

AVISO DE CONVOCATORIA

CONCURSO DE MERITOS No. 002 DE 2019

De conformidad con lo señalado en los numerales 7 y 12 (modificada por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011) del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.2.1.1. del decreto 1082 de 2015, las entidades estatales están obligadas a llevar a cabo estudios y documentos previos para comprobar la necesidad de contratar el bien o servicio, obra o labor, dejando constancia de su adecuación a los planes de la entidad.

El artículo 2° de la Constitución Política de Colombia, establece cuales son los fines del Estado así:

“Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo”.

Por su parte el artículo 209 de la Constitución Política establece

“La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, delegación y desconcentración de sus funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. (...)”

El artículo 3° de la Ley 80 de 1993 preceptúa:

“De los fines de la Contratación Estatal. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines (...)”

El Área Metropolitana Centro Occidente – AMCO, fue creada el 15 de diciembre de 1981 a través de la Ordenanza No. 001 de la Asamblea del Departamento de Risaralda, esto, ante la necesidad de crear instituciones que permitieran hacer uso de las herramientas jurídicas y enfrentar los fenómenos de conurbación y metropolización, en el marco de cuáles son los municipios adyacentes a una ciudad que van perdiendo sus espacios de incidencia, por el crecimiento desordenado y escasamente planificado de su territorio y así, de manera unificada establecer unos parámetros, aunar esfuerzos y recursos con la finalidad de gestionar progreso y territorio.

El AMCO ha venido trabajando en el avance territorial de los municipios que la integran, como los son, Pereira, Dosquebradas y La Virginia, con el compromiso de:

(...) “propender por el desarrollo armónico, coordinado y sostenible de los municipios que la conforman, mediante la planeación, la gestión y ejecución de proyectos con impacto metropolitano que la conduzcan a su fortalecimiento y consolidación territorial. Este compromiso se fundamenta en el respeto por la autonomía municipal, la concertación, el interés ciudadano y el liderazgo institucional de todo el equipo de trabajo comprometido por el desarrollo de la ciudad región (...)”.

Las principales funciones del AMCO se centran en gestionar el desarrollo integral de la región, así: (i) Promueve, gestiona y ejecuta los proyectos estructurantes a nivel metropolitano; (ii) Coordina, gestiona y busca la racionalización en la prestación de los servicios públicos a cargo de los municipios que la integran, y (iii) Establece las directrices y orientaciones específicas para el ordenamiento del territorio de los municipios que la integran, para promover los Planes de Ordenamiento Territoriales locales. De igual manera, el Área Metropolitana Centro Occidente, desarrolla sus funciones con el fin de abordar las problemáticas asociadas entre otras a la coordinación y articulación interinstitucional, promoviendo de esta manera, la utilidad de la información generada para el diseño e implementación de otras políticas públicas relacionadas con el desarrollo territorial, estableciendo protocolos y estándares para la interoperabilidad de la información y socializándolos con diferentes actores sectoriales, conforme los CONPES expedidos inherentes a estas funciones y actividades.

El AMCO estructura el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano, 2014 – 2032 “Hacia la sustentabilidad del desarrollo AMCO – Región de Interinfluencia”, instrumento que se constituye para esta entidad en el marco estratégico de largo plazo “.... con visión metropolitana y regional integrada, que permite implementar un sistema de coordinación, direccionamiento y programación de desarrollo metropolitano, y establecer criterios y objetivos comunes para el desarrollo sustentable de los municipios de su jurisdicción. Este marco constituye una norma de superior jerarquía y es determinante para los planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo y demás instrumentos de planificación en lo referido a hechos metropolitanos”.

Este Plan fue aprobado por la Junta Metropolitana, mediante acuerdo metropolitano No. 10 de 2013, plantea dentro de su visión la construcción de un “territorio integrado, fundamentado en un desarrollo endógeno y sustentable, en un proceso regional de transformación económica productiva, teniendo como fin superior el desarrollo humano como garante de una mejor calidad de vida”

Ahora bien, se debe traer el tema del catastro para desarrollar esta visión, teniendo en cuenta que éste es un instrumento técnico para la identificación, medición y determinación de los predios que integran un territorio de cara a atender diferentes fines, tradicionalmente usado en la gestión fiscal y la definición de los derechos de propiedad. No obstante, el enfoque multipropósito que puede adquirir el catastro lo

convierte en un instrumento único para llevar a cabo eficazmente otras finalidades centrales del Estado, como lo son, la planeación, el ordenamiento territorial y ambiental, la gestión de tierras, la programación y asignación de inversiones y en general, la formulación y ejecución de políticas públicas de toda índole en los territorios.

El desarrollo de las tecnologías de la información en los últimos años ha permitido materializar este potencial conforme la cuarta revolución industrial y los cambios presentados en el sector TIC conforme a la Ley 1341 de 2009, siendo así que, los países más avanzados han implementado catastros orientados a múltiples finalidades con un enfoque multipropósito.

