ANEXO 1
ESTUDIO PREVIO
OBJETO:
“CONTRATAR LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL CON ENFOQUE MULTIPROPOSITO EN LA ZONA RURAL Y URBANA DEL MUNICIPIO DE COTA CUNDINAMARCA POR MEDIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, JURIDICA, ECONOMICA, TECNOLOGICA, OPERATIVA Y LOGÍSTICA”

ETAPA PRE-OPERATIVA

1. ETAPA PRE-OPERATIVA

En ejecución de la etapa descrita, el Contratista deberá elaborar todos los documentos, planes, insumos y productos que se relacionan para el cumplimiento de las actividades que se ejecutan en esta fase:

1.1 Fase de Alistamiento - Procesos de instrucción catastral.

- Con la información geográfica (ortofoto y cartografía base) y otras fuentes de información primaria y secundaria gestionadas directa o indirectamente con el municipio, se realizará el análisis para que el contratista pueda identificar los cambios presentados en el municipio producto de la dinámica inmobiliaria, respecto de la base catastral vigente, y la elaboración de los respectivos reportes indicativos de los predios nuevos y con posibles cambios físicos, con su localización geográfica.
- Preparación, cumplimiento y conformación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con los requisitos legales vigentes.
- Conformación e Instrucción al equipo de trabajo y reconocedores prediales.
- Insumos componente físico, jurídico y económico (Gestión y almacenamiento).
- Caracterización Poblacional Territorial
- Plan de Logística operativa.

1.2. Fase de Planeación.

- El Contratista debe construir un plan de calidad orientado a la estandarización en la gestión de las actividades y productos de la Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito, de conformidad con lo establecido en la guía para elaboración del plan de calidad, el cual se especifican actividades y recursos que se requieren para garantizar que los

productos cumplan las especificaciones técnicas y requisitos establecidos para el proceso de Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito, para lo cual se debe tener en cuenta el Anexo 6 de la Resolución IGAC N° 1040 de 2023 Guía para la elaboración del Plan de Calidad para el proceso de Formación Catastral y/o Actualización de la Formación Catastral con Enfoque Multipropósito. Asimismo, para el escenario de Operación Catastral Directa (OCD), esta actividad se adelanta con base en el Instructivo Elaboración, Implementación y Seguimiento del Plan de Calidad de Procesos de Formación y/o Actualización Catastral Con Enfoque Multipropósito.

- El Contratista deberá realizar actividades complementarias como el pre-reconocimiento predial de campo para realizar la identificación y marcado de cambios físicos, jurídicos o económicos de los predios.
- A partir del alcance del proyecto y del documento de diagnóstico resultante del análisis de fuentes de información, se debe construir un plan de gestión integral del proyecto que articule las actividades técnicas y operativas en las diferentes etapas del proyecto.
- Identificar de manera preliminar el estado de la interrelación catastro registro, a partir del cruce de las variables de número predial, folio de matrícula inmobiliaria, nombre y documento de los propietarios y dirección.
- En el diagnóstico de la información se deben asignar marcas a los cambios físicos y jurídicos identificados a partir del análisis técnico realizado como insumo para las actividades a realizar en la etapa de ejecución operativa.
- El Contratista catastral debe adelantar la instrucción del personal para garantizar el cumplimiento de las actividades técnicas programadas de acuerdo con los roles y actividades a desarrollar por el personal del proyecto.
- El Contratista deberá suministrar una herramienta de captura para la recolección de información y garantizar el adecuado funcionamiento de conformidad con el Modelo de Aplicación de Levantamiento Catastral LADM_COL vigente.
- El Contratista deberá contar con los equipos de cómputo para la ejecución de las actividades de campo y oficina en cantidades suficientes y la infraestructura tecnológica necesaria para garantizar la asignación y configuración de roles e instalación y copias de seguridad de la base objeto de captura dentro del marco del proceso Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito.
- Se debe adelantar la jornada de interlocución, con el fin de garantizar la adecuada comunicación y socialización a

dependencias de la Alcaldía Municipal y la comunidad en general de manera separada sobre la política de Catastro Multipropósito del proceso previo al inicio de operación en campo de acuerdo a la normatividad vigente y documentar con los respectivos soportes y listas de asistencia como evidencias de su ejecución según el procedimiento establecido por el IGAC y/o aquellos que establezca el Municipio.

- Se implementarán los planes acordados para dar respuesta a los riesgos, con el propósito de asegurar que las respuestas se ejecuten como se planificaron, a fin de abordar la exposición al riesgo del proyecto en general, minimizar las amenazas individuales del proyecto y maximizar sus oportunidades individuales.
- Generar todas las piezas publicitarias a que haya lugar para publicación en medios de comunicación por parte del Gestor sobre el acto de apertura.

A continuación, se relaciona los productos estructurados en paquetes de trabajo correspondientes a la Etapa Pre-Operativa, Fase de Pre-Reconocimiento y Planeación Catastral, que deberá elaborar y entregar el contratista

1. ETAPA PREOPERATIVA	
PRE-RECONOCIMIENTO Y PLANEACIÓN CATASTRAL	
1.1	**Diagnostico Catastral**
1.1.1	Ajuste Vectorial Pre-Malla
1.1.2	Detección de Cambios (Base Georreferenciada de Marcas)
1.1.3	Recopilación de Insumos componente físico, jurídico, económico
1.1.4	Analítica y Clusterización
1.1.5	Análisis de Zonas de Tratamiento Operativo – ZTO
1.1.6	Procesos con Enfoque Intercultural
1.1.7	Plan de Logística operativa
1.1.8	Plan de Contratación (Gestión contractual)
1.1.9	Aseguramiento de Calidad Transversal
1.1.10	Seguimiento y Control Transversal
1.2	**PLANEACIÓN OPERATIVA**

1.2.1	Análisis Previo de Tipologías de Construcción
1.2.2	Diagnóstico Municipal
1.2.3	Diagnóstico Social - Ambiental Intercultural
1.2.4	Definición Modelo Operativo
1.2.5	Plan de Gestión Integral del Proyecto
1.2.6	Plan de Calidad
1.2.7	Plan de Transferencia de Conocimiento
1.2.8	Modelo de Atención componentes físico, jurídico y económico
1.2.9	Plan de Interlocución
1.2.10	Plan de Comunicaciones
1.2.11	Plan del Componente Económico
1.2.12	Matriz de Riesgos
1.2.13	Plan de Mitigación de Riesgos
1.2.14	Plan de Atención – Contención
1.2.15	Interlocución Nivel I
1.2.16	Aseguramiento de Calidad Transversal
1.2.17	Seguimiento y Control Transversal
1.2.18	Tablero Indicadores (KPI) Etapa Preoperativa
1.2.19	Proyección del Acto Administrativo Resolución de Apertura por parte del Gestor Catastral

Para la fase de alistamiento se necesita la generación de insumos geográficos por parte del Contratista de cartografía base y ortoimágenes, estas deben estar lineadas a los parámetros presentados en el artículo 7 de la Resolución 388 de 2020 del IGAC, la cual determina la escala para cartografía en área rural y urbana, el sistema de referencia y proyección, las unidades de medidas, los metadatos geográficos y la resolución de las ortoimágenes; los insumos a entregar están en la siguiente tabla:

Productos Cartográficos				
Zona	**Nombre del producto**	**Detalle**	**Tipo de representación**	**Área (Ha)**
Urbana	Cartografía	1:1000	Salida gráfica	143.99
	Modelo Digital de Terreno (MDT)	1 m	Ráster	
Rural	Cartografía	1:2000	Salida gráfica	5183.36
	Ortoimágen	20 cm	Ráster	
	Modelo Digital de Terreno (MDT)	2 m	Ráster	

Además de los productos cartográficos el Contratista debe entregar:

FASE DE ALISTAMIENTO		
Nombre del producto	**Tipo del producto**	**Descripción**
Ajuste Vectorial Pre-Malla	Documentos PDF y GDB	Ajuste técnico en posición y orientación de la malla predial urbana y capas de terreno, construcción y unidad, para identificar omisiones y comisiones con base en el insumo cartográfico (Vectorial y Ráster) en este proceso se aplican métodos y rutinas de edición o ajuste cartográfico de la base predial existente, realizando procesos de proyección, alineación, escalado, desplazamiento y/o ajuste de rotación, para asegurar su ubicación y correspondencia geográfica con la base cartográfica oficial actualizada y la ortoimágen.
Detección de Cambios (Base Georreferenciada de Marcas)	Documentos PDF y GDB	Identificación y marcado de cambios y/o inconsistencias de los predios en los aspectos físico y jurídico, a partir del uso de fuentes de información primaria y secundaria
Recopilación de Insumos componente físico, jurídico, económico	Documentos PDF y GDB	Recopilar y almacenar en el repositorio del proyecto definido, las capas Geográficas y Catastrales.
Analítica y Clusterización	Documentos PDF, GDB y CSV	Aplicar técnicas de estadística espacial y algoritmos que permiten realizar el análisis y agrupación de las marcas de cambios prediales por criterios de proximidad y concentración espacial en el territorio.
Análisis de Zonas de Tratamiento Operativo – ZTO	Documentos PDF, GDB y CSV	Definir las zonas de tratamiento operativo mediante el análisis de información y la definición de zonas de intervención urbana (sectores o unidades de intervención con agrupación de manzanas) y cuadrantes (grillas) en zonas rurales.
Procesos con Enfoque Intercultural	Documentos PDF	Garantizar que los espacios de participación ciudadana cuenten con enfoque intercultural.
Plan de Logística operativa	Documentos PDF	Descripción del proceso, metodologías y recursos para el desarrollo de la fase operativa. Conforme a lo estipulado en la Guías del IGAC para la elaboración del Plan de Calidad para el proceso de formación catastral y/o actualización de la formación catastral con enfoque

		multipropósito, y Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito.
Plan de Contratación (Gestión Contractual)	Documentos PDF	Descripción del proceso, metodología y recursos para el desarrollo de la fase operativa. Conforme a lo estipulado en la Guías del IGAC para la elaboración del Plan de Calidad para el proceso de formación catastral y/o actualización de la formación catastral con enfoque multipropósito, y Formación y/o Actualización Catastral con Enfoque Multipropósito.
Aseguramiento de Calidad Transversal	Documentos PDF y CSV	Reportar de manera periódica el cumplimiento de los requisitos mínimos técnicos de la información catastral formada o actualizada en el proceso.
Seguimiento y Control Transversal	Documentos PDF y CSV	Evaluar los resultados obtenidos a medida que avanza el proceso de actualización para poder continuar con la correcta ejecución y la corrección oportuna de errores.

En la fase de planeación se espera obtener siguientes documentos por parte del Contratista:

FASE DE PLANEACIÓN		
Nombre del producto	**Tipo del producto**	**Descripción**
Análisis Previo de Tipologías de Construcción	Documentos PDF	Caracterizar las tipologías existentes en el municipio para su posterior trabajo de reconocimiento predial.
Diagnóstico Municipal	Documentos PDF	Con base en la caracterización territorial, el Contratista identifica y evidencia las particularidades de cada territorio y sus dinámicas sociales, culturales, económicas y políticas más relevantes.
Diagnóstico Social - Ambiental Intercultural	Documentos PDF	Consiste en realizar los análisis de la información contenida en el insumo de caracterización territorial y fuentes primarias para elaborar un análisis sobre la situación del municipio con el objetivo de identificar aspectos favorables o desfavorables de la intervención, Áreas de Importancia Ambiental y sus respectivas rutas de acción.

Definición Modelo Operativo	Documentos PDF	Detallar el plan operativo preliminar y definir por cada zona de intervención los posibles métodos a aplicar para la identificación predial en las área urbanas y rurales, las rutas de intervención y los equipos de trabajo de campo y oficina para la ejecución de la operación catastral en el tiempo definido.
Plan de Gestión Integral del Proyecto	Documentos PDF	Línea base del proyecto con la definición de las actividades técnicas y operativas de todas las etapas. Especificando los procesos, métodos, recursos, productos específicos, tiempos de ejecución y mecanismos de aseguramiento.
Plan de Calidad	Documentos PDF	Estandarizar la gestión de calidad de las actividades y productos de la actualización catastral conforme a la Resolución IGAC 388 de 2020 y Guía Norma Técnica Colombiana GTC-Directrices para los Planes de Calidad.
Plan de Transferencia de conocimiento	Documentos PDF	Definir la estrategia, medios y herramientas para realizar la transferencia de conocimiento a las autoridades municipales del proceso de actualización.
Modelo de Atención físico, jurídico y económico	Documentos PDF	Definir el modelo de atención y la estrategia para implementar los canales de atención y resolver oportunamente las PQRS del proceso de actualización catastral y requerimientos de los interesados externos del proceso catastral.
Plan de Interlocución	Documentos PDF	Instructivo de participación ciudadana e interlocución comunitaria para la operación catastral multipropósito.
Plan de Comunicaciones	Documentos PDF	Definir los escenarios y canales de comunicación del proyecto con el universo de actores involucrados.
Plan del Componente económico	Documentos PDF	Determinar los enfoques metodológicos a partir de la caracterización económica del municipio, especificando: los métodos de avalúos, el análisis de las variables secundarias, las subzonas homogéneas físicas preliminares y tipologías propuestas por tendencia regional.
Matriz de riesgos	Documentos PDF	Identificar y valorar los riesgos de la operación catastral y el

		diligenciamiento de la matriz según la metodología vigente por el IGAC.
Plan de mitigación de riesgos	Documentos PDF	Definir las estrategias y actividades enfocadas en reducir la exposición al riesgo y minimizar su ocurrencia e impacto en la operación catastral.
Plan de Atención y contención	Documentos PDF	Definir el modelo de atención y la estrategia para implementar los canales de atención para canalizar y atender oportunamente los requerimientos de los interesados externos del proceso catastral.
Interlocución Nivel I	Documentos PDF, PNG, JPEG y MP4	El primer nivel de interlocución consiste en la apertura y presentación formal de la operación del catastro multipropósito a los actores institucionales y comunitarios del municipio en una reunión convocada por el Contratista en la que se socializarán detalles de la operación catastral y para la cual se convoca a actores comunitarios (presidentes de las JAC, de las organizaciones de base, gremios, entre otros) que hagan presencia en el área de intervención. Adicionalmente, se deben entregar listas de asistencia, publicación de la convocatoria y registro audiovisual.
Aseguramiento de Calidad Transversal	Documentos PDF y CSV	Reportar de manera periódica el cumplimiento de los requisitos mínimos técnicos de la información catastral formada o actualizada en el proceso.
Seguimiento y Control Transversal	Documentos PDF y CSV	Evaluar los resultados obtenidos a medida que avanza el proceso de actualización para poder continuar con la correcta ejecución y la corrección oportuna de errores.
Tablero Indicadores (KPIs) Etapa Preoperativa	Documentos PDF y CSV	Tablero de evaluación y seguimiento desde las tareas, objetivos y metas de la Etapa Pre-Operativa.