1001

FECHA: 20 MAR 2025

NOMBRE DEL CONTRATISTA: H Y G CONSULTORES S.A.S.

NÚMERO DE NIT: 900077810-5

OBJETO: Realizar la implementación del Sistema de Gestión de Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial -**MAPGIS-POT**- y licencia del mismo para la Alcaldía de Bello, en el marco del Plan de Desarrollo: "JUNTOS CONSTRUIMOS , 2024-2027" programa "3.2.2. Juntos construimos un Territorio Planificado y Sostenible ".

CÓDIGO UNSPSC:

Código UNSPSC	Producto
81111507	Servicios de programación de aplicaciones de bases de datos (erp)
81111508	Servicios de implementación de aplicaciones

VALOR: TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL PESOS M/L ($362.574.000).

PLAZO: SEIS (06) MESES

VIGENCIA: 2025

CDP	COD.	RUBRO	PROYECTO	VALOR A AFECTAR	FECHA
451	825	03.40.16.033.2024050880005.152.15.01.2.3.2.02.01.004.01.01.0826.0047813	Paquetes de software de administración de bases de datos-Documentos de planeación de la etapa de alistamiento y diagnóstico del plan de Ordenamiento Municipal elaborados	$362.574.000	12/03/2025

RESPONSABLE: Secretaría de Planeación

MODALIDAD DE CONTRATACION:

Directa. (Prestación de Servicios) De conformidad con en el Literal g) del Numeral 4, Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la modalidad de selección de contratación directa solamente procederá en los siguientes casos:

(#) ARTICULO 2. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

4. Contratación Directa: La modalidad de selección de contratación directa, solamente

procederá en los siguientes casos:

g) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado (#)".

Adicionalmente, esta modalidad de contratación fue reglamentada en el artículo 2.2.1.2.1.4.8, del Decreto 1082 de 2015, así:

#Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación".

JUAN DAVID CASAS
SECRETARIO DE PLANEACIÓN
Alcaldía de Bello

V° B°
Coordinador
Comité Asesor Municipal de Contratación (C.A.M.C)
Alcaldía de Bello

Proyectó: Dora María Salazar Gutiérrez, Profesional Especializada

CONTRATACIÓN DIRECTA.

De conformidad con los mandatos del artículo 3 de la Ley 80 de 1993, los fines de la contratación son buscar el cumplimiento de los cometidos estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellos en la consecución de dichos fines, e igualmente, bajo los lineamientos de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Con respecto a las modalidades de selección para la contratación directa cuando no existe pluralidad de oferentes en el mercado, la disposición normativa vigente para interpretar el alcance de la causal de contratación directa establecida en el artículo 2, numeral 4, literal g), de la Ley 1150 de 2007, está compilada en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, el cual dispone lo siguiente: «se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación».

Las normas citadas integran una causal de contratación directa que es excepcional a los mecanismos de selección objetiva por convocatoria pública definidos en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, por lo que se interpretan restrictivamente, es decir, conforme al tenor literal de las normas. Fuera de estas dos (2) situaciones, no es posible aplicar el artículo 2, numeral 4, literal g), de la Ley 1150 de 2007.

En el mismo sentido, se encuentra dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la ley 1474 de 2011, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, que imponen la Obligación a cargo de las entidades estatales, de efectuar estudios previos a la suscripción de los contratos, con el fin de comprobar la necesidad de contratar bienes o servicios, obra o labor, ajustados al plan de desarrollo Municipal, y a los principios que rigen las actuaciones administrativas, y bajo los lineamientos establecidos en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector elaborada por la ANCP-CCE.

La Alcaldía de Bello, de conformidad con lo estipulado en el artículo 25, numeral 7 de la Ley 80 de 1993, el artículo 2º, numeral 4, literal h de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.2.1.4.1 y 2.2.1.2.1.4.9, se permite elaborar los siguientes estudios previos y del sector.

1. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD CONTRATACIÓN

Corresponde a la secretaría de Planeación, acorde con su estructura orgánica adoptada mediante Decreto 202004000407 del 06 de agosto de 2020 velar por el crecimiento ordenado del Municipio, el mejor aprovechamiento del territorio en las áreas urbanas y coordinar la elaboración, reglamentación, ejecución y evaluación del Plan de Ordenamiento Territorial y concretamente corresponde a la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial promover mecanismos para la implementación del POT, reunir y actualizar la información tecnológica desde el contexto de ordenamiento territorial, regular el uso del suelo, recopilar y consolidar la información del territorio, actualizar y mejorar los procesos de la entidad en busca de garantizar una mejor prestación del servicio y poner en marcha el expediente municipal.

La ley 388 de 1997 estableció la necesidad de conformar el expediente municipal como un sistema de información, que sirve de sustento a los procesos de planificación territorial de los municipios, tal como lo señala en el Artículo 112:

> "**Artículo 112**. Con el objeto de contar con un sistema de información urbano que sustente los diagnósticos y la definición de políticas, así como la formulación de planes, programas y proyectos de ordenamiento espacial del territorio por parte de los diferentes niveles territoriales, los municipios y distritos deberán organizar un expediente urbano, conformado por documentos, planos e información georreferenciada, acerca de su organización territorial y urbana

El expediente municipal es un instrumento de gran utilidad para la administración municipal en el proceso de planificación del territorio ya que:

- Constituye la memoria institucional del proceso de planeación territorial
- Aporta instrumentos para que los municipios evalúen los resultados obtenidos en la construcción del modelo de ocupación del territorio propuesto en el POT;
- Genera información de soporte a la administración municipal para la toma de decisiones correctivas relacionadas con la gestión municipal y la revisión y ajuste del POT;
- Ofrece los insumos necesarios para elaborar un documento de seguimiento y evaluación que sustente técnicamente los ajustes que deben realizarse al POT, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.2.1.2.6.5 del Decreto 1077 de 2015

Uno de los componentes del expediente municipal lo constituye su archivo técnico e histórico del cual hacen parte los Documentos del POT y su respectiva cartografía.

Otro de sus componentes lo constituye el seguimiento y evaluación del POT y concretamente respecto al seguimiento se debe hacer una recolección y análisis continuo de información.

Teniendo en cuenta que el territorio es dinámico y está sujeto a permanentes cambios sociales, económicos, ambientales y político-institucionales, es necesario que el POT como instrumento de planificación se someta a un proceso de seguimiento y evaluación, que permita tener claridad acerca de los avances logrados y la utilidad de sus contenidos, a fin de determinar si algunos de ellos deben ser ajustados para alcanzar los objetivos trazados para el desarrollo territorial municipal.

En la fase de seguimiento a la ejecución del POT se ofrecen instrumentos para conocer de manera oportuna, si a través de la implementación del modelo de ocupación del territorio y la ejecución de los proyectos planteados en el programa de ejecución se está dando cumplimiento a los objetivos propuestos. Es una etapa del proceso de planificación del territorio, que debe implementarse de manera paralela con la puesta en marcha del POT o de sus modificaciones o revisiones.

Desde el año 2020 el municipio de Bello, a través de la Secretaría de Planeación emprendió un proceso de Modificación Excepcional de Normas Urbanística del Acuerdo 033 de 2009 que revisó y ajustó el Plan de Ordenamiento Territorial de Bello.

Esta modificación excepcional tiene como propósito modificar la normativa urbanística, mientras deroga algunos artículos, para poner en marcha acciones territoriales capaces de responder a los difíciles retos que, en materia de vivienda, servicios públicos, amenazas y

riesgos, sistema ambiental y licenciamientos urbanísticos, por el crecimiento de asentamientos que viene presentándose en algunas áreas de la jurisdicción municipal.

La Modificación Excepcional que se encuentra en trámite y que modificará el Acuerdo 033 de 2009 pretende enfrentar problemáticas de ciudad concentradas fundamentalmente en los siguientes frentes: (i) incremento y consolidación de asentamientos humanos irregulares, por la demanda de suelo de población desplazada o con bajos ingresos; (ii) desarrollo urbanístico informal en los centros poblados rurales; por la ausencia de norma urbanística y la prohibición de licenciamientos de que trata el artículo transitorio 312 del Acuerdo 033 de 2009; (iii) afectación a las condiciones naturales del territorio por la ocupación irregular sobre áreas que tienen restringida la posibilidad de desarrollarse; (iv) déficit de suelo calificado como receptor de vivienda tipo VIS y VIP para ofertar soluciones de vivienda digna a los ciudadanos que ocupan irregularmente el suelo rural, en especial aquellos de borde urbano rural del municipio; y, (v) la prestación efectiva de servicios públicos en sectores de difícil gestión o con desarrollos urbanísticos incompletos.

Por lo anterior, se presentarán cambios significativos en la clasificación de los suelos, sus usos, delimitación de los polígonos redefinición de los tratamientos urbanísticos aplicados a los polígonos de análisis y se generarán nuevas definiciones con el fin de abarcar con ellas los objetivos y propuestas para la transformación y consolidación de las zonas delimitadas. Dado lo anterior, se modificará la clasificación del suelo, a partir de la incorporación de asentamientos informales precarios y consolidados al perímetro urbano, que se encuentran ubicados en suelo rural o de expansión urbana. Y se definirán nuevos suelos de expansión como estrategia para generar áreas para vivienda VIS y VIP con el fin de garantizar el reasentamiento de la población que así lo requiere y como estrategia para evitar la proliferación de asentamientos humanos informales.

Así mismo se definirán las normas básicas y generales para los centros poblados, con el fin de contener el desarrollo desmedido que hoy padecen los suelos, dotando al municipio de las herramientas necesarias para gestionar la ocupación del suelo en dichas áreas.

Una vez se adopté por Acuerdo Municipal la modificación excepcional concertada previamente con las autoridades ambientales, es obligación de la Entidad territorial garantizar su debida aplicación y poner en marcha los proyectos y actuaciones definidos en la Ley 388 de 1997, el Decreto Nacional 1077 de 2015, la Ley 1848 de 2017, la Ley 2044 de 2020, el Decreto Nacional 149 de 2020 y demás normativa vigente, en cuanto a procesos de legalización, estudios de riesgo o de amenaza de detalle, obras de mitigación y de prestación de servicios públicos no convencionales temporales, procesos de reasentamiento, proyectos habitacionales, ejecución del programa de mejoramiento integral de barrios MIB, actualización del plan de movilidad sostenible y segura y actualización del plan de espacio público, prestación de servicios públicos a través de esquemas diferenciales, intervenciones para el sistema de espacio público, entre otros.

Ahora bien, la administración debe garantizar el soporte institucional para la ejecución de estas acciones y proyectos y disponer de las herramientas para su seguimiento, para ello debe disponer de las herramientas tecnológicas y de software que consoliden la información normativa con los mapas adoptados tanto en el Acuerdo 033 de 2009, como en la modificación excepcional que se presentará ante el Honorable Concejo Municipal. Herramientas de las que no dispone la Secretaría de Planeación, ante la ausencia de una software que consolide e integre la información contenida en el POT con la información cartográfica, de tal manera que suministre información en línea, permita dar cumplimiento

a la política de racionalización de trámites y que sirva de insumo para la revisión general del POT por vencimiento de períodos.

Para tener una idea, de cómo se expiden los diferentes certificados de usos del suelo y zonas de riesgo, hacemos referencia a manera de ejemplo al certificado de Zonas de Riesgo; estos dan constancia de la localización de un predio con respecto a los planos de zona de riesgo, contenidos en el Plan de Ordenamiento Territorial – POT del Acuerdo 033 de 2009. Dicho documento indica si el predio ocupa o no una zona de riesgo, cual es la naturaleza de este riesgo (hidrológico, por deslizamiento, por avalancha, etc.) y si dicho riesgo es mitigable o no mitigable, además si el predio se encuentra en zona de amenaza, en suelo de protección o en retiro de quebrada.

El trámite se puede hacer a través de una solicitud debidamente radicada ante la oficina del Archivo Central o por la página de la Alcaldía. Este documento o petición debe contener nombre completo, identificación, teléfono, dirección y/o correo electrónico del ciudadano solicitante del trámite para allegar la respuesta. Y aportar como requisito una copia del impuesto predial.

Una vez radicado y redireccionado el trámite a la Secretaría de Planeación, el funcionario designado para proyectar la respuesta, revisa desde un computador que tenga instalado el software *ArcGIS* y que este tenga acceso a las capas tanto de la Dirección Administrativa de Catastro como de las del POT. Cabe precisar que sólo tres equipos de cómputo tienen instalado este programa.

Con la información suministrada en la copia del impuesto predial (Ficha, Matrícula o Cédula Catastral), se ubica en el visor (ArcMap) del software *ArcGIS* la capa de *Predios* (urbana o rural) del inmueble objeto de consulta o si es una mejora, esta es ubicada en la capa de *Construcciones* ya sea urbana o rural. Después de tener el polígono delimitado, se procede a activar cada una de las capas (según lo solicitado) de Riesgos, Amenazas, Suelos de Protección y Retiros de Quebradas del POT y de acuerdo a la información que arrojan estas capas, se proyecta manualmente la respuesta en Word.

Si el predio o la mejora presentan áreas parciales de algunas de las capas del POT, se procede a generar los porcentajes a que haya lugar y se presentan en la respuesta en Word.

Si en la consulta del predio o la mejora no es posible ubicar el polígono, se hace una solicitud a la Dirección Administrativa de Catastro para que sea ubicada dicha área con la información de esta Dirección y poder continuar con la respectiva respuesta.

Después de tener el documento diligenciado, se pasa a la subsecretaria y al secretario para sus respectivas revisiones y firmas. Luego de esto, se envía dos copias de la respuesta al Archivo Central para que le sea asignado un código de radicado. Una de estas copias queda en el Archivo Central y la otra se escanea para ser enviada al usuario por correo electrónico y archivándose esta en el expediente de PQRS.

Es decir, que la estructura de la información geográfica y cartográfica del POT vigente (Acuerdo 033 de 2009) no cumple con los estándares básicos para manejo de información geográfica; no cuenta con las condiciones adecuadas para cumplir y articularse con los requerimientos exigidos en función de la estructura de información del modelo LADM_COL, por lo tanto, se requiere una inversión en recursos físicos, humanos, datos actualizados y económicos, o en dado caso, la contratación de consultores expertos externos que orienten, apoyen y faciliten la implementación de sistemas de información que articule con el POT- Acuerdo 033 de 2009 y que permita

actualizar la información cartográfica y hacer el seguimiento exigido en el expediente municipal, contribuir en la mejora de racionalización de trámites y servir de insumo para el proceso de revisión general del POT de la ciudad de Bello.

Es decir, que los actuales sistemas de información y de tecnología utilizados en el municipio de Bello, no se ajustan a los mínimos requerimientos de la normatividad nacional y las exigencias y necesidades del territorio y para lo cual nos remitimos al documento CONPES 4007 de 2020 "Estrategia para el fortalecimiento de la Gobernanza en el Sistema de Administración del Territorio emitido con el propósito de avanzar hacia la producción, integración, disposición y mantenimiento permanente de la información relativa al territorio, y que señala que se debe contar con la implementación de modelos extendidos del modelo LADM_COL, y a la Resolución 495 de 2022 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, *"por la cual se adopta el Modelo de Datos Extendido LADM_COL#POT para la formulación de Planes de Ordenamiento Territorial"* que tiene como objetivo la estandarización de la información geográfica para la formulación y/o proceso de revisión o modificación de los planes de ordenamiento territorial de los municipios.

En igual sentido nos remitimos al Decreto nacional 1077 de 2015, que determinó en el artículo 2.2.2.1.2.1.2, la elaboración de la cartografía bajo estándares definidos por la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE.

Además, la Resolución IGAC 658 de 2022, *"Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas para la generación de cartografía temática oficial de los instrumentos de ordenamiento territorial"* en su artículo primero tiene como objeto y alcance, *"establecer especificaciones técnicas mínimas para la generación y disposición de la cartografía temática oficial de soporte de los instrumentos de Ordenamiento Territorial (OT)".*

Que esta justificación se hace en relación a los cometidos institucionales del Plan de desarrollo de la LÍNEA ESTRATÉGICA 3: JUNTOS CONSTRUIMOS EL TERRITORIO, Sector: Vivienda, Ciudad y Territorio, Programa: Juntos construimos un Territorio Planificado y Sostenible.

Es por esto que el **programa** *"3.2.2.* ***Juntos construimos un Territorio Planificado y Sostenible****"*, Tiene por **Objetivo**: el *"Fortalecimiento del Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y Rural en el municipio de Bello , con justicia ambiental y gobernanza inclusiva"*; para ello, la Subsecretaría de Planeación Institucional con miras a dar cumplimiento a los indicadores y metas propuestas en este cuatrienio, elaboró el **Proyecto** con **código BPIN** 2025-000222: Producto del Plan de desarrollo, cuyo indicador del producto hace referencia a *Documentos de planeación de la etapa de alistamiento y diagnóstico del Plan de Ordenamiento Territorial elaborados.*

Conforme a lo anterior se requiere de la implementación del Sistema de Gestión de Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial **MAPGIS-POT**, para el municipio de Bello. Es un sistema basado en MapGIS® que acompaña la planificación municipal a corto, mediano y largo plazo. Adaptado a la estructura Multipropósito del Modelo extendido LADM_POT para Colombia.

La licencia de uso del Software MapGIS POT como servicio SaaS (Software as a Service) le permitirá al Municipio acceder a una plataforma para la gestión, consulta y seguimiento del Plan de Ordenamiento Territorial -POT, con las modificaciones a la norma urbanística que se surtan durante la vigencia del contrato. Esta licencia fue desarrollada por la empresa H&G CONSULTORES S.A.S, quien cuenta con los derechos de propiedad intelectual,

diseños industriales, patentes y derechos de autor bajo certificado de registro 13-100-254 con fecha de actualización del 23 de octubre de 2024, debidamente registrados ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor, así mismo cuenta con el registro de marca Nro. 388229, del 10 de junio de 2019, expediente 0900792, de la Superintendencia de Industria y Comercio.

En este sentido, con la contratación del proveedor H&G Consultores S.A.S, se pretende cumplir con la norma nacional vigente con la implementación del modelo de datos LADM_COL-POT suite geográfica MapGIS® diseñada para soportar la administración y consulta de información geográfica y alfanumérica, enriquecida visualmente a partir de menús y controles animados. A través de una tecnología personalizable y compatible con múltiples plataformas, permite funcionalidades de navegación, consultas interactivas sobre los mapas y funciones avanzadas, superposición de capas, consultas geográficas, geoprocesamientos entre otros.

Con el servicio SaaS (*Software as a Service*) el Municipio podrá acceder al sistema de gestión de instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, MapGIS POT, desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.

El servicio SaaS elimina la instalación y configuración asociadas con el software local, lo que significa que se puede desplegar el software en todo el Municipio, tan pronto se tenga el producto implementado.

En resumen, con el servicio SaaS de MapGIS POT, la Alcaldía de Bello obtendrá los siguientes beneficios:

1. Optimización de costos.
2. Flexibilidad y escalabilidad.
3. Ofrece una interfaz de usuario adaptable a las necesidades específicas de la entidad.
4. Integración, consulta y visualización de datos geoespaciales y alfanuméricos.
5. Permite gestionar con facilidad la información asociada al ordenamiento territorial: consultas, asignación de tareas, auditoría en las tareas de edición, edición en línea, reglas de calidad, reportes predefinidos (exportar Excel y pdf).
6. Reportes en línea de los usos del suelo, normatividad, riesgo y estratificación.

Que el Municipio de Bello, es una entidad pública, cuya razón de ser es elevar la calidad de vida de la población con el mejoramiento de los diferentes servicios prestados por la Administración, mediante la racionalización y adecuado aprovechamiento de los recursos económicos, financieros, humanos y tecnológicos, ofreciendo la prestación de servicios eficientes que satisfagan las necesidades de la comunidad y del mismo ente Municipal.

2. CONDICIONES GENERALES

OBJETO: Realizar la implementación del Sistema de Gestión de Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial -**MAPGIS-POT**- y licencia del mismo para la Alcaldía de Bello, en el marco del Plan de Desarrollo: "JUNTOS CONSTRUIMOS , 2024-2027" programa "3.2.2. **Juntos construimos un Territorio Planificado y Sostenible** ".

ALCANCE: Comprende la implementación y licencia del Software MApGIS POT como servicio SaaS (*Software as a Service*) que le permita a la Alcaldía de Bello acceder a una plataforma para la gestión, consulta y seguimiento del Plan de Ordenamiento Territorial - POT Acuerdo 033 de 2009 y sus modificaciones.

El consultor deberá desarrollar y configurar los siguientes módulos y reportes:

- Configuración y visualización de la Gestión POT.
- Módulo de Consulta Interactiva.
- Módulo Control de Cambios POT.
- Módulo Órdenes de trabajo.
- Módulo Proyectos Estratégicos: Proyectos estratégicos, Plan de Desarrollo y Planes Parciales.
- Reporte Consulta Norma POT.
- Reporte Consulta Usos del Suelo POT.
- Reporte Consulta Certificado de Riesgo
- Reporte Consulta de Estratificación.

La licencia incluye:

- Usuarios (1 Administrador, 2 editores de escritorios, 2 editores de campo, 4 usuarios de consultas)
- Acceso a las funcionalidades del software.
- Personalización de interfaz.
- Soporte técnico y mantenimiento durante el horario laboral, a través de la Mesa de Ayuda HYG.
- Capacitación para usuarios finales y administradores.

ENTREGABLES:

La empresa consultora entregará al Municipio lo siguiente:

- Informe de configuración de fuentes de datos: indica los insumos establecidos para el funcionamiento de los servicios de mapas y reportes en MAPGIS-POT. Además, las observaciones a que haya lugar en cuanto a: calidad de la información, sistemas de coordenadas, validación de topología, etc.
- Portal web para acceso a la plataforma de consulta del Sistema MAPGIS-POT la Alcaldia de Bello.
- Acta de licenciamiento del software SaaS del módulo MAPGIS-POT por vigencia de un (1) año, nivel **Estándar -E;** incluye además módulos de proyectos estratégicos, y reporte de zonas de riesgos y estratificación.
- Reportes de consulta: Normatividad POT, Usos de Suelo, Riesgos, Estratificación.
- Manuales de usuario y documentación técnica, procedimientos e instructivos.
- Acta de las capacitaciones a usuarios con material de soporte.
- Informe técnico de avances y final, de las capas geográficas cargadas en MAPGIS-POT y de la implementación de los módulos
- Documentación de la configuración del sistema.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El sistema MapGIS POT es una herramienta web de planificación que maneja el registro y la gestión de información del POT, permitiendo la consulta y generación de reportes en línea de las diferentes temáticas asociadas al territorio, tales como: normatividad, usos del suelo, suelos de protección, áreas de amenaza y riesgo, entre otros.

MapGIS POT, está diseñado para soportar la administración y consulta de información geográfica y alfanumérica, enriquecida visualmente a partir de menús y controles animados. A través de una plataforma personalizable contiene funcionalidades de navegación y consulta interactivas, sobre las capas de información que integran el POT.

MapGIS POT se ofrece como Servicio de Software SaaS (del inglés Software as a Service), el cual es un modelo de distribución de software donde el soporte lógico y los respectivos datos que maneja se alojan en los servidores de H&G Consultores SAS, en la nube, y cuyo acceso se realiza a través de internet. H&G no solo proporciona el hardware, sino también el software correspondiente. El cliente, Municipio de Bello, puede utilizar las diferentes funcionalidades del software, sin la necesidad de instalar y configurar infraestructura de hardware y software en sitio, ni incurrir en costos de licenciamiento de terceros asociados al funcionamiento del sistema (motor de datos, servidor de datos geográficos, sistema operativo, entre otros).

H&G se ocupa del servicio de mantenimiento, operación diaria y del soporte del software, usado por el cliente. El software puede ser consultado en cualquier computador, a través de internet.

La implementación del sistema MapGIS-POT incluye la homologación de la estructura existente de la información geográfica temática del POT vigente, al modelo extendido LADM_COL-POT en su versión más actualizada.

El modelo extendido LADM_COL-POT, contempla la gestión de cerca 49 capas geográficas, distribuidas en 10 temáticas generales y 4 ámbitos:

Componentes fundamentales:

Gestiona 49 capas geográficas distribuidas en 10 temáticas generales y 4 ámbitos

Temáticas Generales:

- Clasificación del suelo
- Sistema de equipamientos
- Sistema de espacio público
- Sistema de servicios públicos
- Sistema de vías y transporte
- Actividades del suelo rural
- Áreas de actividad
- Tratamientos urbanísticos
- Condición de amenaza
- Condición de riesgo

Ámbitos:

- Suelo municipal
- Suelo urbano
- Suelo rural
- Centros poblados

Consultas online y Soluciones automatizadas- Módulos y Reportes

- Control de cambios POT

- Indicadores POT
- Proyectos estratégicos
- Consulta y reporte usos del suelo POT
- Consulta y reporte normatividad
- Consulta y reporte de riesgo
- Consulta y reporte de estratificación

Beneficios:

-Destinación y clasificación de uso de suelo
- Identificación de usos no aptos o restringidos
- Aplicación de normas urbanísticas
- Localización de infraestructura de soporte (infraestructura vial, servicios públicos, domiciliarios, equipamientos y espacios públicos)
-Gestión de Riesgo de Desastre y cambio climático en su municipio

Módulo Proyectos Estratégicos:

Permite gestionar la información de los proyectos, contratos y actividades; asociados a los planes de proyectos del POT, Plan indicativo y/o políticas públicas del Municipio.

Objetivo: Centralizar la información documental, georreferencial y el estado de los proyectos estratégicos del municipio, facilitando el seguimiento, control y consulta.

El módulo estará compuesto por:
- Gestión de proyectos
- Gestión de Contratos
- Gestión de actividad

2.1. ACTIVIDADES

El Contratista deberá realizar las siguientes actividades:

2.1.1. Generales:

1. Asistir a las capacitaciones y/o reuniones relacionadas con el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a las que sea citado por la administración municipal.
2. Cumplir a cabalidad con las obligaciones que se desprenden en materia de Seguridad y salud en el Trabajo en atención a lo dispuesto en el decreto 1072 de 2015, lo dispuesto en la Política y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecido por la Administración Municipal y demás normas que las modifiquen o adicionen.
3. Entregar al Supervisor del contrato, informe mensual, informe final o cuando este lo requiera, con el detalle de las actividades realizadas en ejecución del presente contrato.
4. Mantenerse al día en el pago de las obligaciones al sistema de seguridad social integral (Salud, Pensión y Riesgos laborales), durante todo el plazo de ejecución del contrato. Sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo 7 de la Ley 2381 de 2024, o la norma que lo modifique, sustituya o derogue.
5. El Municipio de Bello es el propietario de la información y las bases de datos actualizadas, documentadas y depuradas que el CONTRATISTA recolecte durante el desarrollo del objeto contractual, en tal sentido le asiste al CONTRATISTA el

deber de confidencialidad, comprometiéndose a hacer uso debido de la información que conoce, abstenerse de reproducirla o darla a conocer y retornarla al Municipio de Bello al terminar su vínculo contractual.

6. Mantener reserva sobre los hechos, documentos, e información en general que llegue a su conocimiento en ocasión del cumplimiento del objeto contractual.
7. Cumplir con las obligaciones que se deriven del Sistema Integral de Gestión del Municipio de Bello.
8. Asistir a las capacitaciones del Sistema Integral de Gestión y en general a aquellas que sea citado por el contratante.
9. El contratista deberá estar suscrito como proveedor en la plataforma del SECOP II
10. El contratista al finalizar el contrato, deberá entregar al supervisor del contrato el registro y/o los archivos de los documentos (WORD, EXCEL, PDF, PPT JPG, AVI, MP4 O MOV, entre otros) de los actos y productos de las actividades que ejecutó.

2.1.2. Específicas:

1. Cumplir con el objeto contractual de conformidad con lo dispuesto en las especificaciones técnicas.
2. Otorgar la licencia de uso y del servicio SaaS MAPGIS POT para la gestión de información del POT, realizando las actividades necesarias para su instalación y configuración, así como la publicación de servicios geográficos. El servicio estará disponible para el uso y operará bajo una licencia de 12 meses a partir de la implementación.
3. Realizar la configuración de fuentes de datos con Carga de los insumos geográficos necesarios para la operación, suministrados por el municipio de Bello, las capas geográficas del Acuerdo 033 del 2009 y su modificación y que serán dispuestos a través del Sistema MAPGIS-POT, garantizando integridad y disponibilidad de información.
4. Realizar la configuración y personalización de la interfaz de acuerdo a los requerimientos que le haga el municipio de Bello, incluyendo ajustes de parámetros y configuraciones de seguridad y acceso.
5. Realizar la Configuración de Reportes, acorde con la normatividad del Acuerdo 033 de 2009 y sus modificaciones, del Decreto 193 de 2011 y sus modificaciones, en cuanto a los usos del suelo, riesgos y estratificación.
6. Realizar la configuración Módulo de Proyectos Estratégicos acorde con la normatividad vigente, el Plan de Desarrollo y los planes parciales.
7. Realizar las pruebas de aceptación y verificación de funcionalidades, para asegurar que MAPGIS-POT opera según lo acordado.
8. Realizar la transferencia efectiva de conocimiento, mediante asesorías y capacitaciones sobre la estructura, implementación y manejo del modelo de datos Sistema MAPGIS-POT y el funcionamiento de los módulos incorporados para que sean comprendidos por los funcionarios designados.
9. Entregar los productos y evidencias relacionadas en cada uno de los componentes del contrato.
10. Entregar informes de gestión y avance de los productos según la forma establecida en las especificaciones técnicas.
11. Acatar las recomendaciones emanadas de los informes del supervisor e implementar los planes de acción y de mejoramiento que se requieran, soportar las acciones en documentos tipo informe.
12. Facilitar la labor de supervisión dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
13. Informar oportunamente al CONTRATANTE cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la ley.

14. Presentar la cuenta de cobro con la respectiva factura, para los pagos correspondientes de acuerdo con la programación definida en la forma de pago.
15. Cumplir con el Manual de Imagen Corporativo del Municipio de Bello, con respecto a todas las piezas publicitarias y de comunicaciones que se desarrollen en el ejercicio del objeto contractual, sin alterar la imagen, estructura o distribución de los componentes del producto MapGIS POT.
16. Realizar la articulación con la Dirección Técnica de las TIC y Soporte Tecnológico para enlazar el MapGIS POT con la página oficial del Municipio de Bello.
17. Las demás actuaciones que sean estrictamente necesarias para el logro de las actividades y del objeto contractual que se encuentren en la órbita general del mismo.

2.1.3. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO.

1. Pagar al **CONTRATISTA** los honorarios pactados previo el cumplimiento de los requisitos que se señalen.
2. Suministrar los documentos y la información e insumos requeridos para el cabal cumplimiento del objeto contractual.
3. Definir las políticas de ejecución por parte del Municipio de Bello.
4. Ejercer la supervisión del presente contrato, designando el supervisor del contrato, quien será el responsable de realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del cumplimiento de objeto del Contrato.
5. Difundir la Política del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo dispuesta para el Municipio de Bello y realizar capacitaciones al respecto.
6. Verificar el cumplimiento por parte del contratista de las normas relativas al Sistema de Seguridad Social Integral, Parafiscales, de Seguridad y Salud en el Trabajo y Protocolos de Bioseguridad. Sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo 7 de la Ley 2381 de 2024, o la norma que lo modifique, sustituya o derogue.
7. El supervisor designado por la secretaria, será el responsable de la publicación de los documentos del proceso en las plataformas **SIA OBSERVA y SECOP II** y rendirá los informes que soliciten los Entes de Control.

2.2 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS. Dando cumplimiento el numeral 1° del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, el objeto del presente proceso contractual se encuentra clasificado en código UNSPSC según el siguiente cuadro:

Sistema de Codificación de las Naciones Unidas para Estandarizar Productos y Servicios-UNSPSC:

Código UNSPSC	Producto
81111507	Servicios de programación de aplicaciones de bases de datos (erp)
81111508	Servicios de implementación de aplicaciones

3. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN:

El lugar de ejecución del contrato es el Municipio de Bello. El plazo de ejecución será de **SEIS (06) MESES** contados a partir del inicio de ejecución en la plataforma del SECOP II, entre el Municipio de Bello y el contratista; previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización establecidos en las normas vigentes.

4. VALOR DEL CONTRATO.

4.1. Valor inicial: El valor total del contrato se estima en un valor de **TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL PESOS M/L ($362.574.000).**

Forma de Pago: El presente contrato tiene un costo estimado de **TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL PESOS M/L ($362.574.000)** los cuales cancelará EL MUNICIPIO al CONTRATISTA, según cumplimiento de actividades que se describen a continuación, previa presentación del informe de actividades, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato (informe de supervisión), y acreditación del pago de aportes a la seguridad social integral.

N° DE PAGOS	VALOR	MOMENTO DE PAGO
1	$ 69.258.000	Configuración de fuentes de datos y personalización de la interfaz en el portal web.
2	$ 69.258.000	Configuración (instalación y funcionamiento) de módulos, reportes y usuarios.
3	$ 69.258.000	Capacitaciones, asesorías en caso de requerirse, manuales de usuario, documentación técnica, procedimientos e instructivos.
4	$ 154.800.000	Puesta en producción de todos los módulos, reportes, y licenciamiento del software SaaS del módulo MAPGIS-POT por vigencia de un (1) año.

5. CONDICIONES EXIGIDAS AL CONTRATISTA.

El Decreto 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.2.1.4.8, regula que se podrá contratar bajo la modalidad de contratación directa cuando no existe pluralidad de oferentes; por lo que se ha verificado la idoneidad y experiencia requerida, por ello se le exige al contratista:

1. El objeto social de la persona jurídica a ejecutar deberá tener relación directa con el objeto del presente contrato
2. Certificación de exclusividad suscrita por la empresa
3. Certificación de derechos de propiedad intelectual, diseños industriales, patentes y derechos de autor.
4. Certificación de registro ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor
5. El contratista deberá acreditar 3 contratos ejecutados cuyo objeto tenga relación con el objeto del presente contrato.

6. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

Directa. (Prestación de Servicios). De Conformidad con lo dispuesto en Principios que rigen la función pública consagrados en la Constitución Política de 1991, en la ley 80 de 1993,

ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, en lo no regulado particularmente, en las normas civil y demás concordantes y complementarias.

Al presente proceso de selección le son aplicables los principios de la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y, en lo no regulado particularmente, las normas civiles y comerciales y demás concordantes.

De conformidad con en el Literal g) del Numeral 4, Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la modalidad de selección de contratación directa solamente procederá en los siguientes casos:

#(#) ARTICULO 2. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

4. Contratación Directa: La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos:
g) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado (#)".

Adicionalmente, esta modalidad de contratación fue reglamentada en el artículo 2.2.1.2.1.4.8, del Decreto 1082 de 2015, así:
#Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación".

El Municipio de Bello en cumplimiento de sus competencias requiere la celebración de diferentes contratos para el cabal desarrollo de sus actividades y cometido estatal, la cual comprende entre otras necesidades la necesidad de implementar el Sistema de Gestión de Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial -MAPGIS-POT, que se articule con el POT.

En virtud de lo anterior y teniendo en cuenta la certificación de exclusividad aportado por la empresa HYG CONSULTORES S.A.S sobre el software denominado MapGIS®, plataforma de visualización e integración de datos geográficos, de la cual poseen los derechos propiedad intelectual, registrados debidamente ante el Ministerio del Interior y de Justicia/Dirección Nacional de Derechos de Autor, se configura la causal de contratación directa como único oferente en el mercado colombiano para proveer el Servicio.

Que HYG Consultores SAS no tiene ningún contrato de distribución o intermediación del software MapGIS en Colombia, lo que los convierte en distribuidores únicos.

7. PARTIDAS PRESUPUESTALES

La apropiación presupuesta se realizará de recursos propios así:

CDP	COD.	RUBRO	PROYECTO	VALOR A AFECTAR	FECHA
451	825	03.40.16.033.202 4050880005.152. 15.01.2.3.2.02.01	Paquetes de software de administración de bases de datos-Documentos de planeación de la etapa de alistamiento y	$362.574.000	12/03/2025

		.004.01.01.0826. 0047813	diagnóstico del plan de Ordenamiento Municipal elaborados		

8. DOCUMENTOS QUE DEBEN ACOMPAÑAR LA PROPUESTA

- Propuesta
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante legal.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios – Procuraduría General de la Nación, tanto de la persona jurídica como su representante legal.
- Copia del Certificado de Antecedentes Fiscales - Contraloría General de la República, tanto de la persona jurídica como su representante legal.
- Certificado del Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC del Representante Legal de la empresa
- Registro Único Tributario - RUT
- Certificados que acrediten la experiencia de la persona jurídica.
- Certificado de Paz y en sistema de seguridad social (Salud, Pensión y ARL).
- Constitución de las garantías solicitadas.
- Certificado de cámara de comercio y las demás que se requieran para la suscripción del contrato.

9. DISPOSICIONES GENERALES

9.1 EL ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

9.1.1 Análisis de riesgos que deben ser amparados por el contratista:

La política para el manejo del riesgo contractual del Estado para los diferentes procesos, consagra como principio rector, que estos corresponden a las Entidades Estatales, las cuales deben asumir sus propios riesgos por su carácter público y el objeto social para el que fueron creadas o autorizadas y, a los contratistas, aquellos riesgos determinados por el objeto que persiguen en el cumplimiento de su actividad; siendo entonces la asignación adecuada de una herramienta que minimiza el costo de la mitigación del riesgo, logrando asignar cada riesgo a la parte que mejor lo controla.

9.1.2 DEFINICIONES DE RIESGO

Para Los efectos del presente proceso, se entenderán las siguientes categorías de riesgo:

Riesgo Previsible: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.

Riesgo Imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factibles su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

Tipificación del Riesgo: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles de riesgo, que ha criterio de la Entidad Contratante, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: Es el señalamiento que se hace de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada asumiendo su costo.

La valoración del riesgo se realizó de acuerdo a los parámetros que se muestran a continuación.

Se asignó una categoría a cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: raro, improbable, posible, probable y casi cierto y valorarlos de 1 a 5 siendo raro el de valor más bajo y casi cierto el de valor más alto, como se indica en le Tabla.

9.1.3 PROBABILIDAD DEL RIESGO

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Se determinó el impacto del Riesgo, analizando los siguientes criterios: (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La Entidad Estatal debe escoger la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo.

9.1.4 IMPACTO DEL RIESGO

Impacto						
Calificación Cualitativa		Destruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Destruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

La valoración total del riesgo se obtiene sumando las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo

		Impacto				
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Dificulta la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	Rara (puede ocurrir excepcionalmente) 1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente) 2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro) 3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir) 4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) 5	6	7	8	9	10

Luego de la valoración completa del Riesgo se estableció una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión así:

9.2 CATEGORÍA DEL RIESGO

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Se anexa tabla de riesgos parametrizada de acuerdo a las tablas anteriormente mencionadas.

9.3 DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS:

De conformidad a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 y la guía de riesgo publicada por Colombia Compra Eficiente, la Entidad procedió a realizar el respectivo análisis del riesgo aplicable a la presente contratación, procediendo a establecer el contexto, identificar y clasificar, evaluar, calificar, asignar y mitigar los riesgos o eventualidades que afectan los propósitos y metas esperados por la administración en el presente proceso de selección, para lo cual estableció especificaciones técnicas y obligaciones que mitigaban el impacto y probabilidad del riesgo, sin embargo también procede en esta oportunidad a establecer una matriz de riesgos, en los cuales se tipificó, estimó y asignó las principales eventualidades que afectan esta contratación y se encuentran consignado en anexo a este estudio previo. Para efectos de la valoración del riesgo se procedió a utilizar la tabla de valoración establecida por Colombia Compra Eficiente.

RIESGOS	TIPIFICACION	ESTIMACION (puede ser Cualitativa o probabilidad de ocurrencia o de impacto)			ASIGNACION	
		VALORACION CUALITATIVA		VALORACION CUANTITATIVA	CONTRATISTA	MUNICIPIO
		PROBABILIDAD	IMPACTO (alta, media-alta, media – baja, baja)			
ECONOMICOS	Por la variación de precio de los insumos	Posible	Moderado	15% del valor del contrato	100%	
ECONOMICOS	Por el desabastecimiento	Posible	Moderado	10% del valor del contrato	100%	
	Por especulación	Posible	Moderado	15% del valor del contrato	100%	
SOCIALES O POLITICOS	Paros	Improbable	Insignificante	1% del valor del contrato	100%	
	Huelgas	Improbable	Menor	5% del valor del contrato	100%	
	Actos terroristas	Raro	Moderado	7% del valor del contrato	100%	
OPERACIONAL	El monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato	Probable	Mayor	30% del valor del contrato	100%	
	Extensión del plazo de ejecución	Probable	Moderado	10% del valor del contrato	50%	50%
FINANCIEROS	Dificultad en la consecución de los recursos financieros para lograr el objetivo del contrato	Probable	Mayor	30% del valor del contrato	100%	
DE LA NATURALEZA	Temblores	Raro	Moderado	10% del valor del contrato	100%	
	Lluvias	Casi cierto	Moderado	10% del valor del contrato	100%	
TECNOLOGICO	Tecnología obsoleta	Probable	Moderado	10% del valor del contrato	100%	
	Nuevos desarrollos tecnológicos que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución de las actividades	Probable	Moderado	40% del valor del contrato	100%	

10 GARANTÍA DE LA CONTRATACIÓN:

Para avalar las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato EL CONTRATISTA deberá constituir garantía única a favor del MUNICIPIO y a su cargo, en los términos del decreto 1082 de 2015, la cual consistirá en una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente constituida y autorizada para funcionar en Colombia que ampare el siguiente riesgo, en las cuantías y vigencias que se establecen a continuación:

Si bien el Artículo 2.2.1.2.1.4.5 del Decreto 1082 de 2015, establece que, en la contratación directa, la exigencia de garantías no es obligatoria sino facultativa, en el presente contrato, el Municipio de Bello considera necesario exigir las garantías de cumplimiento del contrato, calidad y pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales. Lo anterior, en atención a que por la cuantía y la naturaleza del servicio a prestar, es necesario proteger al Municipio de cualquier incumplimiento o defecto en la prestación del mismo.

De conformidad con lo anterior, el Municipio de Bello exigirá las siguientes garantías:

1. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, su vigencia será el plazo del contrato y seis (6) meses más. (Artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015)
2. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES. Esta garantía debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más. El valor de la garantía equivale al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. (Artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015)

3. CALIDAD DEL SERVICIO. Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, su vigencia será el plazo del contrato y 6 meses más. (Artículo 2.2.1.2.3.1.15. del Decreto 1082 de 2015)

Cuando se presenten ampliaciones justificadas en relación con el valor o el plazo pactado, el contratista estará en la obligación de ampliarlas por el mismo tiempo y valor de las condiciones de la adición y/o prorroga.

11. MULTAS:

EL Municipio de Bello podrá imponer multas al CONTRATISTA las cuales deberán ser directamente proporcionales al valor del contrato y a los perjuicios sufridos, sin exceder el cinco por mil (5x1000) del valor del contrato, a favor del Municipio de Bello, por incumplimiento en las obligaciones contractuales.

También, se podrán imponer multas de acuerdo a las reglas establecidas en el inciso anterior, si se presentan algunas de las siguientes causales:
- Por incumplimiento del objeto, alcance o la cláusula obligaciones del contrato.
- Por incumplimiento de las obligaciones referentes a ampliar en valor y/o en plazo la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, cuando a ello hubiere lugar.
- Por incumplimiento de las obligaciones referentes a reanudar el contrato, según el caso en la fecha determinada, o por suspensión temporal de la misma sin causa justificada o por causas imputables al CONTRATISTA.
- Por cambios en las especificaciones técnicas sin la previa, escrita y expresa autorización del Municipio de Bello, sin que ello exonere al CONTRATISTA, de cumplir con las especificaciones contenidas en los Estudios previos y anexos técnicos estipulados.
- Por incumplimiento de las obligaciones referentes a presentar la información y documentos contractuales previstos dentro del plazo establecido para el efecto.

Para la imposición de las multas, el municipio de Bello dará aplicación al debido proceso. En todo caso, para la aplicación de cualquier sanción contractual de las previstas en el contrato y en la ley, se adelantará de manera previa, el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y de acuerdo con lo previsto en el Manual de Contratación adoptado por la Entidad.

El CONTRATISTA autoriza a que el valor de las multas sea tomado directamente por municipio de Bello de cualquier suma que se le adeude. Si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo, para lo cual se hará efectiva la Garantía de Cumplimiento constituida, de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007.

Cláusula Penal Pecuniaria:

Se estipula una cláusula penal a favor del municipio de Bello del diez por ciento (10%) del valor total del contrato, que se hará efectiva en caso de declaratoria de incumplimiento del contrato. El valor de la cláusula penal se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al CONTRATISTA, si la hubiere, o de la Garantía de Cumplimiento constituida, y si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007.

El valor de la cláusula penal que se haga efectivo, en caso de ser insuficiente, se considerará como pago parcial pero no definitivo de los perjuicios ocasionados al municipio de Bello, pudiendo éste reclamar, por la vía judicial los perjuicios que excedan del monto de la cláusula penal.

12. IMPUESTOS

- **IMPUESTOS MUNICIPALES**

Los impuestos de la Ley que se generen por el presente contrato, deberán ser cancelados previa liquidación de la oficina de presupuesto y contabilidad con base en el valor del contrato a celebrar; los cuales se liquidaran según lo consagrado en el Acuerdo 020 de 2020 "por medio del cual se adopta la norma sustantiva aplicable a los tributos vigentes en el municipio de Bello", teniendo en cuenta el objeto del contrato, la naturaleza Jurídica de las partes y el valor del contrato.

- **IMPUESTOS NACIONALES.**

Se realizará el cobro de los mismos de acuerdo a la normativa vigente aplicable teniendo en cuenta el servicio objeto del contrato, la naturaleza jurídica de las partes y el valor del contrato.

13. SUPERVISIÓN.

De conformidad con lo establecido en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, se establece que el contrato que se derive del presente estudio será vigilado a través de un supervisor. La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto contratado.

La supervisión del contrato a suscribirse será ejercida por un **PROFESIONAL UNIVERSITARIO** de la Secretaría de Planeación o quien haga sus veces, el supervisor deberá verificar el cumplimiento del contrato, informar respecto a las demoras o incumplimiento de las obligaciones del contratista, certificar respecto al contratista como requisito previo para el pago del contrato; elaborar si hay lugar a ello, por el plazo del contrato, el acta de liquidación, verificar el pago de aportes a la seguridad social integral; elaborar un informe mensual de avance y cumplir con los demás deberes inherentes en atención a la propuesta presentada por el contratista la cual hará parte integra del contrato.

14. ESTUDIO DEL SECTOR.

ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR DE PRESTACION DE SERVICIOS.

14.1 ANÁLISIS DEL MERCADO.

14.1.1 Aspectos generales del mercado

Con el propósito de determinar los precios del mercado para la suscripción e implementación del servicio y licenciamiento del Sistema MapGIS-POT, para la homologación de la información referente al POT vigente y sus modificaciones, en el presente trámite precontractual, se solicitó propuesta y cotización a la empresa H&G CONSULTORES S.A.S., la cual tiene el registro de marca de MapGIS® a su nombre.

Por tratarse de una contratación directa, no es de aplicación la justificación de factores de selección, sin embargo el municipio de Bello verificara el cumplimiento de los requisitos que habilitan al contratista como único oferente en el mercado Nacional del servicio objeto de este contrato, así como el cumplimiento de los demás requisitos jurídicos, técnicos y logísticos, que lo habilitan para la suscripción del contrato.

14.1.2 **Aspectos Económicos del sector.**

Teniendo en cuenta, que los servicios que se pretenden contratar son prestados en forma exclusiva por la empresa H&G CONSULTORES S.A., quien es propietaria del registro de la marca mixta #MAPGIS", registro que tiene vigencia hasta el 2029 y asigna certificado de derecho de propiedad intelectual, así las cosas, atendiendo a que el objeto se refiere a un servicio tecnológico, prestado bajo unas condiciones estándar definidas por el prestador del servicio, para el presente proceso no son aplicables los lineamientos para pluralidad de oferentes.
Que la empresa H Y G CONSULTORES SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA, Sigla: H Y G CONSULTORES S.A.S. con NIT 900077810-5 y domicilio en la ciudad de Medellín y cuyo objeto social es *"1. La sociedad tiene por el objeto principal el análisis, diseño, desarrollo e implementación de sistemas de información. 2. La realización de todo acto civil, comercial y financiero lícito*, ha presentado una propuesta que se acoge a la necesidad que tiene la administración municipal certificando ser el distribuidor único autorizado para comercializar y dar soporte técnico a los productos y todos sus componentes de la marca MapGIS®, propiedad de HYG Consultores S.A.S. en el territorio colombiano; para lo cual aportó:

- Certificación de renovación de un signo distintivo expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio con los siguiente información:

  DATOS DEL SIGNO
  Marca (Mixta): MAPGIS
  Clase (s): 42
  Número de certificado: 388229
  Vigencia: 10 de agosto de 2029
  Expediente No: 09007923
  Caso No. SD2019/0048290
  Fecha de inscripción: 10 de junio de 2019
  TITULAR (ES) DEL SIGNO DISTINTIVO
  Nombre: H Y G CONSULTORES LTDA

- Certificado de Registro de Soporte Lógico-Software expedido de la Dirección Nacional de Derechos de Auto DNDA Libro - Tomo – Partida **13-100-254 del 23-**

Oct-2024 concede a H Y G Consultores, los derechos de autor sobre la siguiente obra:

2. DATOS DE LA OBRA
Título Original ACTUALIZACIÓN SOFTWARE MAPGIS Y MÓDULOS DE GESTIÓN INTEGRADOS
Año de Creación 2018 **País de Origen** COLOMBIA

3. DESCRICIPCIÓN DE LA OBRA
ESTE SOFTWARE TIENE COMO OBJETIVO PROCESAR DATOS, ALMACENAR, INTERPRETAR DATOS, GENERAR REPORTES, CONSULTAR, SIMBOLIZAR ELEMENTOS, GEORREFERENCIAR, INTERSECTAR POLIGONOS, TRAZAR RUTAS, GESTIONAR INTERFACES, PROYECTAR COORDENADAS, CREAR INTERFACES, ORGANIZAR DATOS, GESTIONAR ACCESOS, CONTROLAR SERVICIOS GEOGRÁFICOS Y CONSULTAR SERVICIOS GEOGRÁFICOS

Además presentó certificaciones de contratos suscritos con varios municipios de Antioquia a saber:

- Contrato de prestación de servicios con único oferente No DAP 122-2022 celebrado entre el municipio de Itagüí y H Y G Consultores S.A.S. , cuyo objeto fue efectuar la implementación del módulo para la gestión y seguimiento del Plan de Ordenamiento Territorial.

- Certificación de ejecución del contrato 048-2024 suscrito por la empresa H y G Consultores S.A.S. con el municipio de Rionegro, con el siguiente objeto: prestación de servicios de restauración y actualización de la plataforma MAPGIS y el módulo POT que soporta el portal geográfico MGEORIO del Municipio de Rionegro.
- Contrato de soporte y mantenimiento de mejoras y ajustes del licenciamiento para el Geoportal con vigencia igual o inferior a un año del municipio de Envigado (MAPGIS) para el año 2024
- Y los demás contratos que se encuentran registrados en el SECOP:

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación
	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	38564	Suscripción e implementación del módulo MapGIS-POT LADM, para la homologación de la información referente al POT vigente, en el marco de la revisión de mediano plazo del POT del Distrito Especial de M	Presentación de oferta	8/11/2024 3:25 PM (UTC -5 horas)
	MUNICIPIO DE ENVIGADO	ENV-07-09-1251-24	SOPORTE Y MANTENIMIENTO MEJORAS Y AJUSTES DEL LICENCIAMIENTO PARA EL GEOPORTAL CON VIGENCIA IGUAL O INFERIOR A UN AÑO DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO (MAPGIS). PARA EL AÑO 2024	Presentación de oferta	24/07/2024 10:17 AM (UTC -5 horas)
	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	37051	Adquirir la suscripción, soporte, mantenimiento y actualización para la Plataforma MapGIS 9.0	Presentación de oferta	8/03/2024 2:33 PM (UTC -5 horas)
	MUNICIPIO DE ITAGUI	DAP-CD-081-2024	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE INTEGRACIÓN DE MAPGIS, QUE FACILITEN EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL TERRITORIO EN EL MUNICIPIO DE ITAGUI	Presentación de oferta	29/02/2024 1:55 PM (UTC -5 horas)
	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	15504-	SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA MAPGIS PARA LA MEJORA DE LA FUNCIONALIDAD DE LOS PORTALES GEOGRÁFICOS Y ESTADÍSTICOS A CARGO DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACI	Presentación de oferta	7/12/2023 3:15 PM (UTC -5 horas)
	MUNICIPIO DE ENVIGADO	ENV-07-09-1042-23	SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL GEOPORTAL DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO (MAPGIS)	Presentación de oferta	20/06/2023 4:13 PM (UTC -5 horas)
	AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA	3036	ACTUALIZACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA LICENCIA DE MAPGIS Y DE LOS SISTEMAS	Presentación de oferta	3/05/2023 3:40 PM (UTC -5 horas)
	MUNICIPIO DE ITAGUI	DAP-CD-091-2023	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE INTEGRACIÓN DE MAPGIS, QUE FACILITEN EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL TERRITORIO EN EL MUNICIPIO DE ITAGUI.	Presentación de oferta	6/02/2023 3:00 PM (UTC -5 horas)
	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	14415	Potencializar la plataforma geográfica basada en MAPGIS.	Fase de ofertas	23/12/2022 9:54 AM (UTC -5 horas)
	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	33695	Suscripción de los servicios de soporte, mantenimiento y actualización para la Plataforma MapGIS 9.0 del Municipio de Medellin	Presentación de oferta	12/08/2022 8:38 AM (UTC -5 horas)
	MUNICIPIO DE ENVIGADO	ENV-07-09-0843-22	SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL GEOPORTAL DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO (MAPGIS).	Presentación de oferta	2/02/2022 8:38 PM (UTC -5 horas)
	MUNICIPIO DE ITAGUI	DAP-CD-116-2022	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE INTEGRACIÓN DE MAPGIS, QUE FACILITEN EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL TERRITORIO EN EL MUNICIPIO DE ITAGUI.	Fase de ofertas	28/01/2022 9:22 AM (UTC -5 horas)
	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	13094	13094_MapGis_HYGConsultores_2021	Presentación de oferta	26/11/2021 5:20 PM (UTC -5 horas)
	MUNICIPIO DE ENVIGADO	ENV-07-09-0979-21	SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL GEOPORTAL DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO (MAPGIS).	Presentación de oferta	8/07/2021 11:46 AM (UTC -5 horas)
	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	31214	Suscripción de los servicios de soporte, mantenimiento y actualización para la Plataforma MapGis 8.0 del Municipio de Medellin	Presentación de oferta	14/04/2021 11:28 AM (UTC -5 horas)
	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	29017	Suscripción de los servicios de soporte, mantenimiento y actualización para la Plataforma MapGis 6.0 del Municipio de Medellin	Presentación de oferta	26/03/2020 2:24 PM (UTC -5 horas)

Conforme a lo anterior, la empresa H Y G CONSULTORES S.A.S. , tiene una amplia experiencia en contratos con entidades públicas, relacionadas con los procesos de implementación del software MApGIS POT, del cual tiene la autoridad intelectual, proveedor de servicios para el mantenimiento de la plataforma geográfica del visor Mapas Medellín y sus módulos base, diseño y construcción de desarrollos geográficos a la medida y en la adaptación referente a los modelos extendidos del CatastroMultipropósito (modelo LADM_COL), articulados en su producto MAPGIS-POT®, como así lo evidencian las certificaciones con las cuales muestran la exclusividad, experticia, seriedad y conocimiento.

El presente análisis del sector económico constituye una herramienta para ayudar conjuntamente con los estudios de conveniencia para satisfacer las necesidades contractuales de la Administración Municipal.

Dado en Bello, a los 26 MAR 2025 de 2025.

JUAN DAVID CASAS
Secretario de Planeación
Alcaldía de Bello.

FRANCISCO JAVIER ECHEVERRI CARDENAS
Secretario de Hacienda
Alcaldía de Bello

Proyectó: Dora María Salazar Gutiérrez, Profesional Especializada
Revisó: Sol Beatriz Jaramillo Echeverri, Profesional Universitaria
Revisó: Luis Manuel Soto Ruiz, Profesional Universitario
Aprobó: Luz Leticia Tanqarife Cifuentes, Subsecretaria de Ordenamiento Territorial