En Colombia, el catastro se ha concebido principalmente como un instrumento para el fortalecimiento fiscal de las entidades territoriales, desconociendo en gran medida sus otras aplicaciones, puesto que, no está integrado con otros sistemas de información sobre el territorio, siendo esta la razón por la que se encuentra desactualizado. Sin embargo, el Gobierno Nacional ha presentado desde a través de diversos documentos, en especial, el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un Nuevo País”, el cual incorporó una serie de ajustes en la estructura, métodos y operación del catastro a nivel nacional, a efectos de lograr una funcionalidad multipropósito.

El Área Metropolitana Centro Occidente – AMCO, en desarrollo de sus funciones solicitó y obtuvo autorización de la junta metropolitana para tramitar una delegación catastral, siendo así que, los Municipios de Pereira, Dosquebradas y La Virginia, presentaron el modelo de operación y Administración Catastral planteado para la Delegación del Catastro con los ajustes planteados por el IGAC y el DNP, en el Marco del “Programa Nacional de Delegación De Competencias Diferenciadas”, con miras a obtener la delegación de las funciones en materia catastral para la autoridad metropolitana, fundamentado en lo establecido en la Ley 1753 de 2015 “Plan Nacional de Desarrollo” en su artículo 180, parágrafo segundo, cuando señala que:

PARÁGRAFO 2o. Serán susceptibles de delegación, conforme a la normatividad vigente, aquellas competencias y funciones de nivel nacional en políticas y estrategias con impacto territorial tendientes al cierre de brechas socioeconómicas, intra e interregionales que promuevan la convergencia regional, como aquellas dirigidas a promover el desarrollo productivo, la competitividad e infraestructura física y social, la generación de ingresos, la planificación y la gestión territorial, incluida la formación, actualización, conservación catastral e implementación de catastros multipropósito descentralizados, de que trata la presente ley, en municipios, distritos y áreas metropolitanas con población superior a 500.000 habitantes.

El modelo propuesto planteaba la implementación de un área especializada dentro de la actual estructura del Área Metropolitana Centro Occidente AMCO, que permita dar respuesta a los objetivos generales del programa, teniendo como principal foco la identificación de las necesidades de los diferentes actores con énfasis en los

ciudadanos, usuarios y partes interesadas a través de una cadena de valor que busca la transformación de insumos en bienes y servicios, que generen satisfacción de las necesidades, expectativas y requerimientos, para dar las respuestas eficientes y eficaces, bajo el concepto de mejores prácticas, herramientas tecnológicas y funcionarios comprometidos con los ciudadanos, que aseguren una gestión Catastral multipropósito.

En relación al AMCO y su Plan Integral de Desarrollo Metropolitano, la información que aportará el catastro permitirá gestionar de manera más efectiva los hechos metropolitanos, entre los que se destacan:

- Ciudad y Territorio: Permitirá identificar las dinámicas de ocupación integral de los municipios del Área Metropolitana, como insumo para la planificación del mismo y en especial para la evaluación del cumplimiento e impacto de las medidas de políticas definidas en el plan de ordenamiento del área metropolitana y en los planes de ordenamiento municipales (procesos de compactación de los núcleos urbanos y de los sistemas de ciudades).

De igual forma, permitirá identificar el desarrollo de los nuevos proyectos inmobiliarios, el impacto del desarrollo urbano sobre los suelos rurales, el uso de la tierra y el seguimiento y medición en el tiempo del impacto de las políticas implementadas, para su revisión, mantenimiento o ajuste.

- Hábitat y vivienda: al permitir identificar las intercalaciones entre la evolución de las dinámicas inmobiliarias (formales e informales) y los factores demográficos, sociales, ambientales y económicos de los que se derivan las transformaciones urbanas y a partir de allí evaluar el impacto de las políticas implementadas para direccionar la oferta pública con visión regional y estimular la acción privada.
- Territorio y sociedad: es otro de los hechos metropolitanos en los cuales la información catastral aportará de manera significativa. Al articularse con el anterior, permitirá dar insumos para definir y evaluar instrumentos de planeación y financiamiento articulados entre lo local y lo regional para mejorar la calidad de los entornos y las condiciones de movilidad, equipamiento y espacio público del Área.

Los procesos de difusión y usabilidad de la información catastral y los mecanismos de integración e interoperabilidad que se proponen en la cadena de valor del catastro multipropósito (que serán implementados por AMCO al asumir la delegación mediante la IDE metropolitana), permitirán consolidar la estrategia de comunicación e intercambio de la información, definida en el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano. A través de este instrumento, se busca que los flujos de información generados por diferentes entidades públicas y privadas de los ámbitos local y regional, así como la sectorial y nacional, puedan integrarse para generar conocimiento y facilitar la toma de decisiones en los diferentes niveles.

- Frente a los otros hechos: (Transformación productiva y competitividad, Desarrollo económico y social, Seguridad Humana, Movilidad y transporte público,

Abastecimiento y vertimientos de agua, Protección y manejo de residuos sólidos), la información catastral y su integración e interoperabilidad con la información de otros sistemas de información (públicos y privados) permitirán, aportar al AMCO, sus municipios y los actores territoriales, locales y nacionales información oportuna y de calidad. Mediante las actuaciones en estos ámbitos y con el apoyo de los procesos catastrales, se apuesta a que las intervenciones locales, limitadas en algunos casos a las fronteras municipales, avancen de una manera más efectiva hacia acciones colectivas, incrementando la participación de diferentes agentes sociales y privados, facilitando iniciativas de participación ciudadana, consensos sociales y promoviendo la coordinación y creación de redes, de tal manera que se evolucione en la articulación de procesos de gobernanza.

Así mismo, se busca que, al contar con la información de las dinámicas regionales, se pueda optimizar la provisión de servicios para propender por equilibrios entre los niveles locales y regionales.

Una mejor distribución de los servicios y una mayor cantidad de los mismos permitirá planear y distribuir de manera más eficiente la estructura espacial, desde perspectivas económicas y poblacionales (reducción de costos de transporte, concentración para la prestación y exposición de los servicios, clúster de producción, son iniciativas que entre otras, aportarán a mejorar los equilibrios territoriales).

Teniendo en cuenta lo anterior, el Área Metropolitana Centro Occidente – AMCO, luego de surtidos todos los trámites requeridos por el Departamento Nacional de Planeación – DNP– y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC–, obtuvo oficialmente esta delegación desde el 1 de noviembre de 2017 a través de la firma del convenio interadministrativo 4921 entre el AMCO y el IGAC, el cual tiene por objeto “Delegar por parte del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” al Área Metropolitana Centro Occidente, los procesos de la gestión catastral dentro de los límites de las unidades orgánicas catastrales que la conforma, el Área Metropolitana Centro Occidente atendiendo la normativa, estándares técnicos vigentes, así como los lineamientos y orientaciones generales impartidas por el Delegante”, convenio mediante el cual se finalizaba la fase de alistamiento el 30 de Junio de 2019 y cuyo inicio de ejecución de la delegación catastral sería el 1 de Julio de 2019.

De estas dos fases para su implementación, solo se alcanzó a cumplir con la fase de alistamiento, pues cuando se iba a dar inicio a la fase de ejecución se expide la ley 1955 del 2019 por medio de la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo denominado “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”. En este plan se contempló en el artículo 79 la naturaleza y organización de la gestión catastral, siendo así que, la gestión catastral será entendida en adelante, como un servicio público y podrá ser prestada entre otros por gestores catastrales, encargados de adelantar la formación, actualización, conservación y difusión de la información catastral.

Conforme a lo establecido en Artículo 79 de la ley 1955 de 2019, se hace necesario de una regulación que fije las condiciones jurídicas, financieras, técnicas y económicas, así como el procedimiento para el trámite de las respectivas solicitudes de habilitación, es por esto que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi con base en la competencia otorgada por la ley en cita, expidió la Resolución 817 del 11 de julio de 2019 “Por la Cual se establecen condiciones para habilitación como Gestor Catastral a quienes suscribieron Convenios de Delegación”, en virtud de la cual me permito elevar la presente solicitud de habilitación como gestor catastral.

La recién expedida Resolución 817 de 2019, en sus artículos 3 y 4 señala las condiciones para la solicitud de habilitación como gestor catastral y las condiciones para la habilitación per se, como a continuación se transcribe:

“Artículo 3. Solicitud para ser habilitado como gestor catastral. Acorde con lo previsto en el Artículo 79 de la Ley 1955 de 2019, para la habilitación como gestor catastral, se requiere solicitud de parte dirigida al Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC-, en la que se identifique la siguiente información:

- i) Identificación de la entidad solicitante
- ii) Identificación del nombre completo del representante legal de la entidad solicitante
- iii) Objeto de la solicitud
- iv) Número y fecha del Convenio de Delegación suscrito con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC-
- v) Anexo con los documentos que acrediten el cumplimiento de las condiciones para la habilitación y forma de acreditación de acuerdo con lo previsto en la presente resolución.

Artículo 4. Condiciones para la habilitación y forma de acreditación. Quienes suscribieron un convenio de delegación de la función catastral con el Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” –IGAC- y, cumplieron los requisitos previstos en la Resolución 341 de 2017 para la suscripción del convenio pero no ejercieron la gestión antes de la promulgación de la Ley 1955 de 2019, podrán ser habilitados como gestores catastrales si solicitan la habilitación según lo establecido en el Artículo 3 “Solicitud para ser habilitado como gestor catastral”, de la presente resolución y cumplen con las siguientes condiciones:

- 1. Condición jurídica: Haber acreditado la representación legal de la entidad solicitante, dentro del proceso de delegación de la gestión catastral surtido ante el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC-.
- 2. Condición técnica: Haber presentado propuesta técnica ante el Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” –IGAC- en desarrollo del proceso de delegación de la gestión catastral y allegar un plan indicativo de corto y mediano plazo en el cual se expongan las actividades y el cronograma que seguirá el solicitante para la prestación

del servicio público catastral en las actividades de conservación, formación y actualización.

3. Condiciones económicas y financieras: Haber cumplido los requisitos económicos y financieros al momento de suscripción del convenio de delegación de la gestión catastral surtido ante el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC–.

Siendo así, que el AMCO se permite desarrollar y presentar el Plan Indicativo que expone las actividades y cronograma a seguir para la prestación del servicio público catastral en las actividades de conservación, formación y actualización, de acuerdo con lo requerido en el numeral 2 del artículo 4 de la Resolución 817 de julio 11 de 2019.

Así las cosas, el Área Metropolitana Centro Occidente -AMCO-, mediante su representante legal presentó ante el Instituto Agustín Codazzi -IGAC- la comunicación radicada ante esta entidad, en la que solicitó su habilitación como Gestor Catastral de acuerdo con lo previsto en el Artículo 79 de la ley 1955 de 2019 y la Resolución IGAC No. 817 de julio 11 de 2019.

Una vez analizada la solicitud por el Instituto Agustín Codazzi -IGAC-, este solicitó al AMCO unos ajustes a la información presentada, los cuales fueron atendidos en debida forma, siendo así que IGAC procede a expedir la resolución No. 937 del 30 de Julio de 2019 por medio la cual habilita al Área Metropolitana Centro Occidente -AMCO- como Gestor Catastral.

Razón por la cual, el AMCO suscribió sendos convenios interadministrativos con los municipios de Pereira, Dosquebradas y la Virginia con el fin de aunar esfuerzos para la ejecución de las actividades inherentes a la prestación del servicio público de gestión catastral que le sería otorgada al AMCO una vez fuera habilitado para ello, todo, en concordancia con lo establecido en la Ley 1955 de 2019. En los convenios en cita, luego de llevar a cabo los documentos y estudios previos para cada uno de ellos, se estableció el presupuesto que aportarían para que AMCO llevará a cabo la debida prestación del servicio público de catastro que se le entregaría por parte del IGAC.

De igual manera, es importante precisar que existe en la actualidad una informalidad en la tenencia de la tierra que se evidencia a nivel nacional, por lo cual, las entidades encargadas de la gestión catastral deberán desarrollar actividades de actualización y optimización de procesos y procedimientos que permitan disminuir la informalidad catastral.

Por lo anterior, el AMCO deberá trabajar de manera mancomunada con los municipios que lo integran, para aunar esfuerzos entre los directos beneficiarios que les permitan cumplir con los objetivos propuestos para desarrollar el periodo de ejecución del servicio público catastral, conforme lo indica la normativa vigente ya citada.

El CONPES 3958 del 26 de marzo de 2019, propone y establece una estrategia para la implementación de la política pública de catastro multipropósito, la cual debe permitir la generación de un catastro integral, completo, actualizado, confiable, consistente con el

sistema de registro de la propiedad inmueble, digital e interoperable con otros sistemas de información.

Este documento reemplaza el CONPES 3859 “Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano”, el cual avanzó en la implementación de la fase piloto, pero no logró consolidar ajustes estructurales para la ejecución de la política, debido, principalmente, a limitaciones en la realización de ajustes legislativos.

Por lo anterior, se sugiere por parte del Gobierno Nacional, un plan de acción del 2019 – 2025, el cual contempla el aprovechamiento de la información catastral y de las capacidades institucionales a nivel nacional y sub-nacional, para así lograr la actualización gradual y progresiva de la información catastral del país, en este documento, se propone pasar del actual 5,68 % del área del territorio nacional con información catastral actualizada, al 60 % en 2022 y posteriormente al 100 % de cobertura en 2025, con un enfoque multipropósito, y previendo mecanismos para la sostenibilidad financiera y su actualización de manera permanente.

Esta política se construye siguiendo tres principios que buscan hacer frente a los problemas identificados en el diagnóstico y que deben guiar la implementación de las diferentes acciones de la política:

- **Potencialización de las capacidades territoriales:** La política debe promoverla corresponsabilidad, colaboración y especialización de los entes territoriales en la actualización y en el uso de la información catastral.
- **Gradualidad en la cobertura:** La política debe avanzar de manera sostenible en la creación de las condiciones para que el país pueda pasar de un nivel de actualización catastral del 5,68 % al 60 % del área del país en 2022 y al 100 % en 2025, para luego mantener la totalidad del catastro actualizado. La gradualidad también hace referencia a la implementación del catastro multipropósito partiendo de la integración catastro registro.
- **Impulsar el uso de la información catastral:** La política debe promover el uso de la información catastral en diferentes áreas del servicio público y privado, de manera progresiva, a medida que se enriquezca la información catastral mediante su interoperabilidad con otras bases de datos que compartan el predio como unidad de información.

Adicionalmente, con el Documento CONPES 3958 de 2019, señala que los sistemas catastrales, como fuente de información para la administración del territorio, han evolucionado en el tiempo en cuanto sus objetivos y alcance. Esto, al pasar de ser sistemas concentrados en la tenencia de la tierra, con el objetivo de establecer cargas fiscales, a ser sistemas que se enfocan en proveer información sistemática para la administración de la tierra y del territorio (Williamson et al., 2007). Precisa que un catastro multipropósito, que trasciende el enfoque fiscal tradicional, se caracteriza por ser un registro sistemático, actualizado y permanente de la información física, jurídica,

económica y territorial de los predios, consistente con el sistema de registro de la propiedad. Este debe ser además digital, interoperable con otros sistemas de información, en concordancia con estándares internacionales para apoyar la implementación de políticas públicas y gestión del territorio.

En el citado documento se indica que el catastro multipropósito resulta particularmente útil en el desarrollo de diversas políticas públicas sectoriales, tales como el desarrollo de infraestructura y el ordenamiento territorial. Asimismo, apoya la generación de capacidades e instrumentos para que el Estado pueda priorizar y asignar mejor la inversión pública en las regiones, contribuyendo así al desarrollo económico con equidad y al manejo sostenible del territorio.

El catastro colombiano actual no logra suplir las necesidades del país para contar con información oportuna y actualizada para la formulación e implementación de diversas políticas públicas. Lo anterior, ya que el catastro se caracteriza por ser incompleto, pues según información del IGAC, con corte a 1 de enero de 2019, el 28,32 % del territorio nacional no contaba con formación catastral (IGAC, 2019). Además, según esta información, en la actualidad el catastro no cuenta con procesos eficientes de actualización, dado que el 66,00% del territorio nacional tenía información catastral desactualizada y solo el 5,68% tenía información actualizada, y aún no existe una plena integración del catastro con el registro, ni de estos con otras fuentes de información. Esto último representa uno de los principales impedimentos para la transición hacia un catastro multipropósito.

Esta situación se ha venido profundizando en los últimos años, generando como consecuencia una desactualización promedio de 12,2 años en la información catastral. De mantenerse esta situación, se verían comprometidos aspectos tales como la seguridad jurídica, la eficiencia del mercado inmobiliario, el desarrollo y el ordenamiento territorial, y la generación de capacidades e instrumentos para una adecuada priorización y asignación de las inversiones públicas.

El catastro actual de Colombia, es una operación estadística tipo censo o inventario de la propiedad inmueble. Por su parte, el catastro con enfoque multipropósito es un sistema de información del territorio que registra de manera sistemática y permanente la información física, jurídica, económica, territorial de todos los predios (i.e. públicos, privados, formales e informales) localizados en el territorio, la cual es confiable y consistente con el sistema de registro de la propiedad inmueble en cabida y linderos.

La evolución del catastro tradicional al multipropósito, como un registro sistemático y permanente análogo al registro de la propiedad, busca que este sea actualizado en tiempo real por las dinámicas del mercado inmobiliario (registro de operaciones de compraventa). El catastro es la base para implementar un sistema de administración del territorio que, integrado con otros sistemas de información, suple necesidades tanto públicas como privadas. Se evidencia también que los insumos necesarios para el

trabajo en campo son limitados o deficientes, lo que dificulta y demora el levantamiento catastral de un territorio.

Se suma a estos aspectos relevantes del uso multipropósito de la información catastral, el apoyo que naturalmente deberá generar a los procesos de protección de los derechos de la propiedad y su potencial uso para que las entidades encargadas de la gestión social, ambiental, del control urbanístico (en su ciclo completo desde la planeación, pasando por la regulación, hasta la sanción, por el incumplimiento de las normas) y las demás entidades sectoriales, tengan información relevante para cumplir con sus objetivos misionales, las cuales a su vez en un círculo virtuoso retornen información para alimentar el mantenimiento del catastro con información de los derechos, restricciones y responsabilidades sobre la tierra, respecto de las partes interesadas.

En cuanto a los insumos, se presenta la baja densidad en la red geodésica activa, la desactualización de la cartografía básica y la falta de conservación documental y digitalización de la información registral. Estas deficiencias en estos insumos también tienen implicaciones en otros aspectos, en especial, al restringir la generación de valor para las entidades territoriales ya que, por ejemplo, al no contar con insumos e información actualizados se limita el uso de la información cartográfica, geodésica y catastral para la toma de decisiones de ordenamiento territorial, ambiental, planeación económica y social, y en la elaboración y uso de instrumentos de gestión del suelo, entre otros.

Respecto a la cartografía básica, esta se encuentra desactualizada para los sectores rurales del país en escalas 1:25.000, donde solo se tiene una cobertura del 52 % del área rural. Para fines del barrido predial masivo se requiere, a nivel rural, una cartografía a escalas 1:10.000 o de mayor detalle, para lo cual solo se cuenta con cartografía actualizada para el 1 % del área rural del país. Para el barrido predial masivo de las áreas urbanas se requiere una cartografía de escalas 1:2.000 o superiores. Para estas zonas, solo el 3 % de la cartografía existente se encuentra actualizada (IGAC, 2017). Además de la desactualización de la cartografía, se evidencia que diferentes entidades del Gobierno nacional, por requerimiento de sus funciones, producen algún tipo de cartografía (p.ej. el Servicio Geológico Colombiano, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, la Fuerza Aérea Colombiana, entre otras).

Esta información de base para la producción cartográfica puede estar siendo desaprovechada en la medida en que no se integra con los esquemas y procesos de producción de cartografía básica del país ya sea por falta de articulación interinstitucional o porque está siendo generada sin cumplir con los estándares que permitan su validación por parte de la autoridad cartográfica, que es el IGAC. Esta generación segmentada, sin una visión sistémica, genera duplicidad de esfuerzos y

recursos, limitando el gran potencial que tiene este insumo, no solo para el catastro sino para las políticas de sostenibilidad del territorio.

Estas estimaciones confirman que la implementación del catastro tiene la potencialidad de generar recursos que, en el marco de la autonomía territorial, son susceptibles de invertirse en su financiamiento, y obtener además recursos adicionales, que le apuntan, no solo, al Plan Integral de Desarrollo Metropolitano, cuyo objetivo está basado en el fortalecimiento de la actuación del AMCO como entidad y sino también a los Planes de Desarrollo de cada uno de los Municipios que lo integran.

A efectos de implementar un catastro, el AMCO, requiere que se contrate la producción de Ortofotomosaico y LIDAR cuyo acrónimo del inglés significa Laser Imaging Detection and Ranging que en español significa Clasificación y Detección de Imágenes Láser para el área geográfica que comprende los municipios de Pereira, Dosquebradas y la Virginia, ya que en su condición de Gestor Catastral prestador de un servicio público, debe contar con la capacidad técnica y de funcionamiento para operar e integrarse con las diferentes fuentes de información de los actores que intervienen en este proceso.

Es por lo anterior, que es importante entender que la creciente demanda de información geoespacial asociada a las necesidades de la sociedad requiere de sistemas productivos más eficientes basados en la incorporación de nuevas tecnologías.

Es así como actualmente, en la generación de productos cartográficos, se reconoce el potencial de tecnologías de adquisición de datos como los sistemas de posicionamiento global, el radar de apertura sintética y el LIDAR que, en combinación con los procedimientos de fotogrametría digital que utiliza imágenes ópticas adquiridas desde plataformas satelitales o aerotransportadas pueden contribuir al cubrimiento del territorio colombiano, el cual por sus características topográficas escarpadas y nubosidad permanente, presenta las mayores dificultades en la adquisición de datos para la generación de estos productos cartográficos.

El ortofotomosaico u ortoimagen es una presentación fotográfica en proyección ortogonal de una zona de la superficie terrestre, en la que se ha removido las distorsiones geométricas causadas por el sistema de captura y el relieve. Todos los elementos que están al nivel del terreno presentan la misma escala, con la misma validez de la cartografía básica vectorial. Toda vez que la fuente de datos es de aerofotografía se hará referencia a ortofotomosaico.

El propósito es servir como dato cartográfico o como insumo en la realización de estudios urbanos como levantamientos catastrales, diseño de obras de ingeniería, planificación urbana, ordenamiento territorial, análisis espacial, ruteo, diseño y levantamiento de nomenclatura vial y domiciliaria, ente otros. Los ortofotomosaicos se generan tanto a nivel de proyecto como por hojas cartográficas, de acuerdo con el índice y nomenclatura definidas por el IGAC.

El LIDAR es un método popular de teledetección utilizado para medir la distancia exacta de un objeto en la superficie de la tierra. Aunque se utilizó por primera vez en los años

sesenta, cuando se montaron escáneres láser en aviones, LIDAR no alcanzó la popularidad que merecía hasta veinte años más tarde. Fue sólo durante la década de 1980, después de la introducción del GPS, que se convirtió en un método popular para calcular mediciones geoespaciales precisas.

El LIDAR es una técnica de teledetección óptica que utiliza la luz de láser para obtener una muestra densa de la superficie de la tierra produciendo mediciones exactas de X, Y Z; se utiliza principalmente en aplicaciones de representación cartográfica láser aéreas, surge como una alternativa rentable para las técnicas de topografía tradicionales como una fotogrametría. Produce datasets de nube de puntos masivos que se pueden administrar, visualizar, analizar y compartir. Los componentes de hardware principales de un sistema LIDAR incluyen un vehículo de recolección (avión, helicóptero, vehículo y trípode), sistema de escáner láser, GPS (Sistema de posicionamiento global) e INS (sistema de navegación por inercia). Un sistema INS mide la rotación, inclinación y encabezamiento del sistema LIDAR.

Teniendo en cuenta, que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, le concede la habilitación al AMCO de la Gestión Catastral para la prestación de este servicio público en su área de influencia, se hace necesario para la formación, la actualización y la conservación catastral a su cargo; realizar, mantener y actualizar el censo catastral de los municipios de Pereira, Dosquebradas y La Virginia, en sus diversos aspectos y en particular fijar el valor de los bienes inmuebles que sirve como base para la determinación de los impuestos sobre dichos bienes, así como generar y mantener la cartografía oficial del AMCO, según lo establecido en las disposiciones del IGAC en cuanto a la identificación, descripción y clasificación del terreno y de las edificaciones del predio, sobre documentos gráficos, tales como cartas, planos, mapas, fotografías aéreas, orto-fotografías, espacio-mapas, imágenes de radar o satélite u otro producto que cumpla la misma función, así como también, la identificación de los inmuebles con cambios o variaciones ocurre como consecuencia de la observación de la dinámica inmobiliaria física y constructiva. Se trata de marcar los predios que han cambiado o variado, excluyendo aquellos que han permanecido inmutables.

Dada la importancia que representa la información proveniente de sensores remotos para los municipios que integran el AMCO, y en particular para el desarrollo de las funciones que deberá prestar como Gestor Catastral, la información master es un insumo indispensable para el desarrollo de las diferentes actividades que permiten a la entidad cumplir con sus funciones misionales, entre ellas la elaboración del censo inmobiliario de su área de influencia. Los datos de sensores remotos son utilizados para realizar procedimientos que tienen como objetivo la identificación de los predios que han tenido cambios de un año a otro, es decir, en la identificación de las dinámicas prediales urbanas y rurales. Otro uso de la información es como fuente de referencia para la identificación de cambios físicos con el fin de dar respuesta a radicaciones y trámites en el proceso de conservación catastral.

El ortofotomosaico, es un importante insumo para el cumplimiento del rol de AMCO como custodio de la información catastral, contribuyendo de esta manera al proceso de toma de decisiones que soporte el desarrollo socioeconómico del territorio, al satisfacer la demanda de las entidades municipales que integran el Área Metropolitana Centro Occidente, como información de referencia e insumo para la producción de la data espacial, básica y temática, pertinente, actualizada y confiable para el AMCO, que permita ponerla en disposición común de manera estructurada, integrada, oportuna y amigable para la ciudadanía y el gobierno, a través de una Infraestructura Integrada de datos espaciales para el AMCO asegurando la interoperabilidad de estos, y lograr una efectiva administración de la información geográfica con el fin de implementar acciones orientadas a la adquisición, estandarización, disposición y analítica de datos geográficos, conforme a lineamientos y condiciones que faciliten dinamizar la integración, uso e intercambio de la misma en los municipios que integran el AMCO y la comunidad con el propósito de responder a los múltiples requerimientos y usos para la toma de decisiones.

Los ortofotomosaicos, no solo son la base para la definición geográfica, la distribución y la asignación de zonas de trabajo en terreno, que sirven para la identificación y delimitación preliminar predial, durante las etapas de planeación y ejecución de los levantamientos e identificaciones de la planimetría predial detallada tanto en terreno como en oficina, sino también la representación continua y uniforme de un área de la superficie de la tierra, por medio de la unión de imágenes aerofoto-gráficas y un proceso de ortorectificación y georeferenciación, donde han sido corregidas las distorsiones debido al relieve y a la inclinación al momento de la captura, generando una proyección ortogonal (perpendicular) al terreno (al igual que en el mapa tradicional), permitiendo mantener toda la información de la imagen original con las propiedades geométricas de un plano cartográfico.

Para la elaboración de la ortofoto, es necesario seguir un flujo de trabajo que comienza con la obtención de las fotografías seguido de los procesos de foto-control, aerotriangulación, restitución, correlación, generación y edición del modelo digital de terreno, Orto-rectificación y edición de las mismas.

El Modelo Digital de Terreno – DTM es una representación cuantitativa en formato digital que describe espacialmente la superficie de un territorio mediante un conjunto denso de puntos topográficos con coordenadas norte, este y altura; sin tener en cuenta los elementos sobre la superficie como árboles, obras civiles ni edificaciones sobre el mismo. El propósito es la representación de la superficie terrestre, generación de datos altimétricos, caracterización de la topografía del terreno, gestión del riesgo y modelamiento hidrológico, entre otros. La descripción y coordenadas geográficas límite se definen en forma específica para cada proyecto.

Los modelos digitales del terreno se generan tanto a nivel de proyecto como por hojas cartográficas, de acuerdo con el índice y nomenclatura definidas por el IGAC. La unidad

de proyecto se define por su límite para escala grande y por hojas cartográficas 1:100.000 hasta límite de proyecto para escala media .

La técnica LIDAR mide distancias desde un emisor láser (aerotransportado o terrestre) a un punto de una superficie, a partir de las diferencias de tiempo entre la emisión y la recepción de la señal reflejada. La principal aplicación de los LIDAR es la elaboración de los modelos digitales de terreno y de superficies, que, en este caso, ofrecen una resolución sub-métrica, con una precisión decimétrica en elevaciones. La obtención de un modelo digital de terreno y de superficie preciso es importante en los estudios de movimientos de ladera, especialmente a la hora de analizar la susceptibilidad del terreno, pero también presenta un gran potencial en la medida de desplazamientos, si se dispone de datos multitemporales.

En ese sentido, con la obtención de ortofotomosaicos y datos LIDAR de los municipios que integran el AMCO y sus alrededores, se podrá dar cumplimiento a asuntos catastrales conforme a la regulación establecida al respecto por el IGAC y demás normas que reglamentan la materia.

Es por lo expuesto, que el Área Metropolitana Centro Occidente requiere como Gestor Catastral habilitado, contratar la producción de una cartografía Básica especial con fines catastrales a escala 1:1000, que incorpora, entre otros, ortofotomosaico, DTM y levantamiento de datos LIDAR, para un área geográfica delimitada para los municipios de Pereira, Dosquebradas y la Virginia, acorde a las especificaciones técnicas emitidas por la resolución 1392 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC y las señaladas en este proceso.

Para tal efecto, el proyecto “ Implementación y administración de la delegación del catastro en los municipios del AMCO, Pereira, Dosquebradas, La Virginia” se encuentra registrado y viabilizado en la coordinación del banco de proyectos y además se encuentra enmarcado en los hechos metropolitanos del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano PIDM.

Así mismo, esta contratación aportaría de manera directa a dicho proyecto, teniendo como objetivo la optimización de los recursos de los municipios del AMCO y por ende el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de los mismos, aunado a la importancia que tiene la asunción Catastral en los mismos planes de desarrollo de los municipios y para el Gobierno Nacional y que durante los últimos tres años la asunción del AMCO como titular del Catastro ha sido uno de sus proyectos bandera y sobre los cuales ha enfocado gran parte de sus esfuerzos, conociendo las bondades que esto conllevaría para sus municipios.

Adicionalmente, este insumo es fundamental para los procesos de actualización y conservación catastral la información cartográfica con fines catastrales, con el fin de establecer y priorizar las área y zonas de actualización de acuerdo con el análisis y

comparación de imágenes aéreas y streetview y de aquellas herramientas tecnológicas que se puedan disponer dentro de la entidad, para tales efectos.

Los municipios del AMCO esperan lograr obtener resultados de la actualización catastral para el año 2020, que de acuerdo al Plan Indicativo presentado por el AMCO para obtener la habilitación como gestor catastral, se estima tener el levantamiento de la información cartográfica con fines catastrales en un 20% al 2019 y 80% en 2020, por lo que es necesario desde este mismo año dar inicio al desarrollo de los productos base que permitirán durante el 2020 tener como resultado la actualización de la base catastral en al menos un 30%.

OBJETO A CONTRATAR

Consultoría para producir la cartografía Básica especial con fines catastrales a escala 1:1000, que incorpora entre otros, ortofotomosaico, DTM y levantamiento de datos LIDAR, para un área geográfica delimitada para los municipios de Pereira, Dosquebradas y la Virginia, acorde a las especificaciones técnicas emitidas por la resolución 1392 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC y las señaladas en este proceso.

MODALIDAD DE SELECCIÓN

CONCURSO DE MERITOS

PLAZO ESTIMADO

TREINTA (30) DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO.

PRESUPUESTO OFICIAL

El valor estimado para la presente contratación asciende a la suma MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS M/CTE. (\$1.424.149.255).

COBERTURA DE LA CONTRATACIÓN

Teniendo en cuenta el objeto de la presente convocatoria y el tipo de Entidad que la ejecuta, dicha convocatoria no está cobijada por acuerdos internacionales o tratados de libre comercio.

CONSULTA DE PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES Y ESTUDIOS PREVIOS

El presente proceso puede consultarse en el Portal Único de Contratación Pública www.colombiacompra.gov.co SECOP II .

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA
Aviso de Convocatoria – Estudios Previos y Proyecto de Pliego de Condiciones	10 de octubre de 2019 SECOP II – https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Recepción de observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones.	Hasta el 18 de octubre 2019 SECOP II – https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx .
Respuesta de Observaciones al Pliego de Condiciones	Hasta el 23 de octubre de 2019 SECOP II – https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Resolución de Apertura del Proceso – Pliego de Condiciones Definitivo.	24 de octubre de 2019 SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Presentación de observaciones a pliego definitivo	Hasta el 31 de octubre de 2019 SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Respuesta observaciones pliego definitivo	Hasta el 5 de noviembre de 2019 SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Fecha para presentar propuestas	Hasta el 13 de Noviembre de 2019 SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Expedición de adendas.	Hasta un día antes del cierre SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Evaluación de propuestas	Hasta el 15 de Noviembre de 2019.
Publicación de resultados	18 de noviembre de 2019 SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Término para presentar observaciones a los resultados.	Desde el 18 de noviembre de 2019 hasta el 22 de octubre de 2019 SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Respuesta a observaciones.	Hasta el 25 de noviembre de 2019 SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce

	/Login.aspx
Recomendación Comité Evaluador.	25 de noviembre de 2019 SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Resolución de adjudicación.	25 de noviembre de 2019 SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Término para suscripción del Contrato.	Hasta el 27 de Noviembre de 2019 SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx
Término para legalización y suscripción de garantías.	Hasta el 28 de noviembre de 2019 SECOP II https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx