



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
OFICINA DE
GESTIÓN DE
PROCEDIMIENTOS Y
SERVICIOS AL CIUDADANO

**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

En desarrollo de lo establecido en el Instrumento de Agregación de Demanda para la adquisición de Software por Catálogo que requieran las entidades estatales CCE-139-IAD-2020 # Proceso: CCE-116-IAD-2020.

TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

Instrumento de Agregación de Demanda

1. DEPENDENCIA o GERENCIA DEL PROYECTO QUE REQUIERE LA CONTRATACIÓN

Oficina de Tecnologías de la Información – Proceso EGTI

2. INFORMACIÓN BÁSICA DE INVERSIÓN QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN SOLICITADA

Plan de Desarrollo Distrital	6 - Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI
2.1. Propósito	5- Construir Bogotá-Región con Gobierno Abierto, transparente y ciudadanía consciente.
2.2. Logro	30 - Incrementar la efectividad de la Gestión Pública distrital y local.
2.3. Programa	56 Gestión pública efectiva.
2.4. Proyecto	7860 - Fortalecimiento de los componentes de TI para la transformación digital.
2.5. Registro BPID No. y Fecha	Inscrito 16-junio-2020, Registrado el 17-junio-2020 Versión 27 del 10-enero-2024
2.6. Código	O23011605560000007860

3. DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial está organizada como una Unidad Administrativa Especial del orden distrital del Sector Descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, adscrita a la Secretaría Distrital de Movilidad, y tiene por objeto *“programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar la rehabilitación y el mantenimiento periódico de la malla vial local, intermedia y rural; así como la atención inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones que dificulten la movilidad en el Distrito Capital.”*

En concordancia con lo anterior y al tenor del artículo 109 del Acuerdo Distrital 257 de 2006, modificado por el Art. 95 del Acuerdo Distrital 761 de 2020, la UAERMV tiene las siguientes funciones:

- a. *Programar, ejecutar y realizar el seguimiento a la programación e información de los planes y proyectos de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial intermedia, local y rural construidas y ejecutar las acciones de mantenimiento que se requieran para atender situaciones que dificulten la movilidad en la red vial de la ciudad.*
- b. *Suministrar la información para mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Malla Vial del Distrito Capital, con toda la información de las acciones que se ejecuten.*



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
OFICINA DE
GESTIÓN DE
PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA Y MOVILIDAD

**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

- c. *Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y Entidades del Distrito.*
- d. *Ejecutar las obras necesarias para el manejo del tráfico, el control de la velocidad, señalización horizontal y la seguridad vial, para obras de mantenimiento vial, cuando se le requiera.*
- e. *Ejecutar las acciones de adecuación y desarrollo de las obras necesarias para la circulación peatonal, rampas y andenes, alamedas, separadores viales, zonas peatonales, pasos peatonales seguros y tramos de ciclorrutas cuando se le requiera.*
- f. *Ejecutar las actividades de conservación de la infraestructura de acuerdo con las especificaciones técnicas y metodologías vigentes y su clasificación de acuerdo con el tipo de intervención y tratamiento requerido (intervenciones superficiales o profundas).*

Parágrafo 1. En el caso de las intervenciones para mejoramiento de la movilidad de la red vial arterial, éstas deberán ser planeadas y priorizadas de manera conjunta con el Instituto de Desarrollo Urbano.

Parágrafo 2. Las obras a las que hacen mención los literales c, d y e responderán a la priorización que haga la Secretaría Distrital de Movilidad y deberán cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por esta y/o por el Instituto de Desarrollo Urbano cuando no existan las especificaciones técnicas requeridas. Así mismo la Secretaría Distrital de Movilidad regulará lo pertinente frente a las características de los proyectos de acuerdo a la escala de intervención.

Parágrafo 3. La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial podrá suscribir convenios y contratos con otras Entidades públicas y empresas privadas para prestar las funciones contenidas en el presente artículo”.

Teniendo en cuenta que, en junio del 2020 fue aprobado el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024 “*Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI*”, donde se establece el propósito número 5 que busca Construir Bogotá-Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente, para lograr Incrementar la efectividad de la Gestión Pública distrital y local con el programa de Gestión pública efectiva y donde la UAERMV aporta al cumplimiento de la meta del plan de desarrollo, Aumentar en 5 puntos el Índice de Desempeño Institucional para las Entidades del Sector Movilidad, en el marco de las políticas de MIPG.

Por lo todo indicado, la UAERMV en cumplimiento de sus funciones y misión institucional, formuló la Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D del proyecto 7860 – “*Fortalecimiento de los componentes de TI para la transformación digital*”, cuyo objetivo es “*Fortalecer los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la UAERMV*”. El alcance de este objetivo se logrará a través de las siguientes metas del proyecto, 1. Aumentar en 50 puntos porcentuales el nivel de modernización de la infraestructura tecnológica de la UAERMV, 2. Realizar cuatro (4) actualizaciones del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI de la UAERMV y 3. Implementar cincuenta (50) funcionalidades en Cinco (5) de los sistemas de información de la UAERMV.

Uno de los componentes de este proyecto está corresponde a: materiales, relacionado con las adquisiciones y/o alquiler de protocolos, de software, arquitectura cloud, elementos que sean consumibles y que se requieran para cumplir con el objetivo central del proyecto de inversión. Esta contratación aporta a la meta Nro.1 Aumentar en 50 puntos porcentuales el nivel de modernización de la infraestructura tecnológica de la UAERMV.

El Sistema de Información Geográfico Misional y de Apoyo (SIGMA), propiedad de la UAERMV, es una solución tecnológica para realizar diagnósticos de las vías locales a través del levantamiento de información en terreno, programación de intervenciones y producción de mezclas, considerando la gestión ambiental y social en las intervenciones. Esto permite que todos los actores involucrados en las vías, como la UAERMV, el IDU, las



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ
CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN
DE ENTIDADES Y SERVICIOS

**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

alcaldías locales, la Secretaría de Movilidad y la Secretaría de Gobierno, tengan acceso a información en tiempo real, facilitando una gestión coordinada y articulada.

Para respaldar este sistema y calcular rutas óptimas sobre una red, así como la generación de mapas de densidades de fallas o baches mediante análisis espacial, es necesario incorporar extensiones denominadas Network Analyst (Analista de redes) y Spatial Analyst (Analista Espacial).

Los resultados de los análisis y mapas pueden publicarse en internet, permitiendo el acceso desde navegadores web en equipos de cómputo o aplicaciones en dispositivos móviles (Celulares y tablets). Esto no solo posibilita la visualización de los resultados del desempeño de la Entidad, sino también la combinación de esta información con otros datos disponibles para crear mapas adicionales que utilicen la información geográfica de nuevas formas.

La UAERMV actualmente dispone de licencias de ArcGIS for Desktop Standard utilizadas en equipos locales para la producción e impresión de mapas, publicados en la página de la entidad o enviados por correo. Estas licencias deben mantenerse durante el año 2024 para garantizar el derecho a soporte y actualizaciones, evitando que caigan en desuso. Estas licencias pueden aprovecharse para integrarse con otros elementos que utilice la UAERMV, permitiendo que el equipo de ingenieros de la entidad maximice su uso y contribuya eficazmente al intercambio de información con otras entidades y dentro de la organización.

Con la renovación de las licencias de ArcGIS, se cubren y gestionan los servicios de:

1. Transferencia de información con el IDU, la Secretaría de Movilidad, Catastro Distrital y otras entidades. Esto permitirá que estas instituciones consulten y editen las capas de información que cada entidad debe producir, siguiendo las directrices de la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital (IDECA), creada por el Concejo de Bogotá a través del Acuerdo Distrital 130 de 2004.
2. Publicación de mapas: Los mapas producidos por el SIG-UAERMV utilizarán la infraestructura de ArcGIS para su publicación y acceso a través de internet mediante dispositivos como celulares, tabletas o PC, denominada ArcGIS Online. Esta infraestructura permite utilizar las licencias actuales existentes en la UAERMV, además de las que se planea renovar con este proceso. Esto permitirá al personal de campo editar mapas y, por lo tanto, generar informes de sus actividades diarias basados en los mapas publicados por el grupo encargado del SIG-UAERMV.
3. Recolección de información de campo: Se llevará a cabo a través de ArcGIS Online mediante los mapas publicados en Internet. Esta información podrá ser recopilada desde cualquier dispositivo, ya sea celular, teléfono inteligente, tableta o computadora, utilizando datos celulares y estará disponible a través de internet en cualquier computadora de la UAERMV.
4. Tablero de control: Utilizando el sistema ArcGIS Online y el programa Operations Dashboard, incluido dentro de dicho sistema, se llevará a cabo un seguimiento de intervenciones, inspección de fallas y las cantidades de materiales y personal utilizadas en obra. Esto permitirá que la UAERMV programe de manera más precisa el tipo y la fecha de intervención en la malla vial local, y que el equipo directivo cuente con información en tiempo real sobre la situación de priorización, programación e intervenciones para la toma de decisiones.

Por lo anterior, resulta imperativo llevar a cabo y continuar con el soporte y la actualización de las licencias actualmente adquiridas por parte de la UAERMV. Esto se realiza con el propósito de:

1. Mantener en funcionamiento adecuado, cada uno de los programas misionales que requieren información geográfica.
2. Contar con el respaldo adecuado por parte de la empresa autorizada para abordar problemas que puedan surgir.
3. Minimizar los riesgos de fallas en la ejecución y/o desarrollo de los sistemas.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
CORPORACIÓN
AUTÓNOMA ESPECIAL DE
REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL

**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

4. Garantizar la calidad del servicio implementado de manera adecuada.
5. Asegurar que la Entidad cuente con las licencias adquiridas actualizadas.
6. Dado que este sistema es crucial y esencial para la misión de la entidad, es fundamental contar con el respaldo de la casa matriz para el funcionamiento adecuado de los servicios tanto a nivel interno como para la ciudadanía.
7. Motivado por el avance y desarrollo del proyecto.
8. Minimizar los riesgos de pérdida de información, almacenamiento y transmisión de datos al contar con el respaldo de la casa matriz para abordar problemas relacionados.

Finalmente, es importante destacar que la necesidad descrita se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones 2024 de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UAERMV.

4. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO SOLICITADO

4.1. Objeto del contrato: RENOVAR EL SOPORTE Y LA ACTUALIZACIÓN DE LAS LICENCIAS DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA PARA EL APLICATIVO SIGMA DE LA UAERMV.

4.2. Código clasificador de bienes y servicios UNSPSC

El objeto de este contrato está codificado en la clasificación que se describe a continuación:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
81101512	(81) