifican la oferta, demanda y precio de bienes inmuebles en un ámbito geográfico y tiempo determinado (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Métodos de reconocimiento. Métodos de recolección y levantamiento de la información física, jurídica y económica de los predios, clasificados en métodos directos, indirectos, declarativos, colaborativos, o la combinación de estos (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Métodos directos de recolección de información. Son aquellos que requieren la toma de medidas con instrumentos o la captura de puntos con equipos de geoposicionamiento para identificar la realidad física de los bienes inmuebles y que por ende implican la visita al predio con el fin de recolectar la información de los componentes físico, jurídico y económico (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023)

Métodos indirectos de recolección de información. Son aquellos métodos en los que se hace uso de insumos cartográficos, uso de imágenes de sensores remotos, integración de registros administrativos, modelos estadísticos y econométricos, análisis de Big Data y demás fuentes secundarias como los observatorios inmobiliarios, para disponer la información de los componentes físico, jurídico y económico de los bienes inmuebles para su incorporación a la base catastral. Los métodos indirectos pueden aplicarse con visita al predio (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Métodos declarativos y colaborativos. Son los métodos en los cuales se recolecta la información física, jurídica y económica de los predios mediante la participación de la comunidad en espacios concertados, talleres, convocatorias y puntos de atención (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Modelo de datos. Esquema conceptual para describir, representar y manipular las características espaciales de entidades geográficas (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023)

Modelo digital del terreno (MDT). Representa un conjunto de datos de valores que se asignan algorítmicamente a coordenadas bidimensionales, que incorpora la elevación de las características topográficas importantes en el terreno. Su propósito es la representación de la superficie terrestre y generación de datos altimétricos. (Procedimiento validación y oficialización de insumos cartográficos IGAC).

Modelo LADM_COL. Perfil adoptado para Colombia del Modelo para el Ámbito de la Administración del Territorio (Land Administration Domain Model) ISO 19152 de 2012. Es un esquema conceptual que refuerza la adopción de estándares y componentes estructurales para los sistemas catastrales, evaluados de acuerdo con las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE), posibilitando la disponibilidad, accesibilidad, integración y uso de los datos catastrales. La norma ISO 19152:2012 busca estandarizar la creación del modelo de la realidad relativa al ámbito de la administración del territorio, centrándose en definir el modelo de la realidad indicado y lo hace mediante el lenguaje gráfico UML (Unified Modeling Language). Así, la definición incluye las clases o tipos de objetos que describen la realidad de la administración de tierras, sus atributos o características que las detallan y las relaciones que mantienen entre ellas. El modelo LADM_COL está compuesto por el modelo núcleo, por los modelos extendidos y por los modelos de aplicación que se desarrollen por parte de las entidades, y que globalmente conforman el núcleo común de interoperabilidad orientado a que los procesos de administración de los objetos territoriales sean eficientes y ofrezcan al ciudadano un servicio efectivo (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Modelo LADM_COL extendido Modelo que responde, generalmente, a los objetos territoriales derivados de las necesidades temáticas de la administración de tierras, y a las relaciones entre el objeto y las personas físicas o jurídicas involucradas, y los derechos y deberes que rijan estas

relaciones. Estos modelos pueden ser modificados únicamente por el comité técnico integrado por las entidades responsables de los objetos territoriales respectivos (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL. Para efectos del presente documento, el Modelo de Aplicación interno de levantamiento catastral corresponde al Modelo LADM_COL extendido V 1.0, ampliado con las variables de la valoración masiva de predios por la metodología de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas, así como las variables de la metodología por tipología. Por tal razón, se detalla en el documento que el modelo a utilizar es el que defina el IGAC como gestor catastral.

Mutación catastral. Cambios que se presentan en los componentes físico, jurídico o económico de un predio (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Naturaleza jurídica. Distinción conceptual que permite identificar a qué régimen se encuentran sometidos los bienes inmuebles, y por tanto si son de propiedad privada, si pertenecen a la Nación, a una entidad territorial o a alguna entidad de derecho público (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Norma de uso del suelo. Es la indicación legal sobre la actividad que se puede desarrollar en un determinado espacio geográfico de conformidad con lo planificado y reglamentado por la respectiva autoridad de la unidad orgánica catastral. Se constituye en una variable del estudio para los métodos de zonas homogéneas físicas para la determinación de valores unitarios del terreno. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2021).

Número predial nacional. Código numérico de treinta (30) dígitos, que se le asigna a cada predio para su identificación en la base de datos catastral de acuerdo con la estructura definida por el IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Número único predial – NUPRE. Código único para identificar los inmuebles tanto en los sistemas de información catastral como registral. El NUPRE se obtiene a partir del código homologado de identificación predial una vez efectuada la interrelación de la base catastral con la registral. No implicará la supresión de del número predial nacional ni la matrícula inmobiliaria actual (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Objeto territorial. Porción de territorio en el cual existen condiciones homogéneas dentro de sus límites. Estas condiciones están normalmente definidas por una Ley y tienen relación con los derechos, restricciones o responsabilidades (DRR) dentro del área que conforma el objeto (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Observatorio inmobiliario catastral. Es un instrumento para la identificación, gestión, estandarización, integración, análisis y síntesis de información para la comprensión, monitoreo, generación y divulgación de conocimiento en torno a las dinámicas del mercado inmobiliario, que contribuya a la toma decisiones, especialmente aquellas que conduzcan al mejoramiento del servicio público catastral y a la generación de políticas públicas territoriales (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Ocupación. En el ámbito de la gestión catastral, es el polígono que representa el asentamiento de personas naturales dentro de un terreno baldío (propiedad del Estado), el cual puede contar o no con construcciones y/o edificaciones. (Diccionario de datos modelo de aplicación interno de levantamiento catastral V. 2.0).

Ocupante. Persona natural o jurídica asentada en un predio público baldío, público fiscal patrimonial, público uso público o público presunto baldío (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Operadores catastrales. Son operadores catastrales las personas jurídicas de derecho público o privado que, mediante contrato con uno o varios gestores catastrales, pueden apoyar labores operativas que sirven de insumo para los procesos de formación, actualización y conservación de la información catastral. Los gestores catastrales son operadores catastrales por naturaleza (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Ortoimágen. Mosaico de imágenes que, mediante proyección ortogonal a una superficie de referencia se le ha eliminado el desplazamiento debido a la inclinación del sensor y al relieve del terreno (ISO/TS 19101-2:2018). Independiente de la fuente de datos, siempre se hará referencia a ortoimágen. (Procedimiento validación y oficialización de insumos cartográficos IGAC).

Parcelación o fraccionamiento. Se entiende por parcelación el fraccionamiento de un predio o conjunto de predios pertenecientes a una o varias personas naturales o jurídicas, autorizada según las normas y reglamentos vigentes (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2024). Aquellas que no estén autorizadas e inscritas en el registro público de la propiedad inmueble, se considerarán informales.

Perímetro urbano. Es un ámbito espacial determinado en una norma municipal para la caracterización del suelo urbano en función de parámetros definidos por las autoridades locales. Podrán incluir los centros poblados de los corregimientos. En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitario. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2021).

Plan de calidad. Es un documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, producto, proceso o contrato específico (GTC-ISO 10005:2019).

Plan de Ordenamiento Territorial. Es un instrumento técnico y normativo de planeación y gestión del territorio, conformado por un conjunto de acciones y políticas, administrativas y de planeación física, que orientan el desarrollo del territorio municipal en el corto, mediano y largo plazo, regulando la utilización, ocupación y transformación del espacio físico urbano y rural. (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2015).

Poseedor. Persona natural o jurídica asentada en un predio de propiedad privada con ánimo de señor y dueño, que no cuenta con título de dominio (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Posesión. En el ámbito de la gestión catastral, es el polígono que representa el asentamiento de personas naturales o jurídicas, con ánimo de señor y dueño sobre un predio privado (sin serlo formalmente), el cual puede contar o no con construcciones y/o edificaciones (Diccionario de datos modelo de aplicación de levantamiento catastral V. 2.0).

Predio. Inmueble con o sin título registrado, no separado por otro predio, con o sin unidades de construcción y vinculado con personas naturales o jurídicas, según su relación de tenencia: propietario, poseedor u ocupante (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Predio formal. Bien inmueble sometido al régimen de derecho privado, cuya tenencia material es ejercida por quien ostenta sobre él, el derecho real de dominio o por interpuesta persona que le reconoce tal calidad (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Predio informal. Bien inmueble poseído u ocupado con ánimo de dueño por quien carece del derecho real de dominio (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Predios baldíos. Los predios baldíos son aquellos inmuebles que no han salido del dominio de la nación, sobre los cuales no es posible acreditar dominio ajeno o propiedad privada mediante títulos originarios expedidos por el estado o títulos traslativos de dominio debidamente inscritos anteriores al 05 de agosto de 1974, de acuerdo con el artículo 48 de la ley 160 de 1994 (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Predios baldíos urbanos. Son aquellos bienes de propiedad de los municipios o distritos, adquiridos con fundamento de lo dispuesto en el artículo 123 de la Ley 388 de 1997, localizados en el perímetro urbano de la entidad territorial (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Predios de uso público. Los predios de uso público son aquellos bienes inmuebles cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional. Esta identificación de predios de uso público tiene un carácter informativo no vinculante desde lo catastral (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Predios fiscales patrimoniales. Los predios fiscales patrimoniales son aquellos inmuebles cuya titularidad del derecho real de dominio pertenece a las entidades de derecho público (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Predios presuntos baldíos. Bienes inmuebles sin folio de matrícula inmobiliaria o en cuyo folio de matrícula inmobiliaria no es posible determinar la existencia de dominio ajeno en los términos del artículo 48 de la Ley 160 de 1994, y que por tal razón hacer presumir su naturaleza baldía (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Predios privados. Los predios privados son los inmuebles que acreditan dominio ajeno o propiedad privada mediante títulos originarios expedidos por el estado o títulos traslativos de dominio debidamente inscritos anteriores al 05 de agosto de 1974 y cuentan con un propietario o titular del derecho real de dominio inscrito en el registro de instrumentos públicos. La titularidad de estos predios puede estar en cabeza de una o varias personas naturales, personas jurídicas o comunidades en el caso de la propiedad colectiva (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Procedimientos catastrales con efectos registrales. Se considerará como procedimientos catastrales con efectos registrales los siguientes: actualización de linderos, rectificación de área por imprecisa determinación, actualización masiva y puntual de linderos y áreas, rectificación de linderos por acuerdo entre las partes, e inclusión de área y/o linderos (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Proceso de formación catastral. Es el conjunto de actividades destinadas a identificar, recoger e incorporar en la base de datos catastral, por primera vez, la información física, jurídica y económica de la totalidad de los predios que conforman un territorio objetivo para la gestión catastral (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Proceso de actualización catastral. Es el conjunto de actividades destinadas a identificar, recoger, incorporar o rectificar en la base de datos catastral los cambios o inconsistencias en la información catastral en sus componentes físicos, jurídicos y económicos, en un territorio objetivo, durante un período determinado (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Proceso de conservación catastral. Se entiende por el conjunto de acciones tendientes a mantener actualizada la base catastral de forma permanente, mediante la identificación, recolección e incorporación de los cambios en la información de un bien inmueble. La conservación catastral podrá realizarse a solicitud de parte o de oficio (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Propiedad horizontal. Agrupación o conjunto de predios, construidos sobre un lote o terreno, en uno o varios pisos y que figuran amparados dentro del régimen de propiedad horizontal como unidades independientes, según se hayan establecido de acuerdo con el plano y reglamento respectivo, debidamente protocolizado en la respectiva ORIP (Congreso de la República de Colombia, 2001). En este régimen de propiedad concurren derechos de propiedad exclusiva sobre bienes privados y derechos de copropiedad sobre el terreno y los demás bienes comunes.

Propietario. Titular del derecho real de dominio o propiedad en virtud de un acto o negocio jurídico válido inscrito en el Registro de Instrumentos Públicos (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Punto lindero. Punto que define la frontera de un predio con otro. La sucesión de estos puntos forma una línea que representa el límite entre dos terrenos (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Régimen de propiedad horizontal. Sistema jurídico que regula el sometimiento a propiedad horizontal de un edificio o conjunto, construido o por construirse. (Congreso de la República de Colombia, 2001).

Reglamento de propiedad horizontal. Documento que establece y regula los derechos y obligaciones de copropietarios o habitantes de un edificio o conjunto sometido al régimen de propiedad horizontal (Congreso de la República de Colombia, 2001).

Sector catastral. En el desarrollo de las actividades catastrales, corresponde con una división del territorio definida por el gestor catastral, en el ámbito territorial urbano corresponde con la porción de terreno conformado por comunas, (puede contener varios barrios) en el ámbito rural es la porción de terreno rural, conformado por manzanas (para el caso de suelo rural con comportamiento urbano), veredas o parte de una vereda y delimitado por accidentes geográficos naturales o culturales (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Sistema de gestión de la calidad. Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos. Los elementos del sistema de gestión establecen la estructura de la organización, los roles y las responsabilidades, la planificación, la operación, las políticas, las prácticas, las reglas, los objetivos y los procesos para lograr dichos objetivos (GTC-ISO 9000:2015) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023) .

Sistema Nacional de Información Catastral (SINIC). Es un sistema de información administrado por el IGAC, que permite la consolidación y disposición de la información catastral nacional generada por los gestores catastrales en el ejercicio de sus funciones (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Suelo de expansión urbana. Constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de ordenamiento territorial, según lo determinen los Programas de ejecución. La determinación de este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento del municipio y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques y equipamiento colectivo de interés público o social. Dentro de la categoría de suelo de expansión podrán incluirse áreas de desarrollo concertado a través de procesos que definan la conveniencia y las condiciones para su desarrollo mediante su adecuación y habilitación urbanística a cargo de sus propietarios, pero cuyo desarrollo estará condicionado a la adecuación previa de las áreas programadas. (Congreso de Colombia, 1997).

Suelo de protección. Constituido por las zonas y áreas de terreno localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases que, por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse. (Congreso de Colombia, 1997).

Suelo rural. *“Constituyen esta clase de suelo los terrenos no aptos para el uso urbano por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas”* (Congreso de Colombia, 1997). Son clasificados como tales por la autoridad competente en el instrumento de ordenamiento territorial.

Suelo suburbano. Constituyen esta categoría de suelos las áreas ubicadas dentro del suelo rural en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el

autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios, de conformidad con lo establecido en la Ley 99 de 1993 y en la Ley 142 de 1994, Podrán formar parte de esta categoría los suelos correspondientes a los corredores urbanos interregionales. Los municipios y distritos deberán establecer las regulaciones complementarias tendientes a impedir el desarrollo de actividades y usos urbanos en estas áreas, sin que previamente se surta el proceso de incorporación al suelo urbano, para lo cual deberán contar con la infraestructura de espacio público, de infraestructura vial y redes de energía, acueducto y alcantarillado requerida para este tipo de suelo (Congreso de Colombia, 1997).

Suelo urbano. *“Constituyen el suelo urbano las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el instrumento de ordenamiento territorial, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los respectivos instrumentos de ordenamiento territorial. Las áreas que conforman el suelo urbano serán delimitadas por perímetros y podrán incluir los centros poblados de los corregimientos”* (Congreso de Colombia, 1997).

Territorio objetivo. Es un área definida por el gestor catastral para adelantar procesos de formación o actualización catastral en todos los predios en su interior. El territorio objetivo puede ser la totalidad de un municipio o parte de él (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Tipificación de las construcciones. Se refiere a la zonificación del municipio de acuerdo con las clasificaciones de los predios según su actividad residencial, comercial e industrial. Los predios de uso residencial son tipificados de acuerdo con los materiales de construcción, las características arquitectónicas y su uso, lo que se refleja en las características constructivas de estos. Los predios con los usos comerciales e industriales son tipificados según las características especiales de su actividad económica o su reglamentación en PH. La tipificación se define respecto a sus características arquitectónicas, intensidad de la actividad económica, infraestructura necesaria para llevarla a cabo, las características socioeconómicas y uso. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2021).

Tipología de las construcciones y/o edificaciones. Son las características de diseño y constructivas especiales de las construcciones y/o edificaciones (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

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

- Comisión (datos excedentes, datos presentes en el conjunto de datos que en realidad no existen).
- Omisión (datos ausentes, datos que realmente existen, pero no están en el conjunto de datos) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Unidad de construcción. Es cada conjunto de materiales consolidados dentro de un predio que tiene unas características específicas en cuanto a elementos constitutivos físicos y usos de la misma, las unidades de construcción se podrán diferenciar por uso de la construcción o por elementos constructivos que determinen variación significativa en la calificación. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Unidades de intervención. Unidad contigua geográficamente, determinada a partir de condiciones físicas, jurídicas y/o sociales, que contiene un conjunto de predios cuyo levantamiento catastral se realiza de forma continua y cuyo producto es un conjunto de datos que se entregan y evalúan en forma integrada (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Uso del suelo. Es la destinación asignada al suelo por la autoridad competente en desarrollo de los instrumentos de ordenamiento territorial de conformidad con las actividades que se puedan desarrollar (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Uso de las unidades de construcción. Destinación de los materiales de una unidad constructiva con respecto a la actividad que se desarrolla al momento de la identificación predial (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Valor comercial de un inmueble. Precio más probable por el cual un predio se transaría en un mercado en donde el comprador y el vendedor actuarían libremente con el conocimiento de las condiciones físicas y jurídicas que afectan el bien; el cual se sustenta a través de métodos de valoración como: comparación o mercado, capitalización de rentas o ingresos, costo de reposición y/o técnica residual. Independientemente del método valuatorio, debe contar con soporte económico acorde con la teoría de valor (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Zona homogénea. Espacios geográficos con características similares en cuanto a variables físicas o económicas (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Zonas homogéneas físicas. Espacios geográficos con características similares en cuanto a vías, topografía, servicios públicos, uso actual del suelo, norma de uso del suelo, tipificación de las construcciones y/o edificaciones, áreas homogéneas de tierra, disponibilidad de aguas superficiales permanentes u otras variables que permitan diferenciar estas áreas de las adyacentes. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

Zonas homogéneas geoeconómicas. Espacios geográficos determinados a partir de Zonas homogéneas físicas con valores unitarios similares en cuanto a su precio, según las condiciones del mercado inmobiliario (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2023).

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales retos del país en materia de equidad tiene que ver con la actualización de la información catastral con enfoque multipropósito y su interrelación con los datos de registro, puesto que esta es una herramienta clave para la formalización de la propiedad rural y urbana. Es así como el Gobierno Nacional en la primera de las cinco apuestas transformadoras propuestas en el Plan Nacional de Desarrollo “*Colombia potencia mundial de la vida 2022-2026*”, relacionada con el ordenamiento territorial alrededor del agua, con la expectativa que la información catastral con enfoque multipropósito sirva como instrumento para la formulación, implementación y focalización de política pública e instrumentos de ordenamiento territorial, así como, uno de los catalizadores base para la definición de los derechos de la propiedad, el fortalecimiento fiscal, la administración integral del territorio y el estímulo de los mercados de tierra.

Conforme a lo determinado en la Resolución IGAC 1040 de 2023, Artículo 4.2.2. la formación catastral cuenta con las siguientes características:

Conformación Inicial: es un proceso que se lleva a cabo por primera y Única vez en un territorio objetivo, cuando no hay información física previa en la base de datos catastral relacionada con los predios de este territorio.

Obligatoriedad. La formación catastral es un proceso necesario en los territorios que carecen de información predial previa en la base de datos catastral. Se trata de un proceso obligatorio para garantizar la disponibilidad de información de calidad, veraz y actualizada sobre los predios en el territorio objetivo.

Identificación completa. El proceso de formación catastral se enfoca en identificar por primera vez la información física, jurídica y económica de todos los predios en la extensión del territorio objetivo, en la base de datos catastral.

La actualización catastral con enfoque Multipropósito por su parte cuenta con las siguientes características según lo establece el Artículo 4.2.3 de la Resolución IGAC 1040 de 2023: **Obligatoriedad.** La actualización catastral es un proceso de carácter obligatorio que debe ser realizado de manera periódica y sistemática sin exceder el límite establecido en el artículo 24 de la Ley 1450 de 2011 o la norma que lo modifique, adicione o derogue, atendiendo a la dinámica inmobiliaria y de mercado en los territorios objetivo, así como a los criterios, directrices y/o lineamientos establecidos por el IGAC.

Verificación y corrección. El proceso de actualización catastral se enfoca en identificar, verificar, incorporar y/o corregir datos que reflejen cambios e inconsistencias en la información catastral de los predios en un territorio objetivo, en relación con la realidad de sus características físicas, jurídicas y económicas.

NOTA. El proceso de actualización catastral cubrirá por defecto la totalidad de los predios del territorio objetivo, renovando su avalúo catastral para todos ellos, incluidos los que no hayan sido objeto de levantamiento catastral por mantener las mismas características físicas y jurídicas.

Los procesos de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito, se realizan con base en las siguientes características como lo establece el Artículo 4.2.1. de la Resolución IGAC 1040 de 2023:

- a. **Mantenimiento permanente.** El proceso de formación debe realizarse como línea base de la información catastral y el proceso de actualización debe llevarse a cabo de manera constante, en consonancia con las dinámicas inmobiliarias y de mercado en cada territorio. De esta manera, junto con el proceso de conservación catastral, se garantiza que la información catastral se mantenga actualizada, asegurando su oportunidad, calidad y veracidad a lo largo del tiempo.
- b. **Multipropósito.** Los procesos de formación y actualización catastral deben producir información predial de calidad y actualizada que pueda ser utilizada con fines multipropósito. Esto incluye la formulación e implementación de diversas políticas públicas, la contribución a la seguridad jurídica, la eficiencia del mercado inmobiliario, el ordenamiento territorial, social y productivo, el fortalecimiento fiscal y el desarrollo del territorio colombiano, entre otros usos posibles.
- c. **Masividad.** El proceso de actualización o formación catastral cubre la totalidad de predios de un territorio objetivo a través de un barrido predial masivo, sin importar el método o combinación de métodos utilizados para la intervención y recolección de la información catastral de los predios identificados con cambios y/o inconsistencias.
- d. **Inclusión y participación.** Los procesos de formación y actualización catastral son diseñados y desarrollados de manera inclusiva, considerando la diversidad de actores y grupos de interés que conforman el territorio objetivo. De este modo, se garantiza la participación efectiva de la comunidad en la recolección, validación y verificación de la información catastral. La participación de la comunidad en los procesos de formación y actualización catastral es esencial para garantizar la calidad, veracidad y pertinencia de la información catastral. Los gestores catastrales deben implementar mecanismos que permitan la participación ciudadana en todas las etapas, incluyendo el alistamiento, la recolección, validación y verificación de la información.
- e. **Flexibilidad.** Los procesos de formación y actualización catastral deben ser flexibles, permitiendo la adopción de diferentes métodos de intervención y recolección de la información catastral del territorio objetivo. Esto incluye métodos directos, indirectos, declarativos, colaborativos o su combinación, así como el uso e integración de diferentes fuentes de información que den cuenta de las características físicas, jurídicas y económicas de los predios y de los cambios entre la base catastral y la realidad de los predios en el territorio.
- f. **Tecnología.** Los procesos de formación y actualización catastral deben contar con herramientas tecnológicas modernas, eficaces y eficientes. Estas herramientas permiten la recolección, procesamiento, almacenamiento, gestión y análisis de la información predial catastral de manera ágil y eficiente, garantizando su interoperabilidad y accesibilidad por parte de los diferentes usuarios durante el proceso de difusión de la información catastral.
- g. **Transparencia.** Los procesos de formación y actualización catastral son transparentes. Esto garantiza, en articulación con el proceso de difusión de la información catastral, el acceso a los datos e información predial por parte de los usuarios, sin perjuicio del cumplimiento de las normas de protección de datos personales y de seguridad de la información.

- h. Coordinación y supervisión. Los procesos de formación y actualización catastral deben ser coordinados y supervisados en todo momento por los gestores catastrales responsables competentes. Esto debe ser de conformidad con los estándares, especificaciones técnicas de producto y demás regulación técnica expedida por el IGAC, sin perjuicio de los procedimientos y esquemas de aseguramiento y control de la calidad definidos por los gestores catastrales y de la supervisión ejercida por la SNR.

De acuerdo con lo definido en el Artículo 43 de la Ley 2294 de 2023 “(...)La *gestión catastral* está a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC- en su condición de máxima autoridad catastral nacional y de los entes territoriales y esquemas asociativos de entes territoriales que aquel habilite a solicitud de parte, previo cumplimiento de las condiciones que garanticen su idoneidad como prestadores del servicio público.

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

En este sentido, el IGAC en calidad de Gestor Catastral, puede contratar operadores catastrales (personas jurídicas de derecho público o privado) para que apoyen las labores operativas que le sirvan como insumo para adelantar los procesos de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito.

1. PRESENTACIÓN

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 catastral con enfoque multipropósito de la zona urbana y/o rural de los municipios y/o territorios determinados en el proceso, excluyendo las áreas legalmente constituidas que correspondan o coincidan con los territorios de comunidades indígenas y territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras de los municipios objeto de intervención.

Los productos a entregar por el operador catastral elegido en el marco de la formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito, deberán cubrir la totalidad de los predios de los municipios o zonas de intervención asignados.

El contratista(s) levantará(n) 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 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, se tendrá en cuenta el modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0 definido por el gestor catastral, cumpliendo las especificaciones técnicas de producto determinadas en los respectivos pliegos de condiciones.

Será responsabilidad de (los) oferente(s) y/o adjudicatarios(s) y/o contratista(s), verificar la existencia de territorios de comunidades indígenas y territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras según sea el caso e informar al IGAC, de dicha situación en caso de presentarse. Es importante precisar, que, por la dinámica propia de la formalización de los territorios de comunidades indígenas y territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, se pueden constituir nuevos territorios antes o durante la operación catastral, o que existiendo no fueron identificados por la autoridad y/o por el proponente y/o, adjudicatario y/o contratista, en cualquiera de los casos no se debe adelantar los procesos de formación y/o actualización catastral por parte del operador contratista y como resultado de ello se hará automáticamente la reducción del área de operación efectiva, y en consecuencia en la disminución proporcional del valor contratado.

El presente proceso, se contrata a partir del área geográfica definida en el pliego de condiciones y no guarda relación con la cantidad de predios resultantes del proceso de formación y/o actualización catastral. Por lo anterior, el IGAC no reconocerá valores adicionales al operador catastral producto de la variación de predios resultantes de la formación y/o actualización catastral.

En los casos en los que se presente diferencias entre el límite catastral y el deslinde municipal, estas deben identificarse en el marco del diagnóstico de la información, precisando que el objeto de formación y/o actualización catastral es el área geográfica de la entidad territorial, excluyendo las áreas o predios que correspondan o coincidan con los territorios de comunidades indígenas y territorios de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras constituidos según sea el caso. Las inconsistencias de inscripción catastral deben subsanarse dependiendo de lo establecido en el marco de la Ley 1447 de 2011, Resolución IGAC 1040 de 2023 y Resolución IGAC 746 de 2024.

El IGAC como autoridad catastral determinará metodológicamente y en términos contractuales los valores correspondientes al área que no se puede intervenir.

Los municipios a los que hace referencia esta solicitud se enumeran en la siguiente tabla:

DIRECCIÓN TERRITORIAL	MUNICIPIO	ÁREA (HA)	ÁREA (HA) SIN TEF	TEF* (HA)	PREDIOS RURALES	PREDIOS URBANOS	VIGENCIA RURAL	VIGENCIA URBANA
CÓRDOBA	AYAPEL	196.373	196.362	11	3.664	9.230	2.012	2.007
CÓRDOBA	CIÉNAGA DE ORO	64.107	64.107	-	7.591	7.149	2.007	2.007
CÓRDOBA	CERETÉ	29.045	29.045	-	16.247	14.254	2.009	2.009
CÓRDOBA	LORICA	95.123	95.123	-	11.327	17.298	2.010	2.010
CÓRDOBA	SAN PELAYO	44.559	44.559	-	7.360	4.479	2.006	2.006
CESAR	AGUACHICA	87.632	87.632	-	10.759	29.444	2.014	2.014
SANTANDER	SOCORRO	12.760	12.760	-	3.567	10.091	2.019	2.019
MAGDALENA	NUEVA GRANADA	84.112	84.112	-	1.549	4.810	2.018	2.018

Tabla 1. Relación de municipios a intervenir y alcance de intervención. Fuente: DGC-IGAC.

Alcance específico

Los procesos de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito se adelantarán 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 en tres etapas:

Etapla preoperativa: contempla la ejecución de actividades y procedimientos orientados a la planeación general de la intervención en el territorio, en la que se incluye el alistamiento de información por parte del gestor y operador catastral, disposición de información en la herramienta de captura por parte del operador catastral, elaboración del diagnóstico catastral, determinar los insumos logísticos y consecución de hojas de vida para la contratación de personal, y demás actividades descritas en los siguientes capítulos. Esta etapa concluye con la expedición del acto administrativo de apertura del proceso catastral emitido por parte del IGAC en calidad del Gestor Catastral.

Etapla operativa: inicia con la realización de espacios de interlocución nivel I, información que se desarrollará más adelante en el presente documento, para proceder con las actividades en campo de la identificación predial, las cuales se realizarán a través de métodos directos, indirectos, declarativos, colaborativos, o la combinación de estos. El levantamiento predial comprende la determinación de los predios a nivel de terreno, unidades de construcción, usos y destinos, así como la relación de su tenencia. El operador catastral realizará el levantamiento catastral a partir de las variables, dominios y características del modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0. Igualmente, el operador deberá cumplir con las especificaciones técnicas de los entregables establecidos por el IGAC.

En esta etapa del proyecto se debe garantizar la identificación, incorporación y/o rectificación de la información física de manera diferencial para cada uno de los predios de acuerdo con el método utilizado para la captura de información, garantizando la correspondencia de la realidad física del territorio y determinando de manera precisa linderos, cabida y unidades de construcción existentes. Por otra parte, se deben identificar las condiciones jurídicas de los predios asociados a la relación de tenencia con el interesado (ocupación o posesión), 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. La información física y jurídica recolectada servirá de base para la determinación de los avalúos de acuerdo con la metodología vigente.

Con el objetivo de determinar los valores comerciales de los predios y las proyecciones de incremento de los valores comerciales resultantes de los procesos de formación y/o actualización catastral de acuerdo con el plazo establecido en la norma vigente, se utiliza la metodología ***“Elaboración, Revisión, Modificación y Ajustes de los Estudios de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas”***.

Posteriormente, se generan las bases de datos en el estándar del modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0 definido por el Gestor catastral.

En la etapa posoperativa se realiza la validación y control de calidad final de los productos derivados de la operación catastral, se consolidan las bases de datos catastrales y se dispone la información en el Sistema Nacional Catastral para su correspondiente migración, el Gestor Catastral genera los actos administrativos que aprueban los valores catastrales y la renovación de la inscripción del proceso de formación y/o actualización catastral.

El modelo de operación cuenta con tres actividades transversales, las cuales se realizan de forma permanente durante el proceso de formación y/o actualización catastral, estas son el aseguramiento de calidad transversal conforme a lo definido en el Plan de Calidad elaborado por el operador y aprobado por el IGAC, el seguimiento y control trasversal del proyecto mediante el diligenciamiento de los formatos de calidad interna y externa por parte del operador así como el seguimiento a las comunicaciones a través de la presentación de informes mensuales.

Alcance general del operador por componente

Si bien en cada una de las secciones posteriores, se delimita específicamente el alcance del operador en el desarrollo de cada una de las etapas discriminando 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, y la determinación del componente económico los cuales serán aprobados por parte del IGAC.

El operador es el responsable de la recolección de la información predial con base al modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0 y en cumplimiento a la regulación bajo la cual se expida el acto administrativo de apertura del proceso de formación y/o actualización catastral. Así como, la aplicación de los procesos y procedimientos del gestor catastral, garantizando el cumplimiento de los requerimientos técnicos y estándares de calidad de los productos que se determinan como anexos al presente documento.

Lotes a contratar

Los municipios a contratar se agrupan en 5 lotes¹ conforme se observa en la Tabla 2. Lista de lotes a contratar. Fuente: DGC-IGAC, 2026. Se trata de 8 municipios priorizados en el marco de las estrategias de la política pública de catastro multipropósito.

¹ Los lotes se seleccionaron mediante una metodología basada en criterios funcionales y administrativos, entre ellos cercanía, homogeneidad.

DIRECCIÓN TERRITORIAL	MUNICIPIO	ÁREA SIN TEF (HA)	LOTE
DT CÓRDOBA	AYAPEL	196.362	LOTE 1
DT CÓRDOBA	CIÉNAGA DE ORO	64.107	
DT CÓRDOBA	CERETÉ	29.045	LOTE 2
DT CÓRDOBA	LORICA	95.123	
DT CÓRDOBA	SAN PELAYO	44.559	
DT CESAR	AGUACHICA	87.632	LOTE 3
DT SANTANDER	SOCORRO	12.760	LOTE 4
DT MAGDALENA	NUEVA GRANADA	84.112	LOTE 5

Tabla 2. Lista de lotes a contratar. Fuente: DGC-IGAC, 2026.

Como información de contexto, se pone a disposición un diagnóstico inicial de cada municipio, que incluye el estado de la información catastral y la caracterización general de la información disponible en las bases catastrales del IGAC. Esta información se dispone como **Anexo No. 2. “Fichas de caracterización municipal / Diagnósticos catastrales”**.

En la Tabla 3 se presenta un resumen de la información de los municipios a contratar y se incluye la información de área y número de predios desagregados por zona urbano y rural de acuerdo con las estadísticas de la base catastral para la vigencia 2025 (aclarando que es un número indicativo susceptible de cambios que se ajustará a la realidad luego de las actividades de operación encomendadas), así como la información de la última actualización.

Esta información puede ser utilizada como referencia y puede surtir variaciones durante el proceso de identificación predial.

DIRECCIÓN TERRITORIAL	MUNICIPIO	ÁREA (HA)	ÁREA (HA) SIN TEF	TEF* (HA)	PREDIOS RURALES	PREDIOS URBANOS	VIGENCIA RURAL	VIGENCIA URBANA	LOTE
CÓRDOBA	AYAPEL	196.373	196.362	11	3.664	9.230	2.012	2.007	LOTE 1
CÓRDOBA	CIÉNAGA DE ORO	64.107	64.107	-	7.591	7.149	2.007	2.007	
CÓRDOBA	CERETÉ	29.045	29.045	-	16.247	14.254	2.009	2.009	LOTE 2
CÓRDOBA	LORICA	95.123	95.123	-	11.327	17.298	2.010	2.010	
CÓRDOBA	SAN PELAYO	44.559	44.559	-	7.360	4.479	2.006	2.006	
CESAR	AGUACHICA	87.632	87.632	-	10.759	29.444	2.014	2.014	LOTE 3
SANTANDER	SOCORRO	12.760	12.760	-	3.567	10.091	2.019	2.019	LOTE 4

MAGDALENA	NUEVA GRANADA	84.112	84.112	-	1.549	4.810	2.018	2.018	LOTE 5
-----------	---------------	--------	--------	---	-------	-------	-------	-------	--------

Tabla 3. Resumen de información de municipios a contratar priorizados 2026. Fuente: DGC-IGAC, 2026.

*TEF: Territorios Étnicos Formalizados.

Normatividad aplicable

Para el desarrollo de los procesos de formación y/o actualización 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 nacionales e internacionales aplicables en el marco de la reglamentación técnica oficial del servicio público de la gestión catastral. Igualmente, estándares, especificaciones técnicas, lineamientos, procesos y procedimientos establecidos por la autoridad catastral IGAC, incluyendo, pero no limitado a:

Ley 160 de 1994 “Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones”.

Ley 388 de 1997 “Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones”.

Ley 675 de 2001 “Por medio de la cual se expide el régimen de propiedad horizontal”.

Ley 1447 de 2011 “Por la cual se desarrolla el artículo 290 de la Constitución Política de Colombia.”

Ley 1673 de 2013 “Por la cual se reglamenta la actividad del evaluador y se dictan otras disposiciones”.

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

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

Decreto 556 de 2014 “Por el cual se reglamenta la Ley 1673 de 2013”.

Decreto 1071 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural”.

Decreto 1170 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Administrativo de Información Estadística”.

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 2965 de 1995 "Por la cual se establece el procedimiento para la práctica, elaboración y rendición de los avalúos comerciales de predios y mejoras rurales que se adquieran para fines de reforma agraria y se dictan otras disposiciones".

Resolución IGAC 620 de 2008 "Por la cual se establecen los procedimientos para los avalúos ordenados dentro del marco de la Ley 388 de 1997".

Resolución IGAC 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 IGAC 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 IGAC 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 IGAC 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 IGAC 1040 de 2023 *“Por medio de la cual se expide la Resolución Única de la gestión catastral multipropósito”. Y las demás que las modifiquen o sustituyan.*

Resolución IGAC 746 de 2024 *“Por la cual se modifica parcialmente la Resolución N° 1040 del 08 de agosto de 2023, Única de la gestión catastral multipropósito”*

Circular externa IGAC 8 de noviembre de 2021 *“lineamientos generales para adelantar algunas etapas propias del proceso de intervención en los territorios de propiedad colectiva de las comunidades indígenas y comunidades, afrodescendientes, raizales y palenqueras”. Y las demás que las modifiquen o sustituyan.*

Y las demás normas que sean expedidas sobre la materia.

Procedimiento de supervisión e interventorías del contrato vigente del IGAC.

PROCESO DE FORMACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN CATASTRAL CON ENFOQUE MULTIPROPÓSITO

Este capítulo describe en detalle el objeto, etapas, actividades y entregables derivados que se esperan como resultado del proceso de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito.

Objeto

Adelantar las actividades de levantamiento de información y labores operativas, técnicas y administrativas, necesarias para realizar el proceso de actualización catastral de las áreas urbano y rural de los municipios priorizados por el IGAC con cargo al proyecto de inversión “Bolsa Paz 2024”

Desarrollo del proyecto

El operador deberá adelantar el proceso de formación/o actualización catastral con enfoque multipropósito del área urbana y rural excluyendo las áreas legalmente constituidas y las que llegasen a constituirse, que correspondan o coincidan con los resguardos indígenas y territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras de los municipios objetos de la presente licitación, las cuales se ejecutarán de acuerdo con los estándares, especificaciones y lineamientos técnicos establecidos por el IGAC, como se presenta en la Tabla 4 así:

Etapa	cod	Actividad	Entregable
E.1. Preoperativa	E.1.1	Fase de alistamiento	E.1.1.1 Mesa técnica de unificación de criterios / Acta mesa técnica con anexos
			E. 1.1.2 Software de gestión y captura de información probado y entrega de credenciales a la supervisión
			E.1.1.3 Inventario de fuentes de información para la gestión catastral
			E.1.1.4 Plan de contratación
			E.1.1.5 Plan Operativo de Proyecto
			E.1.1.5.1 Cronograma
			E.1.1.5.2 Matriz de Riesgos Inicial
	E.1.2	Planeación operativa	E.1.2.1 Plan de Gestión Integral del Proyecto
			E.1.2.1.1 Cronograma
			E.1.2.1.2 Matriz de Riesgos
			E.1.2.1.3 Plan de Calidad
			E.1.2.1.3.1 Matriz de Comunicaciones y Partes Interesadas del Plan de Calidad
			E.1.2.1.3.2 Matriz de Competencias
			E.1.2.1.3.3 Identificación de análisis de entradas

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

E2. Operativa			E.1.2.1.4 Plan de Diálogo e Interlocución Social con enfoque intercultural (PDI)
			E.1.2.1.5 Plan de Comunicaciones
			E.1.2.1.6 Plan del componente económico
			E.1.2.1.7 Plan de transferencia de conocimiento
			E.1.2.1.8 Reporte novedades y/o cambios detectados en los insumos
	E2.1	Interlocución nivel 1	Informe de interlocución institucional y comunitaria nivel 1
			Registro de asistencia institucional
			Registro de asistencia comunitario.
			Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 1, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa.
			Registro fotográfico de la interlocución institucional y comunitaria nivel 1
			Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones.
	E2.2	Ejecución de Interlocución de niveles 2 y 3 del 100% de las interlocuciones para las UIT intervenidas en la actividad 2.4 del hito 2.	Informes de interlocuciones niveles 2 y 3.
			Registros de asistencia comunitaria de los niveles de interlocución 2 y 3.
			Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 2, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa.
			Registro fotográfico de la interlocución comunitaria nivel 2 y 3
			Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones
	E2.3	Acta de precisión de perímetros urbanos	E2.3.1 Acta de estudio y precisión de perímetros urbanos (si aplica)
	E2.4	Entrega del 20% de la relación de peso área / peso predio para el lote correspondiente de acuerdo con el plan de gestión integral de proyecto aprobado y según la forma de cálculo descrita del componente físico y jurídico conforme a las variables del modelo, garantizando la entrega por UIT geográficamente continua	E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM_COL V.1,0
			E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica)
			E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos
			E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa

		por predios que puede corresponder a parte de una UIT, una UIT o más de UIT finalizada(s) y aprobada(s) hasta lograr el % correspondiente.	E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos
			E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos
		Entrega de actividades asociadas con la ejecución del componente económico – E2.4.7 y E2.4.8 de la totalidad del área del proyecto por municipio.	E.2.4.8 Generación de variables y determinación de Zonas Homogéneas Físicas – ZHF de la totalidad del área del proyecto por municipio, preliminares. Se debe Entregar GDB y salidas gráficas de las ZHF preliminares.
	E2.5	Entregas asociadas con actividades el componente físico - Procedimientos catastrales con efectos registrales – E2.5.1	E2.5.1 Identificación y reporte digital (si aplica)
	E2.6	Entregas asociadas con actividades el componente físico – Atención de saldos de conservación – E2.6.1 y E.2.6.2	E2.6.1 Informe de atención de saldos de conservación catastral E2.6.2 Informe de incorporación a la base de los trámites de conservación catastral con acto administrativo en firme
Transversal	ET 1	Aseguramiento de la calidad	Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad
	ET 2	Seguimiento y control del proyecto	Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto
	ET.3	Seguimiento comunicaciones	Informe mensual de las actividades de comunicaciones realizadas
E2. Operativa	E2.2	Ejecución de Interlocución de niveles 2 y 3 del 100% de las interlocuciones para las UIT intervenidas en la actividad 2.4 del hito 3.	Informes de interlocuciones niveles 2 y 3.
			Registros de asistencia comunitaria de los niveles de interlocución 2 y 3.
			Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 2, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa.
			Registro fotográfico de la interlocución comunitaria nivel 2 y 3
			Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones

	E.2.4	Entrega del 20% (correspondiente al 40% acumulado) de la relación de peso área / peso predio para el lote correspondiente de acuerdo con el plan de gestión integral de proyecto aprobado y según la forma de cálculo descrita del componente físico y jurídico conforme a las variables del modelo, garantizando la entrega por UIT geográficamente continua por predios que puede corresponder a parte de una UIT, una UIT o más de UIT finalizada(s) y aprobada(s) hasta lograr el % correspondiente.	E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM_COL V.1,0
		E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica)	
		E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos	
		E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa	
		E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos	
		E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos	
		E2.4.7 Caracterización y determinación inicial de tipologías y valores unitarios de construcción de la totalidad del área del proyecto por municipio.	
		E2.4.9.1 Etapa de Inicio para Generación de variables y determinación de Zonas Homogéneas Geoeconómicas – ZHG (Avance para la memoria técnica del estudio). Estudio de análisis económico inicial, con aplicación de las metodologías valuatorias vigentes. Plano de ZHG preliminares y proyección de valores	
		E2.4.9.2 Listado de predios objeto de transacciones y ofertas • Formato_investigacion_indirecta • Formato Estimación_precio_unitario	
		E2.4.10.1 Relación Avalúos de Puntos Fijados Para Investigación Económica. Documento técnico de análisis de variación de valores	
		E2.4.9.3 Definición de polígonos de las Zonas Homogéneas Geoeconómicas para validación y aprobación. Se debe Entregar GDB y salidas gráficas. • Formato de Investigación Indirecta del Mercado Inmobiliario, versión 1 Cálculo de Regresión, versión 1	

	E2.5	Entregas asociadas con actividades el componente físico - Procedimientos catastrales con efectos registrales – E2.5.1	E2.5.1 Identificación y reporte digital (si aplica)
	E2.6	Entregas asociadas con actividades el componente físico – Atención de saldos de conservación – E2.6.1 y E.2.6.2	E2.6.1 Informe de atención de saldos de conservación catastral E2.6.2 Informe de incorporación a la base de los trámites de conservación catastral con acto administrativo en firme
Transversal	ET 1	Aseguramiento de la calidad	Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad
	ET 2	Seguimiento y control del proyecto	Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto
	ET.3	Seguimiento comunicaciones	Informe mensual de las actividades de comunicaciones realizadas
E2. Operativa	E2.2	Ejecución de Interlocución de niveles 2 y 3 del 100% de las interlocuciones para las UIT intervenidas en la actividad 2.4 del hito 4.	Informes de interlocuciones niveles 2 y 3.
			Registros de asistencia comunitaria de los niveles de interlocución 2 y 3.
			Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 2, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa.
			Registro fotográfico de la interlocución comunitaria nivel 2 y 3
			Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones
	E2.4	Entrega del 20% (correspondiente al 60% acumulado) de la relación de peso área / peso predio para el lote correspondiente de acuerdo con el plan de gestión integral de proyecto aprobado y según la forma de cálculo descrita del componente físico y jurídico conforme a las variables del modelo, garantizando la entrega por UIT geográficamente continua por predios que puede corresponder a parte de una UIT, una UIT o más	E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM_COL V.1,0
			E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica)
			E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos
			E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa
			E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos

		de UIT finalizada(s) y aprobada(s) hasta lograr el % correspondiente.	E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos
		Entrega de actividades asociadas con la ejecución del componente económico – E2.7.1.1 y E2.7.2.1	E2.7.1.1 Avance de la Memoria Técnica.
			E2.7.2.1 Acta de comité firmada por todos los integrantes.
	E2.5	Entregas asociadas con actividades el componente físico - Procedimientos catastrales con efectos registrales – E2.5.1	E2.5.1 Identificación y reporte digital (si aplica)
	E2.6	Entregas asociadas con actividades el componente físico – Atención de saldos de conservación – E2.6.1 y E.2.6.2	E2.6.1 Informe de atención de saldos de conservación catastral E2.6.2 Informe de incorporación a la base de los trámites de conservación catastral con acto administrativo en firme
Transversal	ET 1	Aseguramiento de la calidad	Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad
	ET 2	Seguimiento y control del proyecto	Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto
	ET.3	Seguimiento comunicaciones	Informe mensual de las actividades de comunicaciones realizadas
E2. Operativa	E2.2	Ejecución de Interlocución de niveles 2 y 3 del 100% de las interlocuciones para las UIT intervenidas en la actividad 2.4 del hito 5.	Informes de interlocuciones niveles 2 y 3.
			Registros de asistencia comunitaria de los niveles de interlocución 2 y 3.
			Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 2, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa.
			Registro fotográfico de la interlocución comunitaria nivel 2 y 3
			Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones
	E2.4	Entrega del 20% (correspondiente al 80% acumulado) de la relación de peso área / peso predio para el lote correspondiente de acuerdo con el plan de gestión integral de proyecto aprobado y según la forma de cálculo	E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM_COL V.1,0

		descrita del componente físico y jurídico conforme a las variables del modelo, garantizando la entrega por UIT geográficamente continua por predios que puede corresponder a parte de una UIT, una UIT o más de UIT finalizada(s) y aprobada(s) hasta lograr el % correspondiente.	E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica)
			E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos
			E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa
			E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos
			E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos
			E2.4.10.2 Documento técnico con la liquidación de los avalúos con información actualizada y/o vigente de los predios, tanto en su área rural como urbana según sea el caso
	E2.5	Entregas asociadas con actividades el componente físico - Procedimientos catastrales con efectos registrales – E2.5.1	E2.5.1 Identificación y reporte digital (si aplica)
	E2.6	Entregas asociadas con actividades el componente físico – Atención de saldos de conservación – E2.6.1 y E.2.6.2	E2.6.1 Informe de atención de saldos de conservación catastral
E2.6.2 Informe de incorporación a la base de los trámites de conservación catastral con acto administrativo en firme			
Transversal	ET 1	Aseguramiento de la calidad	Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad
	ET 2	Seguimiento y control del proyecto	Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto
	ET.3	Seguimiento comunicaciones	Informe mensual de las actividades de comunicaciones realizadas
E2. Operativa	E2.2	Ejecución de Interlocución de niveles 2 y 3 del 100% de las interlocuciones para las UIT intervenidas en la actividad 2.4 del hito 6.	Informes de interlocuciones niveles 2 y 3.
			Registros de asistencia comunitaria de los niveles de interlocución 2 y 3.
			Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 2, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa.
			Registro fotográfico de la interlocución comunitaria nivel 2 y 3
			Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones

	E2.4	Entrega del 20% (correspondiente al 100% acumulado) de la relación de peso área / peso predio para el lote correspondiente de acuerdo con el plan de gestión integral de proyecto aprobado y según la forma de cálculo descrita del componente físico y jurídico conforme a las variables del modelo, garantizando la entrega por UIT geográficamente continua por predios que puede corresponder a parte de una UIT, una UIT o más de UIT finalizada(s) y aprobada(s) hasta lograr el % correspondiente.	E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM_COL V.1.0
			E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica)
			E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos
			E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa
			E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos
			E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos
	E2.5	Entregas asociadas con actividades el componente físico - Procedimientos catastrales con efectos registrales – E2.5.1	E2.5.1 Identificación y reporte digital (si aplica)
	E2.6	Entregas asociadas con actividades el componente físico – Atención de saldos de conservación – E2.6.1 y E.2.6.2	E2.6.1 Informe de atención de saldos de conservación catastral
			E2.6.2 Informe de incorporación a la base de los trámites de conservación catastral con acto administrativo en firme
	E2.7	Entrega de actividades asociadas con la ejecución del componente económico E 2.7.2.2	E2.7.2.2 Informe de no inconsistencias de la base y Acta de validación por parte del gestor -
Transversal	ET 1	Aseguramiento de la calidad	Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad
	ET 2	Seguimiento y control del proyecto	Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto
	ET.3	Seguimiento comunicaciones	Informe mensual de las actividades de comunicaciones realizadas
E3. Post-Operativa	E3.1	Determinación del valor comercial de los predios	E3.1.1 Memoria del estudio económico con sus respectivos anexos de acuerdo con el procedimiento
			E 3.1.1.1 Memoria técnica consolidada, junto con todos los soportes de respaldo y formatos correspondientes.

			E3.1.1.2 Consolidado para todo el estudio económico Formatos Soportes Registros fotográficos Base de datos gráfica con sus archivos de intercambio XTF y demás que hagan parte del estudio
	E3.2	Consolidación de base de datos predial de acuerdo con el modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL	E3.2.1 Base de datos del levantamiento catastral final conforme al modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL vigente, en formato de intercambio de información XTF que incorpore la información física, jurídica y económica incluyendo la liquidación de avalúo catastral por predio.
	E3.3	Interlocución nivel 4 – socialización de resultados	E3.3.1 Informe(s) de interlocución institucional y comunitaria del nivel de interlocución 4
			E3.3.2 Registros de asistencia institucional.
			E3.3.3 Registros de asistencia comunitarios.
			E3.3.4 Informe de cierre del proceso de implementación del Procedimiento de Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural.
			E3.3.5 Registro fotográfico de la interlocución
			E3.3.6 Evidencias de convocatoria a cada interlocución de nivel 4
	E3.4	Memoria técnica de formación y/o actualización catastral	E3.4.1 Memoria técnica del resultado del proceso de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito

Tabla 4. Etapas, actividades y entregables del proyecto. Fuente: DGC-IGAC, 2024.

El detalle de etapas, actividades y entregables/productos asociados se puede consultar en el **Anexo No. 3. “Desglose de etapas, actividades y entregables del proyecto”**.

E1: Etapa preoperativa

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, logística y planeación general así como la disposición de información para la elaboración del plan de calidad, diagnóstico y definición de unidades de intervención, jornadas de interlocución del nivel 1 (tanto con el gobierno local y los líderes comunitarios).

La etapa preoperativa, incluye la identificación y diagnóstico de la información física, jurídica y económica de los predios y una identificación social de los interesados de estos, elaboración del diagnóstico predial a partir del análisis de fuentes secundarias de información disponibles, definición de las unidades de intervención para establecer 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 plan de gestión para la formación y/o actualización catastral, así como del plan de calidad para la formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito

El IGAC entregará al operador información disponible total o parcial de ortoimágenes y vectores cartográficos básicos para el inicio de la ejecución del contrato, con el cumplimiento de los requisitos de especificaciones técnicas determinados en la normatividad vigente, para cada uno de los municipios definidos; lo anterior sin perjuicio que el operador catastral deba plantear los métodos de levantamiento o recolección de la información catastral para la totalidad del área del municipio o proyecto.

Actividad E1.1: Fase de 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 IGAC gestionará la remisión de fuentes primarias y secundarias disponibles 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. sin perjuicio que el operador catastral deba plantear los métodos de levantamiento o recolección de la información catastral para la totalidad del área del municipio o proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, el IGAC aportará al operador la información primaria disponible 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 primaria 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 básicos) e instrumento de ordenamiento territorial gestionado por el IGAC. Se entregará la información disponible, para mayor detalle ver formato de entradas y salidas que hace parte integral del presente documento **Anexo No. 4. "Formato entradas"**.

En cuanto a la información denominada secundaria, 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 para su disposición en la herramienta tecnológica presentada por el operador, la cual puede ser propia o alquilada por el operador.

En relación con la solución tecnológica para la captura de información para los procesos de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito, el operador deberá contar con el aplicativo de captura que garantice las variables, dominios y relaciones entre las clases definidas en el modelo de aplicación **interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0**

dispuesto por el IGAC² y que garantice el cumplimiento a las reglas de consistencia lógica dispuestas por el IGAC. En este sentido, el aplicativo de captura deberá implementar formularios de acuerdo con las necesidades o requerimientos de la operación, cumpliendo con la estructura de datos del modelo de aplicación **interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0**, 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 los trámites gestionados en el proceso de conservación catastral.

Para todos los entregables de la etapa preoperativa, el operador deberá entregar documentos por lote, y en su contenido deberá realizar el análisis de manera individual por cada municipio que conforma el lote

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar el siguiente entregable, el cual será validado por el IGAC para su respectiva aprobación:

Entregable	Nombre
E.1.1.1	Mesa técnica de unificación de criterios / Acta mesa técnica con anexos
E. 1.1.2	Prueba del software de captura de información aprobada por el supervisor y entrega de credenciales a la supervisión
E1.1.3	Inventario de fuentes de información para la gestión catastral
E1.1.4	Plan de contratación
E1.1.5	Plan Operativo de Proyecto
E.1.1.5.1	Cronograma
E.1.1.5.2	Matriz de Riesgos Inicial.

Tabla 5. Entregables Actividad E1.1 Fase de alistamiento.

E1.1.1 Mesa técnica de unificación de criterios

Este entregable incluye acta de reunión de unificación de criterios de los componentes técnico, físico, económico, jurídico y logístico de la operación catastral, en conjunto con la supervisión del contrato con el propósito de definir y concertar el cronograma de actividades y los planes requeridos.

El operador hará entrega del software de captura de información certificado en la propuesta, con el fin de que la supervisión designada lleve a cabo la verificación del mismo, cuya fecha, hora y lugar, serán concertadas en este espacio y quedará expresamente estipulado y comunicado a las partes a través del acta de reunión resultante de esta actividad. Además, en el desarrollo de esta actividad, la supervisión deberá hacer entrega de toda la información relacionada con el contrato y la ejecución del mismo, esto es: criterios de evaluación de calidad, formatos, documentos, procedimientos, manuales, plantillas (documentación del SGI), fuentes de

² Modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V1.0 vigente a la fecha de presentación de las ofertas y que incluye además las variables adicionales requeridas por el gestor.

información, concertación de cronogramas, fechas de inicio de operación, particularidades del territorio, entre otros, sin perjuicio que en el desarrollo de la ejecución contractual, sean entregados documentos correspondientes a cada etapa y que no haya sido posible entregar en esta fase.

E1.1.2 Software de gestión y captura de información probado y entrega de credenciales al supervisor

El IGAC con el propósito de determinar que el software ofrecido por el operador cumple con los criterios certificados en la propuesta y que se ajusta a las funcionalidades del proyecto, adelantará una prueba respecto de este.

La prueba se realizará en el lugar, fecha y hora de conformidad con lo indicado en la actividad E1.1.1 Mesa técnica de unificación de criterios, la cual será realizada por los profesionales designados por cada supervisor y podrá contar con el apoyo técnico de la sede central de la entidad a petición del supervisor.

El software certificado en la propuesta como requisito habilitante, será verificado en el cumplimiento de todas y cada una de las actividades de las siguientes 6 etapas con el resultado de cumple o no cumple, así

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN			
Etapa	Actividades	Modulo (escritorio / móvil)	Resultado esperado
1 Alistamiento de la información	Cargue de la base de datos en el modulo de actualización	E	Se espera que la aplicación permita cargar y visualizar la información contenida en las bases de datos catastrales.
	Asignación de roles	E	Se espera que la aplicación permita crear roles de usuario para cada tarea y etapa específica del proceso.
	Cargue de la cartografía oficial Raster y Vectorial	E	Se espera que la aplicación permita cargar y visualizar conjuntos de datos raster como Ortoimágenes y cartografía básica vectorial.
	Cargue de fuentes secundarias (perímetro urbano, deslinde municipal, información jurídica SNR, ANT, URT, PNN, AIE)	E	Se espera que la aplicación permita cargar y visualizar conjuntos de datos espaciales y alfanuméricos provenientes de información secundaria.
	Cargue de marcas	E	Se espera que la aplicación permita cargar y visualizar las

2	Asignación		marcas producto de los diagnósticos realizados sobre la información principal y secundaria.
		Asignación de predios a cada uno de los roles (Gerente - Líder, Líder - Ejecutor) (espacial o alfanumérica)	E Se espera que la aplicación permita asignar predios de forma espacial o alfanumérica, considerando que, para predios agrupados en condición 8 y 9, se debe realizar la asignación completa a un ejecutor.
3	Reconocimiento predial	Revisión de la asignación	E Se espera que la aplicación permita validar que la asignación se haya hecho de forma correcta.
		Sincronización de la información desde el escritorio al móvil	E/M Se espera que desde el escritorio se pueda enviar toda la información al dispositivo móvil para su visualización y trámite en campo.
		Revisión de la asignación	E/M Se espera que la aplicación permita visualizar los predios asignados al rol de reconocedor Con conexión y sin conexión a internet.
		Digitalización para incorporación o edición de polígonos, líneas y puntos	E/M Se espera que la aplicación permita crear y modificar información vectorial a través de digitalización sobre la interfaz, con conexión y sin conexión a internet.
		Diligenciamiento de variables	E/M Se espera que la aplicación permita diligenciar todas las variables definidas en el modelo LADM vigente, además de poder incluir archivos multimedia (Con conexión y sin conexión). Se espera que los campos para el diligenciamiento de las variables se activen o no dependiendo de su relación entre las mismas

4	Control de calidad	Gestión de Novedades Catastrales	E/M	Se espera que la aplicación permita realizar de manera adecuada la gestión de novedades catastrales, tales como - Englobes - Desenglobes - Predios nuevos - Cambio de número predial - Cancelaciones:
		Validaciones de consistencia de las variables diligenciadas en el móvil	M	Se espera que la aplicación realice internamente validaciones que permitan evaluar la consistencia lógica de los datos diligenciados. (Reglas de negocio)
		Sincronización de la información capturada en el dispositivo móvil al escritorio	M/E	Se espera que desde la aplicación se pueda cargar toda la información recolectada en campo para su visualización y complementación en oficina.
		Validaciones de consistencia lógica.	E	Se espera que la aplicación de escritorio realice validaciones de consistencia lógica (Reglas de negocio, dominios, topología, etc)
		Excepciones	E	Se espera que la aplicación de escritorio tenga en cuenta las excepciones existente en las diferentes validaciones de consistencia lógica.
		Alerta de errores	E	Se espera que la aplicación genere un reporte de los errores encontrados para que puedan ser subsanados.
		Modulo de calidad externa	E/M	Se espera que la aplicación cuente con un modulo que permita seleccionar una muestra de los predios entregados para verificación de calidad externa. (Selección de la muestra, generación del proyecto de campo, consolidación de los resultados)

		<i>Aprobación</i>	E	<i>Se espera que la aplicación permita aprobar o no la información catastral entregada.</i>
5	Generación de base catastral	<i>Exporte de la información espacial y alfanumérica a una base catastral.xtf</i>	E	<i>Se espera que toda la información generada pueda ser exportada de forma completa y relacionada a una base catastral. Formato .xtf</i>
6	Seguimiento del proceso	<i>Asignación de la etapa en que se encuentra un predio</i>	E	<i>Se espera que la aplicación permita realizar un seguimiento al predio desde su inicio hasta su finalización y aprobación</i>

En este sentido y, en coherencia con la certificación presentada como requisito habilitante, la prueba deberá registrar CUMPLE en todas las actividades indicadas anteriormente en el formato destinado para tal fin por la supervisión. El resultado de la prueba deberá contar con la firma del supervisor.

Aprobado el software presentado, el operador entregará credenciales a la supervisión del contrato, y deberá realizar las respectivas capacitaciones de su funcionamiento, con el fin de que la supervisión adelante las correspondientes verificaciones a lo largo de la ejecución contractual para garantizar la calidad de la información recolectada.

En caso de no cumplir con la totalidad de los ítems evaluados, el operador contará con un término máximo de 5 días hábiles, para realizar las correcciones correspondientes y solicitar una nueva prueba, la cual, se realizará en las mismas condiciones indicadas anteriormente. En el caso de no cumplir en una segunda prueba, la supervisión deberá iniciar las gestiones correspondientes para adelantar un incumplimiento contractual.

Este requisito es indispensable y hace parte de los entregables necesarios para la aprobación y pago del Hito 1.

E1.1.3 Inventario de fuentes de información para la gestión catastral

Este entregable incluye la relación actualizada de la información primaria y secundaria, indicando por lo menos, la fuente, fecha y medio de solicitud, fecha de vigencia del dato y descripción del conjunto de datos.

E1.1.4 Plan de contratación

En este documento se deben especificar las necesidades de personal que requiere la operación del proceso de actualización y/o formación catastral que ejecuta el operador de acuerdo con la planeación general del mismo, el cual será validado y aprobado por el director territorial en calidad de supervisor del contrato. Se debe incluir el equipo mínimo aprobado al momento de la

suscripción del acta de inicio, especificando los perfiles profesionales, roles dentro del organigrama, salarios u honorarios y cantidad de personal total requerida para el proyecto.

E.1.1.5 Plan operativo de Proyecto

Se constituye como un documento inicial de la planeación del proyecto que contiene como mínimo los siguientes ítems:

- ✓ Análisis del prereconocimiento, ajuste vectorial base predial y diagnóstico catastral
- ✓ Identificación de unidades de intervención territorial – UIT
- ✓ UIT Urbanas
- ✓ UIT Rurales
- ✓ Matriz de gestión de riesgos del contrato (matriz de riesgos inicial)³
- ✓ Análisis de cargas de trabajo y grupos de trabajo de campo
- ✓ Cronograma de trabajo inicial propuesto.

Para la presentación de plan operativo del proyecto al IGAC, deberá utilizar la siguiente plantilla:

- ✓ **Plantilla Plan Operativo:** Plantilla_Plan Operativo en la versión vigente a la firma del contrato.

E1.1.5.1 Cronograma inicial

El operador deberá entregar un cronograma inicial de proyecto, que dé cuenta de las actividades, hitos y entregables del proyecto, de conformidad con el procedimiento de formación y/o actualización catastral establecido.

- ✓ **Plantilla cronograma:** a convenir con el operador.

E1.1.5.2 Matriz de riesgos inicial

La matriz de riesgos corresponde a una herramienta que facilita la identificación, valoración y gestión los riesgos de la operación catastral, su alcance se define desde la selección de ofertas de acuerdo a los distintos mecanismos de operación hasta las etapas postoperativas y de liquidación para la finalización de la gestión catastral en los procesos de formación y actualización Catastral con enfoque multipropósito, su gestión hace parte de las exigencias a evaluar durante la ejecución de la operación. En la etapa preoperativa se realiza la gestión y valoración de riesgos en dos momentos, una primera versión en la fase de alistamiento durante la elaboración del Plan Operativo y en un segundo momento durante la fase de planeación en versión 2, posterior a la realización del nivel de interlocución 1 la cual deberá ser complementada

³ A partir de la matriz de riesgos contractual, el operador deberá presentar las acciones de mitigación de los riesgos, así como la identificación y análisis de otras causas relacionados con los riesgos identificados en dicha matriz.

con la información obtenida de la aplicación del Procedimiento de Dialogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural y será ajustada según la línea base de ejecución del proyecto definida en el Plan de Gestión Integral del Proyecto. Su gestión debe estar desarrollada en marco a la política de administración del riesgo de la entidad en su última versión, y el análisis de riesgos deberá estar basado en la planeación y operación catastral.

En virtud de lo anterior, el IGAC entrega una herramienta de gestión de riesgos (anexo 14), con información mínima de obligatorio cumplimiento. Sin embargo, la responsabilidad de complementar (causas y riesgos), planificar, identificar, definir, clasificar, valorar, describir los controles, elaborar el plan de mitigación, evaluar, y ejecutar el seguimiento, es responsabilidad del operador asignado a cada proyecto, y será sujeto de validación por parte del IGAC.

El operador deberá presentar un plan de mitigación de los riesgos identificados y previamente entregados por el IGAC, bajo el formato denominado “matriz de riesgos”. Lo anterior, sin perjuicio de las causas adicionales que el operador identifique mediante sus ejercicios propios de análisis, las cuales deberán relacionarse en la matriz mencionada, incluyendo las respectivas acciones de mitigación.

- ✓ **Plantilla matriz de riesgos:** diligenciar anexo matriz de riesgos, el cual comprende los riesgos previamente sugeridos por el IGAC, y su instructivo para el diligenciamiento.

Actividad E1.2: Planeación del Proyecto

Con los insumos asociados a fuentes de información en los términos del numeral anterior, el operador realizará la identificación y pronóstico de cambios.

Con base a 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 etapas del proyecto. Deberá determinar las unidades de intervención en cumplimiento del marco normativo, estándares, especificaciones técnicas y obligaciones definidas.

El IGAC 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 IGAC 1040 de 2023 y la Resolución IGAC 746 de 2024, así mismo, el operador deberá presentar la propuesta de intervención en la etapa preoperativa entregable E1.2.1. Plan de gestión integral, 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.

Entregable	Nombre
------------	--------

E1.2.1	Plan de Gestión Integral del Proyecto, que deberá incluir lo siguiente según numeración:
E1.2.1.1	Cronograma
E1.2.1.2	Matriz de Riesgos
E1.2.1.3	Plan de Calidad
E1.2.1.3.1	Matriz de Comunicaciones
E1.2.1.3.2	Matriz de Competencias
E1.2.1.3.3	Identificación de Análisis de Entradas
E1.2.1.4	Plan de Diálogo e Interlocución Social (PDIS)
E1.2.1.5	Plan de Comunicaciones
E1.2.1.6	Plan del Componente Económico
E1.2.1.7	Plan de transferencia de conocimiento
E1.2.1.8	Reporte novedades y/o cambios detectados en los insumos

Tabla 6. Entregables Actividad E1.2 Planeación operativa del proyecto.

E1.2.1 Plan de gestión Integral de Proyecto

Se constituye como el documento principal de planeación que articula e integra todas las actividades técnicas y operativas en las diferentes etapas del proceso de Formación y Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito para cada municipio del lote asignado.

Tomando como referente la totalidad de insumos entregados por el IGAC, el operador deberá realizar y entregar el Plan de Gestión Integral por municipio y realizar los análisis requeridos, complementaciones necesarias para diligenciar el anexo **“Plantilla Plan de Gestión Integral del Proyecto”** o la versión vigente a la firma del contrato, la cual contempla como mínimo los siguientes ítems:

1. Objetivo: Definir las metas y actividades técnicas a desarrollar en las etapas del proyecto de formación y/o actualización con enfoque multipropósito en el área urbana y/o rural para cada municipio del lote asignado.

2. Alcance del proyecto: Corresponde a una descripción específica del proyecto que incluye la delimitación de su ubicación física (municipio a intervenir en el área urbana y/o rural) y los componentes del catastro a actualizar físico, jurídico y económico de forma clara y precisa.

El Plan de Gestión Integral se encuentra asociado al procedimiento de Formación y/o Actualización Catastral con enfoque multipropósito. Se da inicio con los requisitos iniciales para la construcción del documento, seguidamente cuenta con las actividades de la etapa preoperativa, luego continua con la etapa operativa, y la etapa de cierre de proceso o fase post operativa.

3. Obligaciones: Teniendo en cuenta el modelo de operación, se deben anexar las obligaciones específicas asumidas por el Operador Catastral en el contrato suscrito con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

4. Descripción del Plan de Gestión Integral del Proyecto: Se debe precisar una corta descripción conforme a la ejecución de las etapas del proceso de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito recalcando la importancia del cumplimiento de la normatividad vigente en la gestión catastral establecida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, entidades del sector, así como las que ejercen control y vigilancia.

5. Estructura organizacional para la gestión del proyecto: De conformidad con lo establecido en la propuesta técnico-económica del alcance del proyecto, se consolida la información a partir de la materialización del E1.1.3 Plan Operativo de Proyecto donde se realiza la conformación del equipo técnico asociado al proyecto.

Para ello se hace necesario vincular el personal con perfiles, roles y responsabilidades específicas que acrediten formación académica y experiencia, tomando como base el organigrama tipo, definido en el documento de E.1.1.3 Plan Operativo de Proyecto.

El operador deberá diligenciar la matriz Competencias y Perfil de Personal

Adicionalmente a la estructura del personal, el Plan de Gestión Integral del Proyecto debe contener la siguiente información:

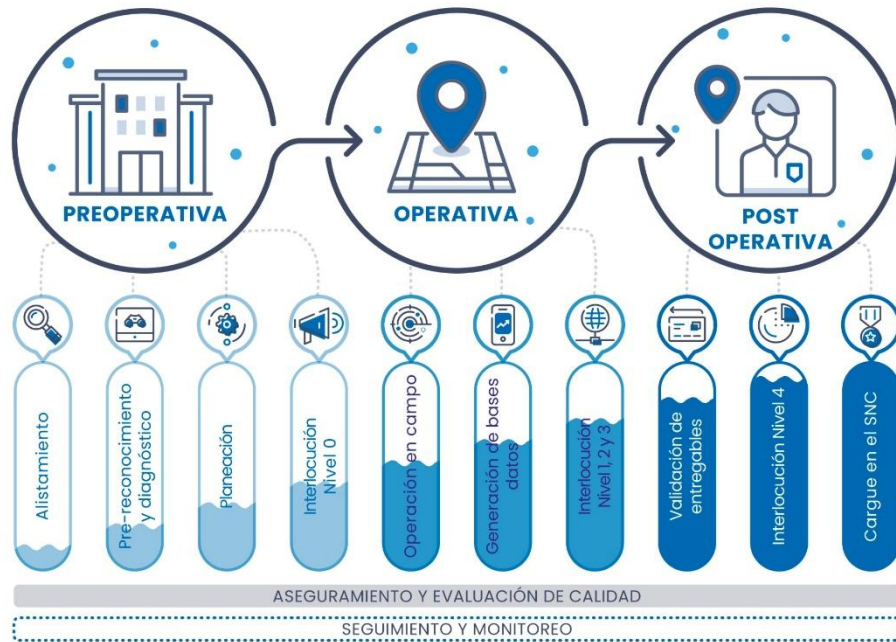
- ✓ Personal asociado al aseguramiento de la calidad
- ✓ Comités técnicos y operativos del proyecto
- ✓ Informes de seguimiento

6. Metodología: La ejecución de un proyecto de formación y/o actualización catastral consta de tres etapas (Preoperativa, Operativa y Post-operativa), de acuerdo con la siguiente imagen:

Imagen 1. Etapas de los procesos de formación y/o actualización catastral multipropósito



ETAPAS DE ACTUALIZACIÓN CATASTRAL



Dirección de Gestión Catastral



Fuente: IGAC DGC 2026

El operador deberá explicar brevemente el enfoque de la metodología del proceso de formación y/o actualización catastral, referenciando fuentes normativas que permitan contextualizar el desarrollo del documento, en la operación alineado para la ejecución de los proyectos.

7. Etapa Preoperativa:

En esta etapa se adelantan todas las actividades de alistamiento y planeación de forma previa a la realización de la labor en campo. A continuación, se presentan las variables o temáticas mínimas a considerar para el respectivo análisis:

- ✓ Actividades de Pre-reconocimiento
- ✓ Análisis y detección de cambios (marcas)
- ✓ Diagnóstico Catastral
- ✓ Información Base
- ✓ Interpretación de Información Base

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

(+57) 601 653 1888

www.igac.gov.co

- ✓ Caracterización del municipio
- ✓ Localización geográfica
- ✓ Código División Político-Administrativa (DIVIPOLA) – DANE
- ✓ Dirección Territorial
- ✓ Colindancias
- ✓ División veredal
- ✓ Hidrografía y vías de acceso
- ✓ Población y densidad predial
- ✓ Insumos cartográficos
- ✓ Áreas de protección
- ✓ Clasificación del suelo
- ✓ Predios Base Catastral Actual
- ✓ Predios Proyectados
- ✓ Población étnica
- ✓ Capas RUNAP
- ✓ Ley 2 de 1959
- ✓ Predios Unidad de Restitución de Tierras (URT)
- ✓ Minas Antipersonal (MAP) y Municiones sin Explotar (MUSE)
- ✓ Tiempos de Desplazamiento
- ✓ Ortofotos e Información Cartográfica

7.2 Definición de Unidades de Intervención

7.2.1 Definición de Unidades de Intervención UIT Urbanas: El operador deberá ubicar las unidades de intervención urbanas definitivas del proyecto, como línea base para la operación y se deben entregar en formato geográfico editable (GDB o SHP) junto con el respectivo análisis realizado para su definición.

7.2.2 Definición de Unidades de Intervención UIT Rurales: El operador deberá ubicar las unidades de intervención rurales definitivas del proyecto como línea base para la operación y se deben entregar en formato geográfico editable (GDB o SHP) junto con el respectivo análisis realizado para su definición.

7.3 Rendimientos y cargas de trabajo: Teniendo en cuenta el análisis de cargas de trabajo y grupos de reconocimiento predial, el operador deberá mostrar gráficamente el resumen de UIT urbanas y rurales, cantidad de predios y los rendimientos proyectados bajo condiciones normales de operación y características específicas del territorio a actualizar.

7.4 Componente Tecnológico: El operador deberá tomar como referencia el listado de instrumentos de captura y de infraestructura tecnológica según instructivo del Plan de Gestión Integral del Proyecto, y relacionar y complementar con especificaciones los instrumentos

adicionales para la gestión operativa del proyecto. Lo anterior sin perjuicio de la libertad tecnológica y metodológica propia del operador.

7.5 Componente Logístico: En este componente se adelantan todas las actividades previas a la realización de la labor mediante la elaboración del siguiente plan:

7.5.1 Plan de Logística Operativa: En este apartado el operador deberá debe suministrar la información a nivel de lote o municipio según la estrategia seleccionada por el operador referente a:

- ✓ Localización y características de las sedes del proyecto, transporte, tiquetes aéreos y todo servicio necesario para la ejecución del proyecto. (Cuando aplique)
- ✓ Definición de plazos zona urbana y/o rural
- ✓ Necesidades de equipos, materiales e interlocuciones
- ✓ Necesidades de sedes físicas para el proyecto
- ✓ Necesidades de transporte
- ✓ Apoyo Logístico

7.6 Interlocución nivel 0 - apertura institucional / comunitaria: De conformidad con el procedimiento de Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural (PDI) e instructivo Intercultural de Diálogo e Interlocución Social para la Operación Catastral Multipropósito (PDI) , el IGAC es el encargado de realizar las actividades de interlocución nivel 0 cuyo objetivo es adelantar diálogos preparatorios con los actores institucionales y comunitarios del municipio objeto de formación y/o actualización catastral multipropósito, con el fin de brindar oportuna y adecuada información sobre la Política Pública de Catastro Multipropósito, los mecanismos y procedimientos de diálogo y participación social, además de las generalidades de la Operación Catastral.

8. Etapa Operativa: Para el inicio de esta etapa deberá estar en ejecución el plan de Gestión Integral del Proyecto y las actividades previstas tales como la contratación de los equipos de trabajo, inducción, habilitación de los servicios de apoyo a la operación y logística, suministro de materiales, transporte, conformación de comisiones de identificación predial y asignación de unidades de intervención , rendimientos y cargas de trabajo y demás componentes definidos para la ejecución operativa, de acuerdo con el avance y necesidades del proyecto.

Para esta etapa el operador deberá definir la metodología para el levantamiento de información de los siguientes componentes:

8.1 Componente físico: Corresponde a la identificación los cambios físicos de los predios, aplicando el documento técnico vigente de Identificación Predial, teniendo como objetivo la consistencia y calidad del dato, así como la optimización de recursos en los procesos de formación y actualización catastral con enfoque multipropósito. El operador podrá emplear mecanismos diferenciados y/o combinados de intervención en el territorio, tales como métodos directos, indirectos, declarativos y colaborativos. Así mismo, deberá integrar diversas fuentes de

información, para garantizar el cumplimiento de todas las especificaciones técnicas establecidas en la normatividad vigente, así como la calidad, veracidad e integridad de la información.

8.2 Componente jurídico: Corresponde a la determinación de los aspectos jurídicos de los predios, asociados con la relación jurídica de tenencia entre el sujeto activo del derecho, sea el propietario, poseedor u ocupante, con el predio. La base de datos catastral a formar y/o actualizar en su componente jurídico, comprenderá los elementos de predio, derecho e interesado. Estos elementos incluirán las características necesarias para identificar la matrícula inmobiliaria relacionada con los predios, determinar indicativamente su naturaleza jurídica, especificar el derecho de dominio asociado, identificar indicativamente la informalidad por posesión u ocupación, y proveer los datos básicos de identificación del interesado.

8.3 Componente Económico: El operador deberá realizar una breve descripción de cada uno de los siguientes temas:

- ✓ Consolidación de Zonas Homogéneas Físicas – ZHF
- ✓ Tablas de valor de construcciones (por tipología o puntaje)
- ✓ Consolidación de Zonas Homogéneas Geoeconómicas – ZHGE
- ✓ Avalúos Catastrales
- ✓ Evaluaciones de calidad

Por consiguiente, deberá seguir los lineamientos definidos en los siguientes documentos:

- ✓ **Procedimiento:** Elaboración, Revisión, Modificación y Ajustes de los Estudios de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas.
- ✓ **Plantilla plan del componente económico:** El operador deberá diligenciar la “Plantilla_Plan_de_Componente_Económico”.

8.4 Definición de la sede del proyecto: El operador debe relacionar la sede definitiva del proyecto.

8.5 Personal operativo asociado a la operación catastral: El operador deberá relacionar el personal operativo para la ejecución del proyecto de acuerdo con lo señalado en el plan de contratación presentado en el entregable E1.1.2.

- ✓ El operador deberá anexar el **organigrama** del personal técnico de proyecto.

8.6 Componente Étnico Intercultural: Para el caso en que aplique el operador catastral deberá seguir los lineamientos del siguiente documento:

- ✓ **Procedimiento:** Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural (PDI)

8.7 Interlocuciones:

El operador deberá generar el siguiente plan acorde al siguiente procedimiento:

- ✓ **Procedimiento:** Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural (PDI)
- ✓ **Plantilla:** Plan_de_Diálogo_e_Interlocución_Social

8.8 Generación de productos cartográficos: Corresponde a los productos cartográficos generados en la etapa operativa del proyecto. El operador deberá realizar la entrega de los siguientes productos finales:

- ✓ Base de datos de levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL que defina el IGAC en formatos XTF que incorpore la información económica
- ✓ ZHF Urbanas
- ✓ ZHG Urbanas
- ✓ ZHF Urbanas
- ✓ ZHG Rurales

9. Etapa post operativa: El operador deberá presentar la forma en que abordará los siguientes temas:

- ✓ Verificación final de información alfanumérica
- ✓ Verificación final de información geográfica (Teniendo en cuenta criterios de calidad)
- ✓ Revisión de productos económicos
- ✓ Tablas de liquidación de avalúos
- ✓ Generación y entrega de reportes
- ✓ Análisis de preliquidación
- ✓ Aprobación del componente geográfico
- ✓ Nivel de interlocución 4
- ✓ Interrelación Catastro Registro
- ✓ Generación de productos catastrales y memorias del proceso
- ✓ Estrategias de transferencia de conocimiento

En relación con lo anterior, el operador debe evidenciar los soportes de las siguientes actividades:

- ✓ Cierre del proceso
- ✓ Socialización de resultados
- ✓ Entregables
- ✓ Interlocución nivel 4 – Comunidades locales, definición, operación e identificación predial.

10. Procedimientos de calidad aplicables al proyecto:

Basado en el instructivo de Plan de Calidad, se referencian los procedimientos relevantes frente a la operación técnica y la normatividad vigente, por lo tanto, el operador deberá seguir los siguientes lineamientos:

- ✓ **Instructivo:** Evaluación de Calidad de Productos del Componente Físico y Jurídico de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito⁴
- ✓ **Instructivo:** Aseguramiento de Calidad de los Productos del Componente Físico y Jurídico de los Procesos de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito⁵
- ✓ **Plan de Calidad:** Plantilla_Plan_de_Calidad

11. Seguridad y Salud en el Trabajo: Se hace referencia a la normatividad vigente, por lo tanto, el operador deberá detallar las actividades relacionadas con el SG –SST.

12. Cronograma: El operador catastral deberá generar un cronograma de trabajo por lote o por cada municipio que lo conforme, teniendo en cuenta la desagregación por unidades de intervención, donde se identifiquen claramente los componentes físicos, jurídico, económico y de interlocución de los procesos de formación catastral y/o actualización catastral con enfoque multipropósito.

13. Matriz de riesgos y plan de mitigación de riesgos

El operador deberá demostrar la gestión del riesgo, mediante la revisión, evaluación o actualización de matriz de riesgos y plan de mitigación de riesgos gestionados inicialmente en el plan operativo del proyecto.

14. Anexos del Plan de Gestión Integral del Proyecto

Los siguientes planes o documentos son subsidiarios del Plan de Gestión Integral del Proyecto, y se constituyen como componentes mínimos y exigibles:

E1.2.1.1 Cronograma

El operador catastral deberá generar un cronograma de trabajo por lote o por cada municipio que lo conforme teniendo en cuenta la desagregación por unidades de intervención, donde se

⁴ [IN-GCT-PC01-01 V2 Evaluación de Calidad de PFACEM.pdf \(igac.gov.co\)](#)

⁵ <https://www.igac.gov.co/sites/default/files/listadomaestro/IN-GCT-PC01-01%20V2%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Calidad%20de%20PFACEM.pdf>

identifiquen claramente los componentes físicos, jurídico, económico y de interlocución de los procesos de formación catastral y/o actualización catastral con enfoque multipropósito.

Para este anexo, el operador deberá realizar la entrega del total de los cronogramas ya sea por lote o por municipios.

- ✓ **Plantilla cronograma:** a convenir con el operador.
- ✓ **Plantilla matriz de riesgos:** diligenciar matriz de riesgos el cual comprende los riesgos identificados en la etapa precontractual por el IGAC, y su instructivo para el diligenciamiento.

E1.2.1.3 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 todo caso, los productos de la actualización y/o formación catastral deben cumplir con la especificación técnica de la calidad definida por el IGAC, independientemente de los métodos y/o metodologías implementadas por el Operador.

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 esperado.

Para construir el plan de calidad, el operador deberá consultar la Guía para la elaboración del plan de calidad expedida por el IGAC⁶. El Plan de Calidad indicará cómo se llevarán a cabo las actividades requeridas según los procedimientos, instructivos y formatos suministrados por el IGAC, la información documentada para usarla o referenciarla en el Plan de calidad.

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 IGAC como Gestor Catastral, que se presentan en el **Anexo No. 5. “Reglas de consistencia lógica”** en cuanto al producto catastral y el **Anexo No. 6. “Criterios de evaluación de Calidad”**. 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 al concepto técnico que emita la Autoridad Catastral.

El operador debe presentar el Plan de calidad para revisión y deberá contar con aprobación del IGAC antes de iniciar la etapa operativa del proyecto.

⁶ Resolución IGAC 1040 de 2023

El Plan de Calidad se constituye como un documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, producto, proceso o contrato específico (ISO 10005:2019), el cual debe contener mínimo los siguientes ítems:

- ✓ Alcance
- ✓ Entradas del plan de calidad
- ✓ Objetivos
- ✓ Responsabilidades del plan de calidad
- ✓ Control de la información documentada
- ✓ Recursos
- ✓ Provisión de recursos
- ✓ Materiales, productos y servicios
- ✓ Personal
- ✓ Infraestructura y ambiente de trabajo para la operación
- ✓ Recursos de seguimiento y medición
- ✓ Comunicaciones
- ✓ Gestión de comunicación interna
- ✓ Gestión de comunicación externa
- ✓ Diseño y desarrollo
- ✓ Proceso de diseño y desarrollo
- ✓ Control de los cambios de diseño y desarrollo
- ✓ Procesos, productos y servicios proporcionados externamente
- ✓ Producción y provisión de servicios
- ✓ Identificación y trazabilidad
- ✓ Propiedad perteneciente al gestor y operador y otras partes interesadas
- ✓ Preservación de las salidas (productos actualización y formación catastral con enfoque multipropósito)
- ✓ Control de las salidas no conformes
- ✓ Seguimiento y medición
- ✓ Auditorías

Se realiza entrega de plantilla e instructivo para la elaboración del plan de calidad y se relacionan los documentos base para la elaboración del plan:

- ✓ **Plantilla plan de calidad:** El operador deberá diligenciar la “Plantilla_Plan_de_Calidad”.
- ✓ **Instructivo plan de calidad:** Para la elaboración del plan, el operador deberá seguir el instructivo “Plan de Calidad”.

El plan de calidad debe relacionar los siguientes documentos, por tanto, el operador debe diligenciar:

E1.2.1.3.1 Matriz de Comunicaciones

Con el propósito de caracterizar e identificar a los actores y gestionar las comunicaciones entre las partes interesadas del proyecto, se hace uso del formato Matriz de Comunicaciones y Partes Interesadas, estableciendo los medios de comunicación apropiados según las características de los actores en el territorio, acompañado de campañas de socialización, garantizando la participación ciudadana durante la ejecución de los Procesos.

✓ **Formato:** Matriz de Comunicaciones y Partes Interesadas del Plan de Calidad

E1.2.1.3.2 Matriz de Competencias

Mediante el formato Competencias y Perfil de Personal Procesos de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito se registran los perfiles de personal que se incorporan para adelantar los procesos junto con los requerimientos de formación académica, experiencia laboral y las obligaciones y/o funciones que debe desempeñar cada rol.

El operador deberá actualizar y suministrar al IGAC, el siguiente formato cada vez que se reporten novedades:

✓ **Formato:** Matriz de competencias

E1.2.1.3.3 Identificación de Análisis de Entradas

En este apartado se realiza la identificación, análisis, clasificación y registro de la legislación vigente en materia catastral, estándares técnicos y de calidad, documentación e insumos indispensables para la elaboración del Plan de Calidad y la ejecución de los procesos. En concordancia con lo indicado en el Anexo 6 de la resolución 1040 de 2023, las entradas del Plan de Calidad se registran en el formato Identificación y Análisis de Las Entradas del Plan de Calidad.

✓ **Formato:** Identificación y Análisis de las Entradas

E1.2.1.4 Plan de Diálogo e Interlocución Social (PDIS)

El operador deberá construir un Plan de Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural de acuerdo con lo dispuesto por el Procedimiento de Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural. Este plan se constituye como un documento con enfoque intercultural describe de manera detallada el cuándo, dónde y los actores relevantes para el desarrollo de las actividades planteadas dentro del Procedimiento de Diálogo e interlocución social (PDI) el cual debe contener mínimo los siguientes ítems:

- ✓ Hallazgos identificados en la etapa preoperativa
- ✓ Identificación de pretensiones territoriales de comunidades étnicas y campesinas
- ✓ Identificación de presencia de grupos armados ilegales
- ✓ Identificación de áreas de especial importancia ambiental (AEIA) en el municipio

- ✓ Identificación y caracterización de las principales organizaciones comunitarias, gremios u otros procesos organizativos que requieran una atención focalizada
- ✓ Caracterización de las UIT, rutas de acceso y facilidades/dificultades para el ingreso
- ✓ Niveles de Interlocución
- ✓ Interlocución nivel 0
- ✓ Interlocuciones nivel 1, 2 y 3: De acuerdo con lo definido en el anexo técnico se deberán entregar los siguientes soportes:
 - Informe de interlocución institucional y comunitaria
 - Registro de asistencia institucional
 - Registro de asistencia comunitario
 - Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa.
 - Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones.

Registro fotográfico de la interlocución

- ✓ Interlocuciones nivel 4: De acuerdo con lo definido en el anexo técnico se deberán entregar los siguientes soportes:
 - Informe de interlocución institucional y comunitaria nivel
 - Registro de asistencia institucional
 - Registro de asistencia comunitario.
 - Informe de cierre del proceso de implementación del Procedimiento de Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural.
 - Registro fotográfico de la interlocución
 - Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones.

- ✓ Mesas técnicas e interlocuciones focalizadas
- ✓ Cronograma para la implementación del PDI y demás actividades para el diálogo social

Así mismo, este plan deberá incorporar información sobre los grupos poblacionales que cuentan con una especial protección constitucional como lo son los pueblos indígenas, las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, así como del campesinado. De igual manera, deberá considerar los procesos de mujeres y la población vulnerable por condiciones de desplazamiento forzado y enfrentamiento de grupos armados presentes en el municipio.

Es importante mencionar que para el caso de territorios y territorialidades étnicas el operador deberá:

- a. Con relación a los pueblos indígenas, implementar las disposiciones y salvaguardas de la resolución transitoria 338 de 2023 del IGAC o de los instrumentos normativos y operativos expedidos resultantes de la consulta previa, libre e informada del Catastro Multipropósito que se encuentren vigentes. En consecuencia, el plan de intervención social deberá reflejar las actividades técnicas que permitan dar cumplimiento a lo definido en la citada resolución o los instrumentos que hagan sus veces.
- b. Con relación a las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras deberá cumplir los lineamientos de la circular externa del 8 de noviembre de 2021 del IGAC o de los instrumentos normativos y operativos expedidos resultantes de la consulta previa, libre e informada del Catastro Multipropósito que se encuentren vigentes. En consecuencia, el plan de intervención social deberá reflejar las actividades técnicas que permitan dar cumplimiento a lo definido en la citada circular o los instrumentos que hagan sus veces.

A continuación, se relacionan los documentos base para la elaboración del plan:

- ✓ **Plantilla Plan de Diálogo e Interlocución Social:** El operador deberá diligenciar el “Plan_de_Diálogo_e_Interlocución_Social”.
- ✓ **Formato Mapa de Actores:** El propósito de este documento es identificar los actores institucionales y comunitarios de los municipios objeto de actualización y/o formación catastral multipropósito con el fin de describir sus roles, la percepción de favorabilidad y su nivel de incidencia con relación al Catastro Multipropósito. De manera complementaria, este documento sistematizará la información de modo tal que se cuente con un directorio que asegure y facilite canales de comunicación directa durante las fases preoperativa, operativa y posoperativa.
- ✓ **Instructivo Diligenciamiento del Mapa de Actores.**
- ✓ **Procedimiento Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural:** Se constituye como el procedimiento marco para la elaboración del plan, el operador deberá consultar el procedimiento “Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural (PDI)_0”.
- ✓ **Instructivo de Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural:** Instructivo guía para la elaboración del plan, el operador deberá consultar el documento “Intercultural de Diálogo e Interlocución Social PDI”.

E1.2.1.5 Plan de comunicaciones

Este documento especifica los escenarios y canales de comunicación del proyecto con los actores involucrados, el cual tiene como objetivo la definición de las formas más apropiadas de comunicación según las condiciones propias de cada municipio y zonas de intervención que garanticen la socialización y una amplia participación a lo largo del proceso catastral. El

contenido de este documento se estructura a partir de los productos de la caracterización social del territorio, la identificación social y el mapa de actores.

El Plan de Comunicaciones es un documento que desarrolla y orienta la planeación y consideraciones necesarias para la ejecución de las comunicaciones que acompañan los distintos momentos de la Operación Catastral Multipropósito, permitiendo la difusión de contenidos explicativos, informativos y de resultados en los municipios, el cual debe contener mínimo los siguientes ítems:

- ✓ Objetivos
- ✓ Alcance
- ✓ Equipo asesor de comunicaciones
- ✓ Caracterización del territorio y la población
- ✓ Situación comunicacional
- ✓ Condiciones de acceso por UIT
- ✓ Matriz de públicos y aliados
- ✓ Mensajes
- ✓ Mensaje principal
- ✓ Mensajes complementarios
- ✓ Mensajes sobre las competencias
- ✓ Mensajes componente ambiental
- ✓ Mensajes de tipo fiscal
- ✓ Mensajes enfoque de género
- ✓ Implementación
- ✓ Fases de la comunicación
- ✓ Medios de comunicación
- ✓ Etapa pre-operativa, operativa y post-operativa
- ✓ Monitoreo y evaluación

El manual de identidad de marca del IGAC puede ser consultado en el anexo 16.

A continuación, se relaciona el documento base para la elaboración del plan:

Plantilla plan de comunicaciones: El operador deberá diligenciar la “Plan_de_Comunicaciones_Operación_Catastral_Multipropósito”, el cual contiene las consideraciones base para el diligenciamiento.

E1.2.1.6 Plan del componente económico

Este plan especifica la estrategia de la ejecución de este componente económico, a partir de la aplicación del procedimiento de *Elaboración, Revisión, Modificación y Ajustes de los Estudios de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas* y el instructivo “*Elaboración del estudio de Zonas Físicas y Geoeconómicas y determinación del valor unitario e integral (PH) por tipo de*

construcción". El plan deberá incluir todas las actividades establecidas en el procedimiento vigente y debe cumplir con la estructura de la plantilla del componente económico

A continuación, se relaciona el documento base para la elaboración del plan:

- ✓ **Plantilla plan del componente económico:** El operador deberá diligenciar la "Plantilla_Plan_de_Componente_Económico.
- ✓ **Procedimiento:** Elaboración, Revisión, Modificación y Ajustes de los Estudios de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas
- ✓ **Instructivo:** Elaboración del estudio de Zonas Físicas y Geoeconómicas y determinación del valor unitario e integral (PH) por tipo de construcción

E1.2.1.7 Plan de transferencia de conocimiento

Se constituye como el plan de transferencia interna de conocimiento, con enfoque en la difusión y preservación de la memoria del proyecto a través de la divulgación y socialización de lecciones aprendidas, transferencia de buenas prácticas.

- ✓ **Plantilla de transferencia de conocimiento:** a convenir con el operador.

E.1.2.1.8 Reporte novedades y/o cambios detectados en los insumos

El operador deberá entregar un reporte que contenga la relación de cambios y/o novedades en los insumos cartográficos, catastrales, primarios y secundarios previamente entregados por el IGAC. En todo caso, el plan de gestión integral y su conjunto de planes subsidiarios deberá articularse con los insumos previamente entregados por el IGAC, así como los cambios y novedades identificados por el operador.

- ✓ **Plantilla de reporte de novedades y/o cambios:** a convenir con el operador.

ETAPA		ACTIVIDAD		ENTREGABLE	
E1	Preoperativa	E1.1	Fase de alistamiento	E1.1.1	E.1.1.1 Mesa técnica de unificación de criterios / Acta mesa técnica con anexos
				E. 1.1.2	Software de gestión y captura de información probado y entrega de credenciales a la supervisión
				E 1.1.2	Inventario de fuentes de información para la gestión catastral
				E1.1.3	Plan de contratación

				E1.1.4	Plan Operativo de Proyecto
				E.1.1.4.1	Cronograma
				E.1.1.4.2	Matriz de Riesgos Inicial
E1	Preoperativa	E1.2	Planeación del Proyecto	E1.2.1	Plan de Gestión Integral del Proyecto que contiene lo siguiente según numeración:
				E1.2.1.1	Cronograma
				E1.2.1.2	Matriz de Riesgos
				E1.2.1.3	Plan de Calidad
				E1.2.1.3.1	Matriz de Comunicaciones y Partes Interesadas del Plan de Calidad
				E1.2.1.3.2	Matriz de Competencias
				E1.2.1.3.3	Identificación de análisis de entradas
				E.1.2.1.4	Plan de Diálogo e Interlocución Social con enfoque intercultural (PDI)
				E.1.2.1.5	Plan de Comunicaciones
				E.1.2.1.6	Plan del componente económico
				E.1.2.1.7	Plan de transferencia de conocimiento
				E.1.2.1.8	Reporte novedades y/o cambios detectados en los insumos

E2. Etapa Operativa

Corresponde en general a la ejecución de las labores catastrales en desarrollo de los procesos de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito. Incluye 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 interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0.

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 IGAC.

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 IGAC 1040 de 2023 y la Resolución IGAC 746 de 2024.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

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

Actividad E.2.1: Interlocución nivel 1

Una vez se cuente con la validación y aprobación de los productos de la etapa preoperativa (E1.2) por parte del IGAC, el operador puede dar inicio al proceso de interlocución comunitaria, una vez sea publicada la resolución de inicio del proceso de formación y/o actualización, de acuerdo con el Procedimiento de Diálogo e Interlocución Social. El gestor catastral presentará al operador catastral a las autoridades municipales, previo al desarrollo de la interlocución nivel 1.

El primer nivel de interlocución consiste en la presentación formal de la operación de actualización y/o formación catastral multipropósito del municipio con actores institucionales y comunitarios. Si se identifican Áreas de Especial Importancia Ambiental (AEIA), deberá convocarse a las autoridades ambientales correspondientes, de modo que esta coordinación facilite el acceso a información y apoyos que viabilicen el proceso operativo en estas áreas.

El operador en coordinación con el gestor catastral deberá presentar i) el Plan Operativo (cronogramas y unidades de intervención); ii) así mismo, a partir del uso de cartografía participativa, acordará las modificaciones de las unidades de intervención y de los cronogramas de acuerdo con las sugerencias de los actores comunitarios; e iii) identificará junto con los actores comunitarios posibles riesgos que sean relevantes para la implementación del proceso operativo. Esta información deberá ser incorporada al Plan Operativo del municipio objeto de intervención.

El operador, diligenciará el de acuerdo con el formato diligenciado de *Mapa de Actores* y con los lineamientos del *Plan de Comunicaciones*, deberá convocar a los **actores institucionales** (alcaldía, concejo municipal, personería, fuerzas armadas, corporaciones ambientales regionales u otras autoridades ambientales, y demás entidades departamentales y municipales que se consideren pertinentes), y a los **actores comunitarios** (presidentes de las JAC, de las organizaciones de base, líderes y lideresas de los procesos sociales de los municipios, autoridades étnicas, gremios, entre otros) que hagan presencia en el municipio en el área urbana y rural.

El operador gestionará los mecanismos y espacios de interlocución que garanticen el derecho a la participación de los diferentes actores, en especial de los actores comunitarios que cuenten con una especial protección constitucional. Así mismo, será el responsable de preparar la información de socialización, el detalle de la operación catastral con base en los planes aprobados y por unidades de intervención. Realizará el acompañamiento permanente a 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
------------	--------

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

E2.1.1	Informe de interlocución institucional y comunitaria nivel 1. Registro de asistencia institucional. Registro de asistencia comunitario. Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 1, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa. Registro fotográfico de la interlocución institucional y comunitaria nivel 1. Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones
--------	--

Tabla 7. Entregables Actividad E2.1 Interlocución nivel 1.

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

- El formato de informe de interlocución contiene la siguiente información: i) información general de la actividad; ii) descripción de la preparación de la jornada; iii) cifras de participación de la sesión; iv) desarrollo de la jornada precisando orden del día, metodología, preguntas de los participantes y respuestas brindadas; v) dificultades para el desarrollo de la actividad; vi) acuerdos y compromisos; vii) identificación de conflictividades relevantes para el proyecto de actualización catastral; viii) recomendaciones para las visitas a las UIT. Deberá incorporar los respectivos anexos audiovisuales y otros que sean necesarios.
- El formato de asistencia institucional y comunitaria debidamente diligenciado, este último incluye los enfoques diferenciales.
- Documento de sistematización de la cartografía participativa realizada en el nivel de interlocución 1, que precise las sugerencias de la comunidad con relación a los cronogramas, unidades de intervención y la identificación de riesgos de acuerdo con lo dispuesto el instructivo de cartografía participativa.
- 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.
- Formato de Mapa de Actores actualizado con la información recolectada en el nivel de interlocución 1.
- Documento de identificación de conflictos empleando 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).
- Registros fotográficos con la marca de tiempo (día, mes, hora).

Actividad E2.2: Interlocución niveles 2 y 3

Interlocución nivel 2

Este segundo nivel de interlocución tiene como objetivo identificar junto con los actores comunitarios de la Unidad de Intervención, mediante el uso de *cartografía participativa* de

acuerdo con el instructivo de cartografía participativa, posibles informalidades (polígonos nuevos no inscritos en catastro y/o sin registro en la Superintendencia de Notariado y Registro-SNR), así como las segregaciones y/o divisiones que no hayan sido identificadas en la fase preoperativa. Así mismo, en este nivel, el operador comunicará las fechas exactas en las que se realizarán las actividades del levantamiento catastral⁷, y presentará a los profesionales que estarán involucrados en la zona, además de los mecanismos de articulación con los líderes y lideresas.

Para este nivel de interlocución, el operador convocará y desarrollará mesas de trabajo con lideresas y líderes comunitarios del área de intervención (particularmente miembros de JAC, organizaciones de mujeres, autoridades étnicas o que representan los intereses de sujetos de especial protección constitucional). Esto implica convocar una o varias reuniones con las organizaciones, 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 al levantamiento de la información predial (cualquiera que sea el método) en la Unidad de intervención correspondiente. Para el desarrollo de estas actividades, 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 etapa preoperativa), pues es de vital importancia socializar estas decisiones a los líderes y lideresas y transmitir lo que se espera de la operación.

Una vez se adelanten estas actividades, el operador programará, convocará y realizará el tercer nivel de interlocución, cuyas estrategias de comunicación, convocatoria y participación dependerán del método o combinación de métodos de identificación predial.

En caso de emplearse visitas a los predios 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

El tercer nivel de interlocución se desarrolla en el marco del proceso de recolección de información predial (directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos) determinado en el Plan Operativo, y tiene como finalidad adelantar las reuniones comunitarias correspondientes que le permitan a los interesados de los predios de la Unidad de Intervención objeto de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito, participar de la recolección, validación y verificación de la información predial, además de la implementación de los acuerdos logrados en interlocuciones anteriores y consignados en las actas e informes de interlocución.

Este nivel de interlocución está directamente relacionado con la identificación predial y con la materialización de las garantías de participación de los actores de la unidad de intervención, en consecuencia, requiere de un trabajo conjunto entre el operador, los propietarios, poseedores y ocupantes. Lo anterior permite optimizar esfuerzos con relación a las salidas de campo y la

⁷ Independientemente del método a utilizar

recolección de la información, además de implementar los cronogramas establecidos con los líderes, lideresas y actores comunitarios partícipes en el segundo nivel de interlocución, teniendo en cuenta el(los) método(s) de captura a implementar⁸.

El Procedimiento Intercultural de Diálogo e Interlocución Social detalla las estrategias y acciones que el operador implementará para el relacionamiento y trabajo conjunto con actores institucionales y comunitarios. De manera precisa, indica los actores, instrumentos y productos de cada momento de interlocución que configuran el diálogo social desde una perspectiva intercultural en todas las etapas de los procesos de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito. Así mismo, establece los principios que guían el relacionamiento con los actores intervinientes y los riesgos para la participación ciudadana y comunitaria, brindando elementos para la implementación de los enfoques diferenciales.

Este nivel de interlocución se gestiona en el entorno local más próximo a los propietarios, poseedores u ocupantes. En estos, el operador deberá realizar reuniones, talleres participativos o ejercicios de cartografía social con propietarios, poseedores u ocupantes y organizaciones locales (JAC, líderes comunitarios, autoridades étnicas y la comunidad). Para todos los casos, deberá garantizar la participación activa de las mujeres a través de estrategias comunicativas y logísticas que garanticen su presencia, así como de adultos mayores, víctimas de conflicto, campesinos y campesinas, además de pueblos y comunidades étnicas.

El nivel de interlocución 3 debe contar con un momento de convocatoria, que depende de la magnitud de la unidad de intervención. Dependiendo de la cantidad de asistentes esperada, y de acuerdo con el plan de comunicaciones, será necesario estimar y disponer los 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., entre otras garantías de participación. 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, imágenes, títulos, documentos, levantamientos topográficos, croquis y demás información 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
E2.2.1	Informes de interlocuciones niveles 2 y 3. Registros de asistencia comunitaria de los niveles de interlocución 2 y 3. Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 2, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa.

⁸ En el marco de las metodologías definidas en la Resolución IGAC 1040 de 2023 en cuanto a las metodologías para la identificación predial, según el análisis costo/eficiencia/calidad que realice el operador.

	Registro fotográfico de la interlocución comunitaria nivel 2 y 3 Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones en los diferentes niveles
--	--

Tabla 8. Entregables Actividad E2.2 Interlocución niveles 2 y 3.

Con base en el alcance y los objetivos de la interlocución nivel 2 y 3, el operador deberá elaborar este tipo de informes, los cuales deben contener como mínimo, lo siguiente:

- Informes de interlocución de las reuniones realizadas en el marco de los niveles de interlocución 2 y 3.
- Registros de asistencia de las reuniones realizadas en el marco de los niveles de interlocución 2 y 3, además de las evidencias fotográficas.
- Documentos de soporte para el desarrollo de las interlocuciones: presentaciones, material de video, piezas de comunicación, entre otros materiales utilizados.
- Sistematización de la cartografía participativa realizada en el nivel de interlocución 2 con la identificación de relaciones de tenencia formales e informales de las unidades de intervención, según el instructivo de cartografía participativa.
- Formato de Mapa de Actores actualizado con la información recolectada en el nivel de interlocución 1.
- Registros fotográficos con la marca de tiempo (día, mes, hora).
- 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.).

Actividad E2.3: Acta de precisión de perímetros urbanos

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, la cual deberá ser validada por la oficina de Planeación municipal o quien haga sus veces.

El acta debe considerar el análisis del perímetro urbano 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 perímetros urbanos.
- Se presente la adopción de nuevas comunas y/o barrios en la numeración predial.
- Se presenten cambios en la delimitación de veredas y /o centros poblados con respecto a la información catastral vigente.
- Se presenten cambios de inscripción catastral por límite municipal.
- Zonas sin cambio que afecten la inscripción catastral.

- En el evento que la base catastral vigente contenga áreas inscritas como urbanas pero que estas no estén reconocidas dentro del instrumento de ordenamiento territorial vigente, el operador podrá conciliar con la oficina de Planeación municipal o quien haga sus veces, la pertinencia de mantener o modificar dichas áreas en la base catastral actualizada.

Es importante mencionar que el acta debe especificar de manera precisa la información relacionada con los cambios, omisiones o imprecisiones de la información a partir del análisis técnico de la base catastral vigente, insumos cartográficos oficiales 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 IGAC, no obstante, será el IGAC quien realice la gestión de su suscripción por el funcionario competente de la entidad territorial; En todo caso, esta acta no reemplaza las determinaciones establecidas en los instrumentos de ordenamiento territorial, ordenanzas o el acto administrativo que así lo defina. Su aplicación será con fines de inscripción catastral, manteniendo la competencia de las autoridades municipales, departamentales y nacionales según corresponda.

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

Proyección de acta que especifique de manera precisa la información relacionada con los cambios, omisiones o imprecisiones de la información a partir del análisis técnico de la base catastral vigente, insumos cartográficos oficiales y las conclusiones y consideraciones técnicas resultantes.

El acta deberá incluir los documentos y planos resultantes del ejercicio de análisis en origen de coordenadas único nacional y esta será suscrita por parte del gestor y la oficina de Planeación municipal o quien haga sus veces.

Entregable	Nombre
E2.3.1	Acta de estudio y precisión de perímetros urbanos (si aplica)

Tabla 9. Actividad E2.3: Acta de precisión de perímetros urbanos.

Actividad E2.4: Identificación predial, registral y económica

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 IGAC 1040 de 2023 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 el Anexo 8 de la Resolución IGAC 1040 de 2023.

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 preoperativa 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 interno de levantamiento LADM_COL V1.0 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, o la combinación de estos) de conformidad con las estrategias establecidas en el plan de gestión integral

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 tipo polígono 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 alertas identificadas en la etapa preoperativa del proyecto y precisadas en el diagnóstico de la información catastral, se deben adelantar actividades de depuración relativas al componente físico de los predios.

Finalmente se incluyen las actividades de atención de saldos de conservación relacionados con los trámites y mutaciones que involucran variables físicas de los predios.

Actualización del componente jurídico

A partir de los análisis realizados en la etapa preoperativa con respecto a los cruces entre la información catastral y registral, y la información recolectada en campo de manera puntual, se adelanta la actualización y/o incorporación de la naturaleza jurídica de los predios y las relaciones de tenencia asociadas (propiedad, posesión u ocupación). Si bien la inscripción en el catastro no constituye título de dominio ni sana 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.

Se deberá capturar la variable “sexo” para las personas naturales (interesados) relacionadas con cada uno de los predios identificados, para garantizar que las mujeres queden incorporadas en la base catastral y sus derechos sean salvaguardados en el proceso de formación y/o actualización catastral. Se debe gestionar la consecución de documentos que demuestren la relación de tenencia entre predios e interesados, 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 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 inscritos 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 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.
5. 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 formación y/o actualización 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) en las bases catastrales, 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.

Actualización del componente económico

A partir de la finalización de la etapa preoperativa se da inicio a la operación y ejecución del componente económico, cuyo objeto es la actualización de los valores de terrenos y construcciones, de los predios del municipio, bien sea en sus áreas urbana y/o rural; para lo cual es necesario el cumplimiento de las siguientes actividades: caracterización y determinación inicial de costos y valores unitarios de construcción, definición física y cartográfica de cada una de las variables que conforman las Zonas Homogéneas Físicas, de acuerdo con los dominios establecidos en el modelo de aplicación interno LADM-COL V.1.0 , los lineamientos establecidos

en el Procedimiento: elaboración, revisión, modificación y ajustes de los estudios de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas vigente y el Instructivo de Elaboración del estudio de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas vigente, para finalmente realizar el análisis del comportamiento de los valores obtenidos en el proceso económico, para los diferentes escenarios de liquidación de avalúos.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes productos, los cuales deben entregarse conforme a la estructura definida en el **Anexo No. 7. “Entrega de productos”**:

Entregable	Nombre
E2.4.1	Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM_COL V.1,0
E2.4.2	Archivos de levantamiento catastral (si aplica)
E2.4.3	Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo, colaborativo o la combinación de estos
E2.4.4	Formatos de control de calidad interna y externa
E2.4.5	Informe de identificación física y jurídica conforme al porcentaje de entrega de hitos
E2.4.6	Archivo del avance con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios
E2.4.7	Caracterización y determinación inicial de tipologías y valores unitarios de construcción
E2.4.8	Generación de variables y determinación de Zonas Homogéneas Físicas – ZHF
E2.4.9	Generación de variables y determinación de Zonas Homogéneas Geoeconómicas – ZHG
E2.4.10	Análisis del comportamiento de valores y proyección de los escenarios de avalúos

Tabla 10. Entregables Actividad E2.4 Identificación predial, registral y económica.

E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM_COL V 1.0

Levantamiento catastral conforme al modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0 en formato XTF. Las entregas deben ser consolidadas de acuerdo con las unidades de intervención definidas en el plan de gestión integral, 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.

En esta actividad el operador generará la base de datos predial con la información geográfica y alfanumérica según la estructura del modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0 (Ver anexo 15), con el fin de tener consolidada la información que se cargará en el Sistema Nacional Catastral. Así mismo, se carga la información recolectada en campo y se complementa con la información consultada a través de fuentes secundarias para los componentes físico, jurídico y económico de cada predio.

Con el esquema de aseguramiento de calidad establecido en el plan de calidad, se definen las 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 interno de levantamiento catastral LADM_COL V1.0, que corresponden a la definición de atributos, relaciones y dominios propios del modelo.
- Validaciones de consistencia lógica que no están definidas en la estructura del modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V1.0, pero que garantizan coherencia de los datos.

Así mismo, el IGAC verificará el cumplimiento al 100% de estas validaciones de acuerdo con los tiempos, parámetros y niveles de conformidad definidos en el Plan de Calidad.

E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica)

Archivos GNSS (formato RINEX) y/o crudos para equipos ópticos, para los casos en los cuales se haya empleado cada uno de los métodos de captura.

E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos

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

E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa

Formatos empleados por el operador y definidos en el plan de calidad que garanticen el cumplimiento de las especificaciones técnicas en el proceso de aseguramiento de calidad.

E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos

Se deberá realizar la identificación de los predios de acuerdo con las UIT del (los) municipio(s) que conforman el lote. El reconocimiento se debe realizar de manera organizada y controlada para garantizar que el levantamiento corresponda a la totalidad del área urbana o rural.

E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos

Se deberá realizar la identificación de los interesados donde se enuncie el número de personas naturales y jurídicas que tienen relación con el predio por algún tipo de derecho (dominio, ocupación y/ posesión). Asimismo, en lo concerniente a la naturaleza jurídica de los predios

objeto de intervención, se debe consignar la naturaleza jurídica tanto privada como pública de los inmuebles analizados (naturaleza pública Fiscal patrimonial, baldíos urbanos y rurales, uso público).

E2.4.7 Caracterización y determinación inicial de tipologías y valores unitarios de construcción

Se deberá realizar la caracterización y determinación inicial de costos y valores unitarios de construcción a partir de la consulta de precios de materiales con soportes de cotización, servicios y mano de obra en el municipio o región en la que se adelanta el estudio, lo cual permitirá la generación de APUS y presupuestos de soporte de los valores unitarios para construcciones convencionales, especiales y anexos definidos por tipología.

E2.4.8 Generación de variables y determinación de Zonas Homogéneas Físicas – ZHF de la totalidad del área del proyecto por municipio, preliminares

Se procederá con la definición física y cartográfica de cada una de las variables que conforman las Zonas Homogéneas Físicas, de acuerdo con los dominios establecidos en el modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM-COL V.1.0 y los lineamientos del Instructivo de Elaboración del estudio de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas vigente; se determinarán unas zonas preliminares a partir del cruce cartográfico de información primaria y secundaria, la cual será verificada en operativo de campo que permita la depuración posterior de cada una de las variables de acuerdo a la realidad identificada del territorio.

E2.4.9 Generación de variables y determinación de Zonas Homogéneas Geoeconómicas – ZHG e la totalidad del área del proyecto por municipio, preliminares

Durante el operativo de campo se realizará la investigación económica a partir de la aplicación de las metodologías valuatorias vigentes, información que complementada con el análisis de los puntos de investigación permitirá la determinación de los valores unitarios de terreno que darán soporte a la definición de las zonas homogéneas geoeconómicas.

E2.4.10 Análisis del comportamiento de valores y proyección de los escenarios de avalúos

Teniendo en cuenta que, al momento de la elaboración de estos productos, la información físico-jurídica posiblemente no cuenta con un 100% de avance, el operador podrá a realizar el análisis del comportamiento de los valores obtenidos en el proceso económico para los diferentes escenarios de liquidación de avalúos de acuerdo con la información disponible para ese momento

Actividad E2.5: Procedimientos catastrales con efectos registrales

En el caso que el operador catastral advierta diferencias de linderos y áreas entre predios con los títulos debidamente registrados, deberá informar y reportar al IGAC para surtir el trámite correspondiente conforme a la resolución SNR 11344 – IGAC 1101 del 2020.

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

Entregable	Nombre
E2.5.1	Identificación y reporte digital (si aplica)

Tabla 11. Entregables Actividad E2.5 Procedimientos catastrales con efectos registrales.

Actividad E2.6: Atención de saldos de conservación

El operador debe garantizar la atención de los saldos de conservación radicados antes y durante la ejecución del proyecto e inclusive aquellos que se radiquen antes de finalizar la etapa operativa en **coordinación con la dirección territorial**, conforme a lo establecido en el Título IV de la Resolución IGAC 1040 de 2023 o la norma que la modifique o sustituya.

Esto, considerando el **estado de avance de la formación y/o actualización de los diferentes tipos de mutaciones y trámites que hayan sido recibidos por parte de la Dirección territorial**. En coordinación con el IGAC y con participación de la Dirección Territorial correspondiente se realizarán mesas de trabajo orientadas a la articulación de los procesos de conservación y de actualización que garanticen la atención y respuesta de estos, respetando el debido proceso y que permitan la consolidación de la base de datos de manera eficiente.

Con este fin, para cada uno de los saldos el operador debe realizar la proyección del informe de visita (cuando aplique) y la remisión de la información geográfica, alfanumérica y anexos, los cuales deben ser remitidos a la dirección territorial para la generación de respuesta y gestión de la resolución de conformidad con la normatividad vigente.

De igual manera, el operador debe disponer de un equipo que documente y ejecute los tramites de conservación que se encuentren en curso en el municipio objeto de intervención según **trabajo concertado con el IGAC**. Se debe generar un informe de visita el cual debe ser enviado al IGAC con el fin de validar la información en perspectiva de la emisión de la resolución de conservación correspondiente.

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.

Con el fin de minimizar el impacto de los empalmes, la conciliación de las bases para trámites realizados en el marco de la conservación deberá realizarse por áreas de intervención, sin embargo, en cualquier caso, se deberá dar respuesta oficial al usuario. No obstante, será la Dirección Territorial la responsable de los procesos de notificación.

Para mayor información acerca del estado de saldos de conservación de los municipios que componen el proceso puede consultar el documento **Anexo No. 8. “Consolidado de saldos de conservación”**.

En cumplimiento a lo determinado en el Artículo 4.3.4 de la Resolución IGAC 1040 de 2023, el Operador deberá incluir consolidar en la Base de datos catastral actualizada el resultado del proceso de conservación catastral llevado a cabo, así como la documentación digital y/o física recolectada y generada.

En desarrollo de esta actividad el operador deberá generar los siguientes entregables como parte del informe mensual de seguimiento ET2:

Entregable	Nombre
E2.6.1	Informe de atención de saldos de conservación catastral
E2.6.2	Informe de incorporación a la base de los trámites de conservación catastral con acto administrativo en firme

Tabla 12. Entregables Actividad E2.6 Atención de saldos y trámites de conservación.

Actividad E2.7: Consolidación de bases de datos de los componentes físico, jurídico y económico para validación de calidad

Entrega de la base consolidada conforme al modelo de aplicación interna de levantamiento catastral LADM_COL V1.0 en formato XTF.

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

Entregable	Nombre
E2.7.1	Base de datos físico-jurídico con zonas homogéneas físicas para la validación y control de calidad final de los componentes físico jurídico y económico
E2.7.2	Base de datos físico-jurídico con zonas homogéneas geoeconómicas para la validación y control de calidad final de los componentes físico jurídico y económico

Tabla 13. Entregables Actividad E2.7 Consolidación de bases de datos de los componentes físico, jurídico y económico para validación de calidad.

E2.7.1 Base de datos física con zonas homogéneas físicas para la validación y control de calidad final de los componentes físico jurídico y económico

Entrega de la base consolidada conforme al modelo de aplicación interna de levantamiento catastral LADM_COL V1.0 en formato XTF y GDB.

E2.7.2 Base de datos física con zonas homogéneas geoeconómicas para la validación y control de calidad final de los componentes físico jurídico y económico

Entrega de la base consolidada conforme al modelo de aplicación interna de levantamiento catastral LADM_COL V1.0 en formato XTF y GDB.

E3: Etapa posoperativa

Comprende la consolidación de entregables-productos, la interlocución sobre los resultados de la operación con el gobierno local y líderes comunitarios, el cargue por el IGAC en el Sistema Nacional Catastral⁹ de la información entregada por parte del operador, la liquidación del valor catastral de los predios, para que el IGAC proceda a expedir el acto administrativo de cierre y vigencia del proceso catastral según lo establecido en la Resolución IGAC 1040 de 2023 o la noema que la modifique o sustituya y trámites catastrales con efectos registrales, si hay lugar a ello.

Posterior a la exposición pública de los resultados del proceso de formación catastral y/o actualización catastral, se procede a la clausura mediante la publicación en el diario oficial del acto administrativo de inscripción catastral 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: Determinación del valor comercial de los predios

Actualización del componente económico

Consiste en la elaboración de un nuevo estudio económico donde se determinan los valores actuales de terrenos y construcciones, el cual será el soporte del componente económico conforme a lo establecido en la Resolución IGAC 1040 de 2023 o la norma que la modifique, complementa o sustituya y siguiendo lo establecido en el procedimiento e instructivo de estudio de zonas vigente a la fecha de adjudicación de la licitación.

Para la obtención de los valores unitarios de terreno el operador debe realizar los estudios de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas y a su vez para determinar los valores unitarios de las construcciones, se aplicarán los métodos valuatorios vigentes, establecidos en la Resolución 620 de 2008. Adicionalmente, los predios con características especiales deben ser avaluados de manera independiente y puntual.

Una vez determinadas las zonas homogéneas geoeconómicas y los valores unitarios e integrales por tipo de construcción (PH), el operador deberá realizar una pre-liquidación de los avalúos de los predios del municipio objeto de formación y/o actualización. Los valores obtenidos deben ser objeto de un estudio de sensibilidad por parte del operador, que contemple el análisis de los valores parciales de terrenos y construcciones y de los avalúos totales, resultados que posteriormente deben revisarse por parte del IGAC, propendiendo que el resultado del estudio refleje la realidad de la dinámica inmobiliaria del sector.

⁹ El Sistema Nacional Catastral es el Sistema de información catastral con el que cuenta el IGAC para el desarrollo de la Gestión Catastral en los municipios donde es gestor catastral por excepción

El operador debe remitir y exponer las variaciones significativas, según los valores propuestos. Lo anterior en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 4.2.12. relacionada con las proyecciones del incremento de los valores comerciales, de la Resolución IGAC 1040 de 2023.

Determinación del valor comercial de los predios puntos de investigación

Esta determinación se refiere al cálculo del avalúo comercial de los predios seleccionados como puntos de investigación para análisis puntual en el 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 de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas vigente a la fecha de adjudicación de la licitación.

La investigación de valores de construcción se dará mediante el uso de tipologías teniendo en cuenta factores determinantes para su correcta implementación como edad de la construcción y estado de conservación.

El avalúo comercial estimado deberá ser calculado a partir de la aplicación de las metodologías valuatorias establecidas para este fin según lo establece la Resolución IGAC 620 de 2008 y debe 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, las cuales deberán ser aprobadas por parte del IGAC, posterior a ello, realizará la determinación de los puntos de investigación 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 los métodos de valoración necesarios. Adicionalmente, el operador catastral deberá presentar y entregar como soporte de su investigación y análisis económico, toda la información utilizada para la aplicación de los métodos, tales como ofertas, transacciones, ejercicios de capitalización de ingresos, costos de construcción, entre otros, en los formatos y estructura definidos en el procedimiento de zonas para estos fines, de manera que el avalúo determinado este técnica y económicamente sustentado y acorde a la realidad inmobiliaria del municipio.

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 del estudio de Zonas Físicas y Geoeconómicas y determinación del valor unitario e integral (PH) por tipo de construcción”* del IGAC vigente a la fecha de adjudicación de la licitación.

De acuerdo con la Resolución IGAC 1040 de 2023 existen varios métodos para la elaboración de los avalúos, entre los que se destacan: comparación de mercado, método del costo de reposición, técnica residual y el método de capitalización de rentas. En el caso de elegir el método de comparación de mercado, se procederá a la realización de la recopilación y análisis

de datos de mercado de manera directa o 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 directas o 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 interno de levantamiento catastral LADM_COL. V1.0. 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
E3.1.1	Memoria del estudio económico con sus respectivos anexos y acta de comité de aprobación de valores de acuerdo con el procedimiento vigente.

Tabla 14. Entregables Actividad E3.1 Determinación del valor comercial de los predios.

Para el proceso de elaboración del estudio económico, deberá seguir el procedimiento de *Elaboración, Revisión, Modificación y Ajustes de los Estudios de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas* y el instructivo *“Elaboración del estudio de Zonas Físicas y Geoeconómicas y determinación del valor unitario e integral (PH) por tipo de construcción”* del IGAC vigente a la fecha de adjudicación de la licitación:

Nota: El IGAC realizará la validación de calidad de los entregables con base en lo establecido en el **Anexo No. 6. “Criterios de validación de la calidad”** con el fin dar continuidad al proceso, determinando la aceptación o rechazo de los productos entregados.

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.

La memoria técnica debe contener, la memoria técnica de la zona urbana y la memoria técnica de la zona rural, cada una con sus respectivos anexos, la delimitación de dichas zonas debe corresponder con los instrumentos de Ordenamiento Territorial o para los municipios en los cuales se realizó el acta descrita en la **Actividad E2.3 “Acta de precisión de perímetros urbanos”**.

La memoria del estudio económico y los formatos asociados debe corresponder con lo establecido en el procedimiento e instructivo para la Elaboración del Estudio de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas y Determinación del Valor Unitario e Integral (PH) por tipo de Construcción vigente .

Otros Anexos Memoria Técnica

No.	OTROS ANEXOS MEMORIA TÉCNICA	RURAL	URBANO	POR MUNICIPIO
1	Registro de calidad del componente económico llevado a cabo al interior del operador	X	X	
2	Registro abierto evaluador RAA de los peritos evaluadores responsables del estudio por parte del operador, que garanticen como mínimo el cubrimiento con las categorías 1, 3, 6 y 13, para el componente urbano y 2, 3, 6 y 13 para el componente rural.	X	X	
4	Informe de predios que afecten a otros Gestores catastrales.			X
5	Planos de disponibilidad de aguas, en el caso rural (en formato XTF, GDB, KMZ y PDF en las escalas definidas por el IGAC)	X		
6	Planos de las variables servicios públicos en el caso urbano (en formato XTF, GDB, KMZ y PDF en las escalas definidas por el IGAC)		X	
7	Planos de Tipificación de la construcción en formato XTF, GDB, KMZ y PDF en las escalas definidas por el IGAC)	X	X	
8	Planos de la influencia de vías en formato XTF, GDB, KMZ y PDF en las escalas definidas por el IGAC)	X	X	
9	Planos de la topografía en formato XTF, GDB, KMZ y PDF en las escalas definidas por el IGAC)	X	X	
10	Planos de zonas homogéneas físicas resultantes en formato XTF, GDB, KMZ y PDF en las escalas definidas por el IGAC)	X	X	
11	Tabla de zonas homogéneas físicas	X	X	
12	Registro fotográfico de soporte para las Zonas Homogéneas Físicas organizado conforme a lo dispuesto por el IGAC.	X	X	
13	Apéndice de tipologías y/o calificación o puntaje conforme al modelo LADM-COL que aplique de la totalidad de las tipologías, cada una con su descripción, se deberá tener en cuenta la vetustez y estado de conservación, registro fotográfico y valor resultante por metro cuadrado	X	X	

No.	OTROS ANEXOS MEMORIA TÉCNICA	RURAL	URBANO	POR MUNICIPIO
14	Tabla de resumen de cantidades de obra y valores unitarios de ferreterías locales o bien de Análisis de Precios Unitarios a partir de referencias oficiales como gobernaciones y publicaciones especializadas sobre las que se deberá analizar su aplicabilidad para el municipio	X	X	
15	Fotocopia de los anexos de calificación de construcciones de los puntos evaluados con la memoria del avalúo comercial al respaldo, para aportar información al SNC o al sistema que haga sus veces	X	X	
16	Estudio de mercado inmobiliario que incluya cuadro ordenamiento de datos del mercado inmobiliario: Resumen de predios y fuentes de referencia (publicaciones web, avisos físicos, etc.), según el formado que establezca el IGAC, con cargue al observatorio inmobiliario.	X	X	
17	Cuadro con la relación de los puntos seleccionados para investigación económica	X	X	
18	liquidación detallada de puntos muestra, según el formado que establezca el IGAC	X	X	
19	Liquidación detallada de avalúos especiales	X	X	
20	Liquidación detallada de avalúos atípicos	X	X	
21	Liquidación total de los predios en actualización	X	X	
22	Análisis estadístico: Crecimiento, decrecimientos y sensibilidad de los avalúos comerciales	X	X	
23	Cuadro avalúos de prueba	X	X	
24	Novedades en el estudio que afecte por predios que se encuentren en varias zonas geoeconómicas	X	X	
25	Plano de zonas homogéneas geoeconómicas	X	X	
26	Cuadro de la descripción de las zonas homogéneas geoeconómicas	X	X	
27	Descripción de las rutas de acceso de los archivos XTF y gdb de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas	X	X	
28	Archivos de presentación en formato editable a ser empleadas por el operador en sus exposiciones ante las mesas técnicas con el gestor y/o la dirección territorial	X	X	

No.	OTROS ANEXOS MEMORIA TÉCNICA	RURAL	URBANO	POR MUNICIPIO
29	Actas de mesas técnicas y presentación (Llevadas a cabo durante el desarrollo del componente económico del proyecto entre en operador, el gestor y la interventoría si la hubiere, que evidencien la suficiencia técnica de la delimitación de las zonas homogéneas, así como el fundamento de los valores de terreno y construcción que serán consolidados para ser presentados y sustentados por los evaluadores del operador ante el Comité Técnico Asesor.)			X
30	Prueba definición del porcentaje del valor catastral respecto al valor comercial por la administración municipal			X
31	Acta de grabación de los avalúos incluidas las novedades por casos especiales (Autoestimaciones, predios partidos por la línea de perímetro urbano, entre otros)			X

Tabla 15. Otros anexos de la memoria económica.

Actividad E3.2: Consolidación de base de datos predial de acuerdo con el modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0

En esta actividad, el operador consolidará la información resultante de la actividad de identificación predial en cuanto al levantamiento del componente físico, jurídico y económico de los predios que conforman los municipios 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. la cual se estructurará de conformidad con el modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V1.0. Los objetos que se estructuren en la base de datos deben coincidir con los dominios definidos en el modelo, así como garantizar la relación entre las clases con el fin de responder con la consistencia lógica.

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 y el análisis de rangos de tolerancia especificados en el artículo 33, modifica el artículo 5.2.3 “información de áreas” de la Resolución IGAC 746 de 2024.
- La verificación de la coherencia de los trámites de conservación atendidos por la Dirección Territorial durante la operación y el levantamiento catastral, de manera que se garantice la consistencia entre la base catastral de actualización y conservación.
- 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 interno de levantamiento catastral LADM_COL V1.0).
- Empalme geográfico catastral de la información predial urbano – rural, urbano – urbano, rural – rural con municipios limítrofes.

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

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

Entregable	Nombre
E3.2.1	Base de datos del levantamiento catastral final conforme con modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V1.0 en formato de intercambio de información XTF que incorpore la información física, jurídica y económica, incluyendo la liquidación de avalúo catastral por predio.

Tabla 16. Entregables Actividad E3.2 Consolidación de base de datos predial de acuerdo con el modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V 1.0.

E3.2.1 Base de datos del levantamiento catastral conforme con modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V1.0

El operador hará entrega de la base de datos final validada y aprobada, del levantamiento catastral conforme con el modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V1.0 y conforme con lo descrito en el **Anexo No. 6. “Criterios de evaluación de calidad”**, en formato XTF que incorpore la información económica y el cálculo de los avalúos. Así mismo, documentos anexos al modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL V1.0, relacionados en el **Anexo 7. “Entrega de productos”**.

Actividad E3.3: Interlocución nivel 4 – socialización de resultados

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

La interlocución nivel 4 se realizará de forma articulada entre el operador y el Gestor Catastral.

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

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

- Resultados económicos, entre ellos el porcentaje del aumento de la valoración catastral en los predios, por áreas geográficas, usos y destinos.
- Situaciones particulares que pudieron afectar la operación catastral.
- Otro tipo de datos que sean de interés para la administración municipal y los actores comunitarios, especialmente para grupos u organizaciones que cuentan con una especial protección constitucional, esto es, pueblos indígenas, comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, así como comunidades campesinas.
- El IGAC, asistirá a estas interlocuciones, previa convocatoria del operador.

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

Entregable	Nombre
E3.3.1	Informe de interlocución institucional y comunitaria del nivel de interlocución 4.
E3.3.2	Registros de asistencia institucional.
E3.3.3	Registros de asistencia comunitarios.
E3.3.4	Informe de cierre del proceso de implementación del Procedimiento de Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural.
E3.3.5	Registro fotográfico de la interlocución.
E3.3.6	Evidencias de convocatoria a cada interlocución

Tabla 17. Entregables Actividad E3.3 Interlocución nivel 4 – socialización de resultados.

E3.3.1 Informe de interlocución institucional y comunitaria del nivel de interlocución 4

Este entregable debe incluir como mínimo:

- Informe de interlocución institucional y comunitaria de interlocución nivel 4.
- 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 con los aportes de la comunidad y los archivos con las evidencias de las socializaciones realizadas: actas, relaciones de asistencia, material de video, entre otros¹⁰.
- Informe de cierre del proceso de implementación del Procedimiento Intercultural de Diálogo e Interlocución Social, que incluya las estadísticas de participación social, las sistematizaciones de las actividades de cartografía social adelantadas, además del seguimiento a las acciones de prevención y mitigación de los riesgos identificados en el marco de la interlocución 1.

E3.3.2 Registros de asistencia institucional

Formato de asistencia institucional debidamente diligenciado.

¹⁰ De acuerdo con lo contenido en el proceso de socialización.

E3.3.3 Registros de asistencia comunitarios

Formato de asistencia comunitaria debidamente diligenciado.

E3.3.4 Informe de cierre del proceso de implementación del Procedimiento de Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural

Este informe deberá contener la siguiente información:

- Reporte global de los documentos presentados en los diferentes niveles de interlocución (cuántos informes de interlocución, reportes de asistencia, entre otros documentos fueron entregados al gestor), que soportan la adecuada implementación y cumplimiento del plan de diálogo e interlocución social con enfoque intercultural.
- Reporte de interlocuciones o mesas de trabajo realizadas en Áreas de Especial Importancia Ambiental.
- Reporte de participación comunitaria e institucional global, indicando el número total de participantes, diferenciando grupos poblacionales (pueblos indígenas, comunidades negras, raizales, afrocolombianas y palenqueras; comunidades campesinas), mujeres y otros enfoques diferenciales.
- Reporte de los riesgos sociales y ambientales identificados en los diferentes niveles de interlocución, y de las acciones de prevención y mitigación empleadas por el operador catastral.
- Lecciones aprendidas.
- Recomendaciones

E3.3.5 Registro fotográfico de la interlocución

Registros fotográficos con la marca de tiempo (día, mes, hora).

E3.3.6 Evidencias de convocatoria a cada interlocución

Registros fotográficos o archivos digitales que permitan evidenciar el medio y fecha de las convocatorias realizadas

Actividad E3.4: Memoria técnica de formación y/o actualización catastral

El operador deberá consolidar la la memoria técnica del proceso de formación y/o actualización catastral en un documento descriptivo, sustentado con gráficos, estadísticas, mapas y demás información que evidencie el detalle de la ejecución a nivel cuantitativo y cualitativo, con aspectos técnicos, metodológicos y de planificación, entre otros.

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

Entregable	Nombre
E3.4.1	Memoria técnica del resultado del proceso de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito.

Tabla 18. Entregables Actividad E3.4 Memoria técnica de formación y/o actualización catastral.

E3.4.1 Memoria de formación o actualización catastral con enfoque multipropósito

Este entregable debe incluir como mínimo lo establecido en el Anexo 7 de la Resolución IGAC 1040 de 2023 Contenido mínimo de las memorias del proceso de formación o actualización catastral, con excepción de los numerales 5.7, 7.1 y 7.2. Anexo.12. Contenido Memorias del proceso.

ET: Etapa Transversal

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

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 definidas 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 de los productos, 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 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 IGAC 1040 de 2023.

En la base de datos consolidada el IGAC realizará el proceso de evaluación de calidad y generará el respectivo informe, evaluando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, según lo indicado en el **Anexo No. 6. “Criterios de evaluación de calidad”**.

En caso de encontrar no conformidades y/o alertas, el operador catastral implementará el flujo de aseguramiento de calidad para subsanarlos. Este proceso debe garantizarse para todas las entregas realizadas durante el proyecto y estar alineado con el plan de calidad presentado por el operador y aprobado por el IGAC.

Para realizar la validación de entregables, el IGAC evaluará los productos parciales y finales entregados por el operador, teniendo en cuenta los lineamientos, estándares y especificaciones técnicas de los productos.

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

Entregable	Nombre
------------	--------

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

ET.1	Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad
------	--

Tabla 19. Entregables Actividad ET.1 Aseguramiento de la calidad.

ET.1 Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad

Este documento, deberá ser entregado y actualizado para cada uno de los Hitos definidos en el Numeral 3 “*Programación de Entregas*” de este documento, que incluirá al menos la siguiente información:

- Informe de aseguramiento de calidad (periódico/final).
- Metadatos.
- Reportes y formatos de aseguramiento de calidad.
- Mesas técnicas de retroalimentación de los elementos del informe de aseguramiento de calidad para determinar las acciones de mejora y tiempos de la entrega del hito dos, esto con el fin de evitar la recurrencia o repetición de errores en los hitos posteriores. Durante esta mesa y a través del usuario de asignado a la supervisión se realizará verificación de la información cargada y procesada en el software entregado por el operador y probado por la supervisión, con el fin de verificar su funcionalidad. Nota: De existir un número considerable de errores en las entregas realizadas, en conjunto con la supervisión, se podrán acordar tiempos de entrega que permitan tanto a la entidad como al operador la revisión y corrección de los mismos, sin embargo, este término no podrá exceder los 12 días hábiles y no ampliará el término de ejecución inicialmente pactado ni de cada hito.
- 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 que consolide el resultado del proceso de aseguramiento de la calidad en concordancia con los informes periódicos aquí enunciados.

Nota: En procura de realizar control de calidad y seguimiento al sistema de gestión de datos presentado por el operador, se realizarán revisiones periódicas y aleatorias para verificar el cargue de la información recolectada en campo, el procesamiento de datos, resultado de la aplicación de las variables y criterios técnicos requeridos por la entidad, con el objetivo de garantizar la calidad de la información recolectada por el operador.

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.

Entregable	Nombre
ET.2	Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto

Tabla 20. Entregables Actividad ET.2 Seguimiento y control del proyecto.

ET.2 Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto

Este documento, deberá contener las memorias y las actas de las reuniones de los comités técnicos quincenales de seguimiento e incluirá al menos la siguiente información:

- Indicadores de seguimiento de proyecto definidos por el IGAC.
- Documentación de acciones de mitigación.
- La memoria técnica del proceso.
- Actas de reuniones

Al finalizar el proyecto, se deberá entregar un informe que consolide el resultado seguimiento y control del proyecto en concordancia con los informes periódicos aquí enunciados. El operador debe elaborar el informe mensual en el formato definido por el IGAC y entregar la memoria del proceso de acuerdo con el contenido establecido en el Anexo 7 de la Resolución IGAC 1040 de 2023.

Actividad ET.3: Seguimiento comunicaciones

Para garantizar el desarrollo transparente, participativo, incluyente y dialógico de cada una de las interlocuciones en los municipios donde se llevará a cabo la operación catastral multipropósito, el Operador deberá garantizar la elaboración y desarrollo del Plan de comunicaciones, conforme con los Lineamientos entregados por el IGAC, junto a los anexos (piezas gráficas diseñadas, aprobadas y editables) para uso en caso de requerirlo o como ejemplos de diseño, para la construcción de la propia batería de piezas de comunicación que el Operador decida elaborar.

La documentación suministrada por parte del IGAC, garantiza que el plan comunicaciones y las estrategias que el Operador elabore, acompañen cada una de las interlocuciones; consolidando, además, la documentación suficiente que debe nutrir los informes de interlocución y siendo garantía de un proceso participativo y vinculante con la comunidad.

Estos insumos son de utilidad para dar respuesta a requerimientos o quejas, que puedan presentarse por parte de la población, frente al proceso. Constituye a su vez, un entregable que resulta de la Operación Catastral por municipio y que contiene los siguientes anexos:

- Plan de comunicaciones por municipio, el cual se desarrolla a partir de los lineamientos suministrados por el IGAC, el Diagnóstico social que permite una lectura de contexto y caracterización de la población del municipio. Información que se vuelve relevante para construcción de mensajes específicos y para definir canales de comunicación que garanticen ser vinculantes a toda la población. Dicho Plan debe incorporar el mapa de actores que integra, la identificación de medios de comunicación locales, comunitarios, regionales, tipo de contenido que difunden, cuál es su público, canal de difusión que emplean y medios verificados de contacto, información que está contenida en la plantilla plan de comunicación.
- Carpetas digitales rotuladas según las fases de la operación catastral y las interlocuciones desarrolladas. Es decir, construir un repositorio digital en donde cada interlocución cuente con su carpeta y material comunicativo, el cual debe cumplir con lo definido en la plantilla

- plan de comunicaciones. Adicionalmente, debe cumplir con el formato de autorización de uso de imagen, el cual será proporcionado al operador por el IGAC, previo al inicio de actividades.
- Para actualizar las piezas de comunicación, se recomienda usar imágenes resultantes de las interlocuciones y jornadas de recolección de información, sin olvidar que las fotografías deben contener la fecha de captura de la imagen. Esta memoria visual del proceso debe recogerse para el proceso de socialización durante la interlocución cuatro y es, además, un registro que permite dar cuenta de lo vinculante que fue el proceso.
 - Las carpetas por interlocución deben contener como mínimo: piezas informativas tipo volante para circulación impresa y digital, en donde se presenta y explica qué es la Política Pública Catastro multipropósito destacando el enfoque intercultural de la misma; los beneficios del Catastro multipropósito con ejemplos cercanos al contexto del municipio; piezas informativas que presentan la misionalidad del IGAC, sus responsabilidades en desarrollar la Política de formación y/o actualización Catastral indicando los canales de comunicación y ampliación de información de la Entidad. Volante que suministre información clara sobre las fases de la operación catastral con una clara identificación y canales de contacto del Operador catastral responsable del proceso. Piezas infográficas que expliquen los componentes físico, jurídico y económico, de manera sencilla y en lo posible, reforzando con imágenes dicha explicación, volantes que expliquen los métodos de recolección de información.
 - Piezas gráficas, y mensajes que circulen de manera previa, convocando a las interlocuciones, focalizando el mensaje para población étnica, para mujeres, para población con capacidades diversas. No se deben emplear imágenes que sean ajenas al contexto social del municipio y que omitan algún grupo minoritario en su representación. También se sugiere para efectos de garantizar la participación y difusión del mensaje, e uso de perifoneo y cuña radial. Todo medio de que maximice el mensaje debe ser tenido en cuenta.
 - Cartillas explicativas sobre el proceso y todo lo que la ciudadanía debe saber sobre la Política pública de Catastro multipropósito, incluyendo un glosario de términos recurrentes y/o documentos necesarios durante la operación catastral. El operador deberá remitir al IGAC los contenidos de estas cartillas para su aprobación, previo a su difusión.
 - Piezas informativas que permitan a la comunidad reconocer cuáles son los canales de atención, ubicación y horarios, frente a cualquier duda o trámite. Incluyendo piezas gráficas en donde se indique cómo reconocer al equipo de trabajo que realiza la Operación Catastral. El IGAC entregará el diseño de estas piezas al operador para su difusión.

El plan de comunicaciones es un ejercicio transversal a la operación catastral y debe articularse con su cronograma, garantizando que la difusión de las convocatorias y el material pedagógico e informativo, tengan tiempo suficiente de circulación, siendo un mediador entre la población y el desarrollo efectivo de la Operación Catastral. Debe ser prioridad del operador y su equipo de trabajo, posicionar en el municipio y con los aliados estratégicos, que la Operación de actualización catastral es un proceso gratuito y requiere de la participación de la ciudadanía. Es tarea del operador, poner en la agenda local, que se hable de la Política de Catastro multipropósito con enfoque intercultural.

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

Entregable	Nombre
ET.3	Informe mensual de las actividades de comunicaciones realizadas

Tabla 21. Entregables Actividad ET.3 Seguimiento comunicaciones.

PROGRAMACIÓN DE ENTREGAS

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

Cronograma e Hitos de entrega

El cronograma general del proyecto deberá ser incluido en el Plan de trabajo. Será aprobado por parte del gestor catastral IGAC y no podrá exceder el plazo de ejecución del contrato de once (11) meses y corresponder al **Anexo No. 3 “Desglose de etapas, actividades y entregables del proyecto”**

La programación estimada para la entrega de productos por parte del operador catastral y en concordancia con las etapas y actividades definidas en el presente documento, es la siguiente:

Tabla 26. Hitos, productos y fechas sugeridas para la programación de entregas. Fuente: DGC-IGAC, 2024.

Para efecto del pago en lo correspondiente a los entregables resultantes de la identificación predial se aplicará el siguiente procedimiento.

1. Para áreas formadas:

Cálculo del porcentaje relación área / predios

ID UIT	Área geográfica (ha)	Porcentaje área	Predios	Porcentaje predios	Peso área	Porcentaje área * Peso área (a)	Peso predios	Porcentaje predios * Peso predios (b)	Peso área + peso predio (a + b)	Porcentaje relación peso área / peso predio
UIT 1	15000	35,7	1200	11,7	2	71,4	3	35,0	106,4	21,3
UIT 2	100	0,2	7000	68,0	2	0,5	3	203,9	204,4	40,9
UIT 3	20000	47,6	1500	14,6	2	95,2	3	43,7	138,9	27,8
UIT 4	6900	16,4	600	5,8	2	32,9	3	17,5	50,3	10,1
Total	42000	100	10300	100		200		300	500	100

Tabla 22. Cálculo del porcentaje relación área / predios.

A partir de la división de UIT definidas por el operador en el plan de gestión integral aprobado, se procederá al cálculo del porcentaje de área geográfica por UIT sobre el total del área geográfica del municipio, de igual forma se procede al cálculo del porcentaje de la cantidad de

predios de la base catastral alfanumérica vigente por UIT sobre el total de la base catastral alfanumérica vigente.

Se procede a asignar el peso de 2 al área geográfica para cada una de las UIT y de 3 para predios por UIT. Se multiplica el peso de área por UIT por el porcentaje de área (a) y de manera respectiva el peso de predios por el porcentaje de predios para cada una de las UIT (b).

Se suma el peso de área calculado por UIT con el peso de predio respectivo para la correspondiente UIT (a+b), y finalmente se calcula el porcentaje de participación correspondiente a la relación área predio.

El porcentaje de relación peso área / peso predio anteriormente especificado y ejemplificado se tomará como equivalencia para la comparación del porcentaje de entrega de la etapa operativa del componente físico jurídico por hito aprobado para su aceptación respecto a las especificaciones para el correspondiente desembolso.

Para el ejemplo presentado:

ID UIT	Porcentaje relación peso área / peso predio	Criterio de aceptación
UIT 1	21,3	Aceptado para 1 pago en lo correspondiente a los componentes físico y Jurídico
UIT 2	40,9	Aceptado para 2 pagos en lo correspondiente a los componentes físico y Jurídico (40%)
UIT 3	27,8	Aceptado para 1 pago en lo correspondiente a los componentes físico y Jurídico
UIT 4	10,1	Para su aceptación se aprobaría con él % acumulado hasta el 20% del correspondiente hito en los componentes físico y jurídico y el 100% sobre el acumulado físico y jurídico del municipio
Total	100	

Tabla 23. Ejemplo Criterio de aceptación del porcentaje relación área / predios.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de pago para cada hito por etapas y por componente

HITO	ETAPA	ENTREGABLE	TIEMPO DE ENTREGA SUGERIDO ³	% A PAGAR
Hito 1	E.1. Preoperativa	E.1.1.1 Mesa técnica de unificación de criterios / Acta mesa técnica con anexos	Máximo a los dos meses de firma del acta de inicio	15%
		E. 1.1.2 Software de gestión y captura de información probado y entrega de credenciales a la supervisión		

		E1.1.2 Inventario de fuentes de información para la gestión catastral E1.1.3 Plan de contratación E1.1. Plan Operativo de Proyecto (a) E.1.1.4.1 Cronograma E.1.1.4.2 Matriz de Riesgos Inicial (k) (l) E1.2.1 Plan de Gestión Integral del Proyecto (f) del cual hacen parte los siguientes según numeración: E1.2.1.1 Cronograma E1.2.1.2 Matriz de Riesgos (k) (l) E1.2.1.3 Plan de Calidad (g) E1.2.1.3.1 Matriz de Comunicaciones y Partes Interesadas del Plan de Calidad (e) E1.2.1.3.2 Matriz de Competencias E1.2.1.3.3 Identificación de análisis de entradas E.1.2.1.4 Plan de Diálogo e Interlocución Social con enfoque intercultural (PDI) (c) y (d) E.1.2.1.5 Plan de Comunicaciones (i) E.1.2.1.6 Plan del componente económico (j) E.1.2.1.7 Plan de transferencia de conocimiento (h) E.1.2.1.8 Reporte novedades y/o cambios detectados en los insumos (b)		
Hito 2	E2. Operativa	E.2.1.1 Informe de interlocución institucional y comunitaria nivel 1 E.2.1.1 Registro de asistencia institucional E.2.1.1 Registro de asistencia comunitario. E.2.1.1 Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 1, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa. E.2.1.1 Registro fotográfico de la interlocución institucional y comunitaria nivel 1	Máximo a los tres meses de firma del acta de inicio	15%

		E.2.1.1 Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones. E.2.1.1 Informes de interlocuciones niveles 2 y 3. E.2.1.1 Registros de asistencia comunitaria de los niveles de interlocución 2 y 3. E.2.1.1 Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 2, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa. E.2.1.1 Registro fotográfico de la interlocución comunitaria nivel 2 y 3 E.2.1.1 Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones E2.3.1 Acta de estudio y precisión de perímetros urbanos (si aplica) E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM COL V.1,0 E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica) E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos		
--	--	--	--	--

		E.2.4.8 Generación de variables y determinación de Zonas Homogéneas Físicas – ZHF de la totalidad del área del proyecto por municipio, preliminares. Se debe Entregar GDB y salidas gráficas de las ZHF preliminares. E.2.5.1 Identificación y reporte digital (si aplica) E.2.6.1 Informe de atención de saldos de conservación catastral E.2.6.2 Informe de incorporación a la base de los trámites de conservación catastral con acto administrativo en firme		
	Transversal	Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto Informe mensual de las actividades de comunicaciones realizadas		
Hito 3	E2. Operativa	E.2.2.1 Informes de interlocuciones niveles 2 y 3. E.2.2.1 Registros de asistencia comunitaria de los niveles de interlocución 2 y 3. E.2.2.1 Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 2, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa. E.2.2.1 Registro fotográfico de la interlocución comunitaria nivel 2 y 3 E.2.2.1 Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones	Máximo a los cuatro meses de firma del acta de inicio	15%

		E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM_COL V.1,0		
		E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica)		
		E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos		
		E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa		
		E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos		
		E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos		
		E.2.4.7 Caracterización y determinación inicial de tipologías y valores unitarios de construcción de la totalidad del área del proyecto por municipio		
		E.2.4.9.1 Etapa de Inicio para Generación de variables y determinación de Zonas Homogéneas Geoeconómicas – ZHG (Avance para la memoria técnica del estudio). Estudio de análisis económico inicial, con aplicación de las metodologías valuatorias vigentes. Plano de ZHG preliminares y proyección de valores		
		E2.4.9.2 Listado de predios objeto de transacciones y ofertas •Formato_investigacion_indirecta •Formato Estimación precio unitario		
		E2.4.10.1 Relación Avalúos de Puntos Fijados Para Investigación Económica. Documento técnico de análisis de variación de valores.		

		E2.4.9.3 Definición de polígonos de las Zonas Homogéneas Geoeconómicas para validación y aprobación. Se debe Entregar GDB y salidas gráficas. • Formato de Investigación Indirecta del Mercado Inmobiliario, versión 1 - Cálculo de Regresión, versión 1		
		E2.5.1 Identificación y reporte digital (si aplica)		
		E2.6.1 Informe de atención de saldos de conservación catastral		
		E2.6.2 Informe de incorporación a la base de los trámites de conservación catastral con acto administrativo en firme		
	Transversal	Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto Informe mensual de las actividades de comunicaciones realizadas		
Hito 4	E2. Operativa	E.2.2.1 Informes de interlocuciones niveles 2 y 3. E.2.2.1 Registros de asistencia comunitaria de los niveles de interlocución 2 y 3. E.2.2.1 Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 2, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa. E.2.2.1 Registro fotográfico de la interlocución comunitaria nivel 2 y 3 E.2.2.1 Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones	Máximo a los seis meses de firma del acta de inicio	15%

		E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM_COL V.1,0		
		E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica)		
		E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos		
		E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa		
		E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos		
		E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos		
		E2.5.1 Identificación y reporte digital (si aplica)		
		E2.6.1 Informe de atención de saldos de conservación catastral		
		E2.6.2 Informe de incorporación a la base de los trámites de conservación catastral con acto administrativo en firme		
		E2.7.1.1 Avance de la Memoria Técnica.		
		E2.7.2.1 Acta de comité firmada por todos los integrantes.		
	Transversal	Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad		
		Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto		
		Informe mensual de las actividades de comunicaciones realizadas		

Hito 5	E2. Operativa	E.2.2.1 Informes de interlocuciones niveles 2 y 3.	Máximo a los siete meses de firma del acta de inicio	15%
		E.2.2.1 Registros de asistencia comunitaria de los niveles de interlocución 2 y 3.		
		E.2.2.1 Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 2, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa.		
		E.2.2.1 Registro fotográfico de la interlocución comunitaria nivel 2 y 3		
		E.2.2.1 Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones		
		E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM COL V.1,0		
		E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica)		
		E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos		
		E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa		
		E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos		
		E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos		
		E2.4.10.2 Documento técnico con la liquidación de los avalúos con información actualizada y/o vigente de los predios, tanto en su área rural como urbana según sea el caso		
		E2.5.1 Identificación y reporte digital (si aplica)		

	Transversal	E2.6.1 Informe de atención de saldos de conservación catastral		
		E2.6.2 Informe de incorporación a la base de los trámites de conservación catastral con acto administrativo en firme		
		Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad		
		Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto		
		Informe mensual de las actividades de comunicaciones realizadas		
Hito 6	E2. Operativa	E.2.2.1 Informes de interlocuciones niveles 2 y 3. E.2.2.1 Registros de asistencia comunitaria de los niveles de interlocución 2 y 3. E.2.2.1 Sistematización de la cartografía social realizada en el nivel de interlocución 2, de acuerdo con lo dispuesto en el procedimiento de cartografía social y participativa. E.2.2.1 Registro fotográfico de la interlocución comunitaria nivel 2 y 3 E.2.2.1 Evidencias de las convocatorias realizadas a cada una de las interlocuciones E2.4.1 Base catastral producto del levantamiento predial conforme al modelo de aplicación interno LADM_COL V.1,0 E2.4.2 Archivos de levantamiento catastral (si aplica) E2.4.3 Archivo con el avance del levantamiento por método directo, indirecto, declarativo y colaborativo o la combinación de estos E2.4.4 Formatos de control de calidad interna y externa	Máximo a los nueve meses de firma del acta de inicio	15%

		E2.4.5 Informe de avance de la identificación física conforme al porcentaje de entrega de hitos		
		E2.4.6 Informe de avance de la identificación jurídica con la relación de la calidad jurídica de los interesados y la naturaleza jurídica de los predios conforme al porcentaje de entrega de hitos		
		E2.5.1 Identificación y reporte digital (si aplica)		
		E2.6.1 Informe de atención de saldos de conservación catastral		
		E2.6.2 Informe de incorporación a la base de los trámites de conservación catastral con acto administrativo en firme		
		E2.7.2.2 Informe de no inconsistencias de la base y Acta de validación por parte del gestor -		
	Transversal	Formatos del proceso de aseguramiento de la calidad interna y externa en concordancia con el Plan de Calidad		
		Informe mensual de avance del seguimiento y control del proyecto		
		Informe mensual de las actividades de comunicaciones realizadas		
Hito 7	E3.Post-Operativa	E3.1.1 Memoria del estudio económico con sus respectivos anexos de acuerdo con el procedimiento	Máximo a los once meses de firma del acta de inicio	10%
		E 3.1.1.1 Memoria técnica consolidada, junto con todos los soportes de respaldo y formatos correspondientes.		
		E3.1.1.2 Consolidado para todo el estudio económico Formatos Soportes Registros fotográficos Base de datos gráfica con sus archivos de intercambio XTF y demás que hagan parte del estudio		

		E3.2.1 Base de datos del levantamiento catastral final conforme al modelo de aplicación interno de levantamiento catastral LADM_COL vigente, en formato de intercambio de información XTF que incorpore la información física, jurídica y económica incluyendo la liquidación de avalúo catastral por predio.		
		E3.3.1 Informe(s) de interlocución institucional y comunitaria del nivel de interlocución 4		
		E3.3.2 Registros de asistencia institucional.		
		E3.3.3 Registros de asistencia comunitarios.		
		E3.3.4 Informe de cierre del proceso de implementación del Procedimiento de Diálogo e Interlocución Social con Enfoque Intercultural.		
		E3.3.5 Registro fotográfico de la interlocución		
		E3.3.6 Evidencias de convocatoria a cada interlocución de nivel 4		
		E3.4.1 Memoria técnica del resultado del proceso de formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito		

Tabla 24. Hitos, productos y fechas sugeridas para la programación de entregas. Fuente: DGC-IGAC, 2025.

- Nota 1: Para realizar las entregas del hito 2 al hito 6 el Prestador de Servicios deberá presentar y tener aprobada la entrega del hito 1.
- Nota 2: A partir del hito 2 podrá remitir hasta dos hitos para revisión del contratante. El operador no podrá realizar entregas adicionales hasta tanto no se apruebe uno de los dos hitos en revisión.
- Nota 3: El porcentaje de avance para cada uno de los hitos es acumulable.
- Nota 4: El hito 7 deberá ser entregado una vez se cuente con la aprobación total de los seis hitos anteriores.

- Nota 5: Las zonas rurales de los municipios deberán ser programadas dentro de los primeros hitos a desembolsar. Para lo cual el operador priorizará la intervención de las áreas rurales de cada municipio en la fase preoperativa en el documento del **Plan de Gestión Integral del Proyecto**.

ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (ANS)

El IGAC realizará la validación de completitud, calidad interna, calidad externa y componente económico de los productos correspondientes a los Hitos 1 al 7, con base al procedimiento y los reportes de evaluación de la calidad que se mencionan el **Anexo No. 6. “Criterios de validación de la calidad”**.

Los resultados de la validación de calidad externa serán bajo el concepto de “Aceptado” o “Rechazado”.

Los resultados de la validación de calidad interna serán bajo el concepto de “Conforme” o “No conforme”

Los resultados de la validación del componente económico serán bajo el concepto de “Conforme” o “No conforme”

ESCENARIOS DE VALIDACIÓN PARA UNA INSPECCIÓN PARA CADA HITO

Teniendo en cuenta los resultados de validación de calidad externa, calidad interna y componente económico y alertas, se debe proceder de la siguiente manera (**ver detalle del procedimiento en el Anexo_6_Criterios_evaluacion_Calidad**)

NO	Entregables Hito 1	CONTIENE SI/NO	CONSISTENCIA DOCUMENTAL	RESULTADO DE LA REVISIÓN
1	E.1.1.1 Mesa técnica de unificación de criterios / Acta mesa técnica con anexos	SI	CUMPLE	HITO APROBADO
3	E. 1.1.2 Software de gestión y captura de información probado y entrega de credenciales a la supervisión	SI	CUMPLE	
3	E.1.1.3 Inventario de fuentes de información para la gestión catastral	SI	CUMPLE	
4	E1.1.4 Plan de contratación	SI	CUMPLE	
5	E1.1.5 Plan Operativo de Proyecto	SI	CUMPLE	
6	E.1.1.5.1 Cronograma	SI	CUMPLE	
7	E.1.1.5.2 Matriz de Riesgos Inicial	SI	CUMPLE	

8	E1.2.1 Plan de Gestión Integral del Proyecto, que contendrá los entregables subsiguientes según numeración:	SI	CUMPLE	
9	E1.2.1.1 Cronograma	SI	CUMPLE	
10	E1.2.1.2 Matriz de Riesgos	SI	CUMPLE	
11	E1.2.1.3 Plan de Calidad	SI	CUMPLE	
12	E1.2.1.3.1 Matriz de Comunicaciones y Partes Interesadas del Plan de Calidad	SI	CUMPLE	
13	E1.2.1.3.2 Matriz de Competencias	SI	CUMPLE	
14	E1.2.1.3.3 Matriz Identificación de análisis de entradas	SI	CUMPLE	HITO APROBADO
15	E1.2.1.4 Plan de Diálogo e Interlocución Social con enfoque intercultural (PDI)	SI	CUMPLE	HITO APROBADO
16	E1.2.1.5 Plan de Comunicaciones	SI	CUMPLE	HITO APROBADO
17	E1.2.1.6 Plan del componente económico	SI	CUMPLE	HITO APROBADO
18	E1.2.1.7 Plan de transferencia de conocimiento	SI	CUMPLE	HITO APROBADO
19	E1.2.1.8 Reporte novedades y/o cambios detectados en los insumos	SI	CUMPLE	HITO APROBADO

En el caso que alguno de los criterios de evaluación de los cualquiera de los 19 productos del hito 1 no cumpla con los criterios de revisión, el resultado de la evaluación del hito será rechazado.

Escenario inspección	Resultado de validación por hito (2 al 6)					Procedimiento	Resultado Hito
	Completo	Calidad externa	Calidad interna	componente económico	Validación de alertas		
1	Completo	Aceptado	Conforme	Conforme	Con alertas / Sin alertas	Se da conformidad al hito de entrega en el componente físico, Jurídico y económico. Para el pago del último hito o séptimo hito deberá atender todas las alertas de los hitos anteriores en la base	Aprobado

Escenario inspección	Resultado de validación por hito (2 al 6)					Procedimiento	Resultado Hito
	Compleitud	Calidad externa	Calidad interna	componente económico	Validación de alertas		
2	Incompleto	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	consolidada. Ver numeral 1.1.1 del ANEXO: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE CALIDAD. Chequeo Inicial (Compleitud de Productos y Validación de estructura – Base Catastral). Para el pago del último hito o séptimo hito deberá atender todas las alertas de los hitos anteriores en la base consolidada.	No aprobado
3	Completo	Rechazado	No conforme	No conforme/ Conforme	Con alertas / Sin alertas	Ver numeral 1.1.2 del ANEXO: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE CALIDAD Calidad externa (Criterios para ponderación de inconsistencias y aceptación o rechazo del hito). Para el pago del último hito o séptimo hito deberá atender todas las alertas de los hitos anteriores en la base consolidada.	No aprobado
4	Completo	Aprobada - Rechazado	No conforme	No conforme / Conforme	Con alertas / Sin alertas	Ver 1.1.3. del ANEXO: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE CALIDAD Evaluación de	No aprobado

Escenario inspección	Resultado de validación por hito (2 al 6)					Procedimiento	Resultado Hito
	Compleitud	Calidad externa	Calidad interna	componente económico	Validación de alertas		
						calidad interna (Criterios de errores y aceptación o rechazo del hito) Para el pago del último hito o séptimo hito deberá atender todas las alertas de los hitos anteriores en la base consolidada.	
5	Completo	Aceptado Rechazado	No conforme /Conforme	No conforme	Con alertas / Sin alertas	Ver numeral 1.1.4. del ANEXO: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE CALIDAD Validación componente económico. Para el pago del último hito o séptimo hito deberá atender todas las alertas de los hitos anteriores en la base consolidada.	No aprobado

Tabla 25 ANS validación productos Anexo_6_Criterios_evaluacion_Calidad

ESCENARIOS DE DESCUENTOS SEGÚN EL RESULTADO DE LAS REVISIONES POR HITOS

Teniendo en cuenta el resultado de la revisión de cada hito, se presentan los posibles escenarios de aprobación o no aprobación (con o sin penalidad) e inicio del presunto incumplimiento del hito, resultado de la revisión o evaluación de los documentos técnicos (informes, planes, matrices, formatos, registros de asistencia y memorias técnicas), calidad interna, calidad externa o componente económico, aplicable a los hitos del contrato. En caso de realizarse descuentos estos se aplicarán sobre el valor total del hito en revisión.

Nota 1: Conforme a lo estipulado en las actividades a realizar en la Etapa Transversal, en lo correspondiente a las *Mesas técnicas de retroalimentación*, se realizará una primera mesa sobre la totalidad de la muestra de los entregables del Hito 2 con el fin de llevar a cabo revisión conjunta, acordar tiempos de revisión y acciones de mejora.

Nota 2: En concordancia con lo anterior, las penalidades descritas en el presente aparte, solo aplicarán a partir del Hito 3, teniendo en cuenta que para el Hito 2 se podrán realizar hasta tres devoluciones sin sanción, sin embargo, de existir una cuarta, se deberá iniciar proceso de incumplimiento del contrato.

ESCENARIO 1				
REVISION INSPECCIÓN	O	HITO APROBADO	DESCUENTO	% DESCUENTO DEL HITO
1		SI	NO	0%
HITO APROBADO SIN DESCUENTO				

Tabla 26 Hito sin descuento

ESCENARIO 2				
REVISION INSPECCIÓN	O	HITO APROBADO	DESCUENTO	% DESCUENTO DEL HITO
1		NO	NO	0%
2		NO	SI	5%
3		SI	NO	0%
HITO APROBADO CON DESCUENTO				

Tabla 27 Hito con descuento

ESCENARIO 3				
REVISION INSPECCIÓN	O	HITO APROBADO	DESCUENTO	% DESCUENTO DEL HITO
1		NO	NO	0%
2		NO	SI	5%
3		NO	SI	5%
INICIO PRESUNTO INCUMPLIMIENTO DEL HITO				

Tabla 28 Inicio presunto incumplimiento

RECURSOS Y OBLIGACIONES DEL OPERADOR

Del recurso humano

Con la presentación de la oferta, el futuro proponente garantiza que cuenta con el personal, los perfiles y las dedicaciones mínimas requeridas en la Tabla 29. Roles mínimos requeridos para la ejecución idónea y oportuna del contrato por cada lote adjudicado y los mantendrá durante la ejecución de este.

El operador deberá presentar la hoja de vida y soportes de todos los profesionales dentro de los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, en cumplimiento a los perfiles señalados en la Tabla 29:

Rol	Formación Académica	Experiencia general	Experiencia específica por lote
Director de proyecto	Pregrado: Título profesional Universitario en: Ciencias Económicas y/o Administrativas (administración de empresas, administración pública, economía, mercadeo y negocios internacionales, contaduría pública), Ingenierías (industrial, administrativa, de productividad, civil, forestal, ambiental, financiera, catastral y geodesta, ingenierías de sistemas, telemática, agrícola, minas, metalurgia y afines). Derecho y afines, agronomía Postgrado: Título de postgrado en: Gerencia de proyectos, administración, evaluación y gestión de la calidad de la información geográfica, Geoinformática, sistemas de información geográfica, Planeación urbana y regional y afines, Planificación Territorial y gestión ambiental, Planeación urbana y regional, Estudios de población y/o evaluación social de	Mínimo 84 meses	De la experiencia profesional certificada mínimo: 1. Doce (12) meses de experiencia en cualquiera de las siguientes: gerencia o gestión de proyectos, coordinación, supervisión, apoyo a la supervisión, líder de proyectos; y 2. Veinticuatro (24) meses de experiencia en procesos de gestión predial y/o catastral.

	proyectos, Ingeniería civil y/o políticas públicas y/o medio ambiente y/o geografía, Políticas públicas, Medio ambiente, Geografía, Geomática, Avalúos.		
Coordinador de calidad	Pregrado: Título profesional universitario en Ingeniería Civil, Arquitectura, Ingeniería Catastral y Geodesta, Ingeniería Topográfica, Ingeniería Geográfica, ingeniería agroecológica, ingenierías de sistemas, telemática y afines). Posgrado: Estudios de posgrado en cualquiera de los siguientes programas: Gestión de proyectos, Auditoría de Control Interno y Aseguramiento, Sistemas de Información Geográfica, geomática, gestión de información y tecnologías espaciales, gestión inmobiliaria, Big data o afines a la ciencia de datos.	Mínimo 60 meses	De la experiencia profesional certificada, mínimo: 1. Doce (12) meses en temas relacionados con la Coordinación de proyectos y/o Gerencia de proyectos y/o Líder de proyectos y/o Dirección de proyectos y/o supervisión de proyectos. 2. Diez (10) meses de experiencia en temas relacionados con la calidad de la información catastral de los proyectos de formación catastral y/o actualización catastral y/o conservación de la formación catastral y/o Líder o responsable de calidad de la información catastral de los proyectos de formación catastral y/o actualización catastral y/o conservación de la formación catastral y/o profesional de aseguramiento de la calidad de los proyectos de formación catastral y/o actualización de la formación catastral y/o conservación de la formación catastral.
Líder de reconocimiento	Pregrado: Título profesional universitario en Ingeniería Civil, Arquitectura, Ingeniería Catastral y Geodesta, Ingeniería Topográfica, Geografía, Ingeniería Geográfica, Ingeniería de Minas, Ingeniería de Petróleos, ingeniería afín, ingeniería Ambiental, Sanitaria y Afines. Postgrado: Título de posgrado en áreas relacionadas con el rol requerido.	Mínimo 60 meses	De la experiencia profesional certificada mínimo: 1. Doce (12) meses en proceso y operaciones catastrales en campo y 2. veinticuatro (24) meses en procesos cartográficos, fotointerpretación o aplicación SIG

Líder de Consolidación	Pregrado: Título profesional universitario en ingeniería de sistemas, telemática, electrónica o afines, estadística, ingenierías de sistemas, telemática, industrial y afines. Postgrado: Título de posgrado en Big data, minería de datos o afines.	Mínimo 60 meses	De la experiencia profesional certificada treinta y seis (36) meses en actividades procesamiento de datos, minería de datos.
Líder SIG	Pregrado: Título profesional universitario en Ingeniería Catastral y Geodesta, Geografía, Ingeniería Topográfica, Ingeniería Geográfica, Ingeniería Ambiental, Ingeniería de Sistemas.	Mínimo 60 meses	De la experiencia profesional certificada mínimo cuarenta y ocho (48) meses en actividades de estructuración desarrollo y/o implementación de aplicaciones y/o SIG.
Líder jurídico	Pregrado: Título Profesional en Derecho. Postgrado: Con estudios de posgrado en cualquiera de los siguientes núcleos del conocimiento: Gestión de Ciudad y Territorio, Responsabilidad y Daño Resarcible, Derecho de Tierras, Derecho Urbanístico y Derecho Privado.	Mínimo 42 meses	De la experiencia profesional certificada, mínimo: 1. Doce (12) meses en temas relacionados con ejecución o supervisión de análisis catastral o predial, con verificación o validación jurídica de los diferentes tipos de tenencia. 2. Nueve (09) meses de experiencia como profesional jurídico y/o apoyo jurídico y/o asesor jurídico de proyectos de formación catastral y/o actualización catastral y/o conservación de la formación catastral y/o Profesional y/o apoyo jurídico y/o asesor jurídico en procesos de gestión predial y/o restitución de tierras.

Líder Social	Pregrado: Profesional en alguno de los siguientes núcleos básicos del conocimiento: Derecho y afines, Antropología, Artes Liberales, Sociología, Trabajo Social y afines, Psicología, Ciencias Políticas, Relaciones Internacionales, Comunicación Social, Periodismo y afines. Postgrado: Título de posgrado en cualquiera de los siguientes programas: Proyectos de desarrollo con perspectiva de género; género; justicia víctimas y construcción de paz; Análisis Y Solución de Conflictos; Familia Y Desarrollo Social, Resolución De Conflictos; Gestión Social y Ambiental; Política Social; Derechos Humanos; Estudios Culturales; Gerencia Social; en derechos humanos y litigio internacional, derecho de tierras.	Mínimo 42 meses	De la experiencia profesional certificada, mínimo se requiere lo siguiente: Treinta y seis (36) meses en promoción, difusión, comunicación social, socialización, realización de talleres y actividades que promuevan la participación comunitaria preferentemente implementando proyectos con enfoque de género o étnico.
Líder Económico	Pregrado: Profesional en alguna de las siguientes áreas: Ingenierías Catastral y Geodesia, Civil, minas, Forestal, Topográfica, Petróleos, Ambiental, Administrativa Agroforestal, Agronómica, Agrícola, Agrológica, Agropecuaria y afines o Administración Ambiental, administración Pública, o administración de empresas y afines o Zootecnista o Economía o Estadística o Contaduría Pública, o Arquitectura o Geografía Postgrado: Con estudios de postgrado relacionados con las siguientes áreas: Avalúos, Sistemas de Información Geográfica, Gestión Territorial	Mínimo 42 meses	De la experiencia profesional certificada, mínimo: 1. Veinte (20) meses en temas relacionados con elaboración y revisión de avalúos comerciales y/o catastrales y; 2. Doce (12) meses en seguimiento, auditoría, control, coordinación o supervisión.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

	y Avalúos, Gerencia Integral de Obras o Administración Financiera, Gerencia de proyectos.		
--	---	--	--

Tabla 29. Roles mínimos requeridos

Nota 1. Todo el personal mínimo requerido deberá tener una dedicación del 100% en el proyecto. En el evento en que se sea adjudicatario de varios lotes, el personal mínimo requerido no podrá participar de formar simultánea en más de un lote.

Nota 2. La verificación y evaluación de los pregrados y posgrados afines se hará de conformidad con el NBC del SNIES.

Nota 3. Para efectos de verificación de los anteriores requisitos, se aplicarán las siguientes equivalencias:

- Título de postgrado en la modalidad especialización por: 2 años de experiencia profesional y viceversa, siempre que se acredite el título profesional.
- Título de postgrado en la modalidad de maestría por: 3 años de experiencia profesional y viceversa, siempre que se acredite el título profesional.
- Título de postgrado en la modalidad de doctorado o postdoctorado por: 4 años de experiencia profesional y viceversa, siempre que se acredite el título profesional.

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

Aunque el proponente es autónomo de definir el número de personas necesarias para llevar a cabo la operación catastral y la conformación de cada una de las comisiones de trabajo de acuerdo con el enfoque y organización que establezca, el proponente seleccionado que resulte adjudicado, para la suscripción del acta de inicio del Contrato, deberá aportar las hojas de vida con sus respectivos soportes, de todos los perfiles mínimos solicitados en la Tabla 29. “Roles mínimos requeridos”.

Para la evaluación de la hoja de vida se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- a. Los estudios realizados y los títulos obtenidos en el exterior requerirán, para su validez, la homologación y convalidación por parte del Ministerio de Educación Nacional o de la autoridad competente.
- b. La experiencia se contará de acuerdo con lo establecido en el artículo 229 del Decreto Ley 019 de 2012 y según lo dispuesto en la Ley 842 de 2013 (Normas Locales Colombianas).
- c. Para efectos de cómputo, la experiencia específica puede estar contenida dentro de la experiencia general.
- d. Cada una de las experiencias relacionadas deben estar claramente delimitadas, es decir, se debe establecer la fecha de inicio (día/mes/año) y la fecha de terminación (día/mes/año) de los trabajos relacionados de manera cronológica, primero con la experiencia más reciente. En los casos en los que no se determine la información del día de manera exacta, se tomará el último día de cada mes como fecha de inicio y el primer día de cada mes como fecha de terminación.
- e. Para la verificación de la experiencia no se tendrá en cuenta la experiencia profesional simultánea, es decir, que no se contará más de una vez el tiempo de experiencia válida para una misma persona.
- f. La experiencia a la que se refieren los criterios de calificación debe ser adicional a la requerida en el perfil mínimo.
- g. La experiencia relacionada en la hoja de vida, base del perfil y de la calificación, debe estar sustentada y coincidir con los certificados expedidos por la entidad contratante, especificando las funciones realizadas, actividades o productos.
- h. Las certificaciones académicas y laborales deberán ser aportadas para la aprobación de cada una de las personas que cumplirán el cargo definido en la ficha técnica.
- i. Los perfiles del equipo humano mínimo deberán llevar a cabo las labores del proyecto en Colombia, preferiblemente en las zonas objeto de formación y /o actualización catastral con enfoque multipropósito.

De los requisitos de trabajo y seguridad del personal

- a. Contar con un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y demás normatividad aplicable. Como parte de lo anterior, deberá proporcionar una copia de la política de seguridad de los trabajos y los procedimientos aplicables a las operaciones de oficina y campo teniendo en cuenta las actuales condiciones del país como clima, topografía y orden público, siempre teniendo en cuenta la normatividad vigente. La seguridad laboral y del personal es responsabilidad exclusiva del Proveedor de servicios.
- b. Tomar todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de las obras y del personal, incluidos los trabajos de oficina y de campo en el entorno de condiciones climáticas del país, incluidas las áreas remotas con acceso limitado a la infraestructura de comunicación general y a los servicios e instalaciones médicas.
- c. Garantizar que todo el personal que participe en la ejecución del contrato se encuentre afiliado a una administradora de riesgos laborales ARL, según la normatividad vigente.
- d. Proporcionar toda la capacitación e instrucciones necesarias sobre seguridad y salud en el trabajo a los equipos de campo y al personal de la oficina sobre seguridad, salud y

organización de los trabajos de campo, incluida la capacitación e instrucciones sobre primeros auxilios en las condiciones de campo.

- e. Suministrar al personal todo el equipo de protección personal necesario, herramientas de comunicación para las operaciones de campo, botiquines de primeros auxilios y seguridad y otros equipos, materiales y medios necesarios para los trabajos para garantizar la seguridad de las obras en condiciones de campo locales.

Del recurso físico

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

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

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

En cuanto a la sede de trabajo, la infraestructura física deberá responder a los lineamientos dictados por la Ley 1562 de 2012, o aquella que le derogue modifique o complemente, así como lo establecido en la Norma técnica colombiana - NTC 5831 del 2010-12-23, con la claridad que la decisión final se toma entre el operador catastral y el IGAC, con fundamento en los pliegos de condiciones del contrato. Dentro de estos requisitos se encuentran:

- a. Áreas de trabajo: Es necesario establecer puestos de trabajo de identificadores o reconocedores catastrales -entre otros perfiles- y coordinadores, área asistencial, zona de espera y ubicación de usuarios, servicios sanitarios separados (hombres y mujeres), zona de reuniones, áreas de circulación y evacuación (en lo posible debidamente demarcadas).
- b. Servicios sanitarios: Se debe garantizar que exista por lo menos un baño para hombres y otro para mujeres, además de agua potable, para de esta manera prevenir posibles infecciones, así como garantizar una confortabilidad mínima en esta área.
- c. Iluminación: Se requiere un determinado nivel de iluminación para ejecutar el trabajo en condiciones óptimas y se debe tener en cuenta que la luz sea la adecuada, no producir deslumbramiento, contraste suficiente para identificar figura y fondo.
- d. Estética (estado de la pintura, pisos): Pisos, paredes, techos y ventanales en buen estado, permitiendo protección contra el frío, el calor y reducción del riesgo de accidentes. Es importante que la apariencia sea agradable a la vista ya que esto permitirá que el sitio sea acogedor y satisfactorio durante la permanencia en el lugar.
- e. Higiene: Garantizar limpieza, aseo de lugares y personas, hábitos que favorecen la salud para la prevención de enfermedades. Evaluación y control de aquellos factores y tensiones ambientales que surgen en el lugar de trabajo y que pueden provocar enfermedades, quebrantos de salud, incomodidad e ineficacia de los trabajadores y los ciudadanos. Es necesario que principalmente a los servicios sanitarios se les realice aseo diario, igualmente crear conciencia en el personal acerca de los buenos hábitos de higiene que se deben tener en la sede del proyecto para que esta permanezca limpia y agradable.

- f. Ventilación: Es fundamental que exista en lo posible ventilación natural dado el número de personas que normalmente ocupa la sede de trabajo, en caso de que ésta no sea suficiente optar por otro tipo de ventilación ya que esto genera confort en el trabajo y evita en dado caso malos olores que se puedan presentar. Es necesario mantener un nivel promedio de 15 a 25 pcm (pies cúbicos por minuto) de aire limpio y fresco proveniente del exterior por cada persona que se proyecte en un recinto acondicionado, con el objeto de mantener niveles adecuados de oxigenación para los ocupantes.
- g. Cableado: Se deben tener en cuenta el cumplimiento de las normas:
- ANSI/EIA/TIA-568: estándar de cableado para telecomunicaciones en edificios comerciales.
 - ANSI/TIA/EIA-569: estándar para espacios y canalizaciones de telecomunicaciones en edificios comerciales o ANSI/TIA/EIA-570: estándar de cableado para telecomunicaciones en edificios residenciales y de pequeños comercios.
 - J-STD-607: estándar de requisitos de conexión a tierra y conexión de telecomunicaciones en edificios comerciales.
- h. ISO/IEC 14763, Information Technology – Implementación y operación Seguridad: La sede trabajo debe estar ubicada en una zona que presente seguridad para todas las personas que laboran, equipos, mobiliario y la información que se maneja. Se debe contratar seguridad permanente, con experiencia y una adecuada disponibilidad para la orientación del usuario
- i. Imagen Institucional: Se debe garantizar la orientación de usuarios mediante elementos de comunicación y señalización según lineamientos del IGAC, así como los requisitos para la gestión de trámites e identificar de forma clara la sede de trabajo.
- j. Infraestructura tecnológica: Está constituida por los elementos necesarios para una adecuada gestión de datos y flujo de información para la operación catastral. Para su adecuado funcionamiento se requiere:
- Implementar los mecanismos de interoperabilidad según MINTIC.
 - Cumplir con el protocolo de seguridad establecido por el Contratante (gestor catastral) para la entrega y recepción de la información catastral.
 - Implementar y documentar las políticas específicas de seguridad de la información, en concordancia con el Modelo de Privacidad y Seguridad de la Información establecido por el MINTIC.

LISTA DE ANEXOS

- Anexo No. 2. Fichas de caracterización anonimizadas.
- Anexo No. 3. Desglose de etapas, actividades y entregables del proyecto.
- Anexo No. 4. Formato entradas.
- Anexo No. 5. Reglas de consistencia lógica.
- Anexo No. 6. Criterios de evaluación de calidad.
- Anexo No. 7. Entrega de productos.
- Anexo No. 8. Consolidado de saldos de conservación.
- Anexo No. 9. Identificación Social y Ambiental.
- Anexo No. 10. Formato Mapa de Actores.
- Anexo No. 11. Instructivo Diligenciamiento del Mapa de Actores.
- Anexo No. 12. Contenido Memorias del proceso.
- Anexo No. 13. Documentos Planes PGN
- Anexo No. 14. Matriz de Riesgos
- Anexo No. 15. Modelo LADM de levantamiento interno V1.0
- Anexo No. 16. Manual de identidad marca IGAC

REFERENCIAS

- Congreso de Colombia. (18 de 07 de 1997). Ley 388 de 1997 "Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones". Bogotá, Colombia.
- Congreso de Colombia. (09 de 06 de 2011). Ley 1447 de 2011 "Por la cual se desarrolla el artículo 290 de la Constitución Política de Colombia". Bogotá, Colombia.
- Congreso de la República de Colombia. (03 de 08 de 2001). Ley 675 de 2001 "Por medio de la cual se expide el régimen de propiedad horizontal". Bogotá, Colombia.
- Gobierno de Colombia. (01 de 03 de 2023). *Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE*. Obtenido de <https://www.icde.gov.co/diccionario-de-terminos>
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (24 de 11 de 2021). Elaboración del estudio de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas y determinación del valor unitario e integral (PH) por tipo de Construcción. *Instructivo IN-FAC-PC03-01*. Bogotá, Colombia.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (13 de 10 de 2023). Formación y/o actualización catastral con enfoque multipropósito. *Procedimiento PC-GTC-01*. Bogotá, Colombia.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (08 de 08 de 2023). Resolución IGAC 1040 de 2023 "Por medio de la cual se expide la resolución única de la gestión catastral multipropósito". Bogotá, Colombia.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (01 de 04 de 2024). Elaboración, revisión, modificación y ajustes de los estudios de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas. *Procedimiento PC-GCT-03*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (26 de 05 de 2015). Decreto 1077 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio". Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (12 de 07 de 2017). Decreto 1203 de 2017 "Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio y se reglamenta la Ley 1796 de 2016". Bogotá, Colombia.

ALEXANDER ÁLVAREZ ÁLVAREZ
Director Territorial Córdoba(e)



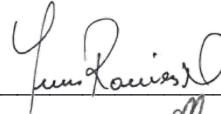
NOLIN HUMBERTO GONZÁLEZ CORTÉS
Director Territorial Cesar



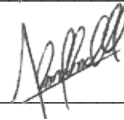
JEAN CARLO COLMENARES GÓMEZ
Director Territorial Santander



YURIS VIVIANA RAMÍREZ NAVARRO
Director Territorial Magdalena



ALEXIS JAVIER CARBONÓ MENDOZA
Subdirector de Avalúos

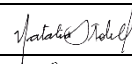
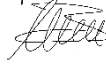


EDWIN CARO VELÁSQUEZ
Subdirector de Proyectos



CARMEN CECILIA COGOLLO ALTAMIRANDA
Directora de Gestión Catastral



Aspectos técnicos			
Proyectó	Natalia Sofía Toledo Ordoñez / Contratista	Subdirección de Proyectos	
Proyectó	Juan David Méndez Niño / Contratista	Subdirección de Proyectos	
Proyectó	Esteban Pinzón Ospina / Contratista	Subdirección de Proyectos	
Revisó	Camilo Alberto Naranjo / Contratista	Dirección de Gestión Catastral	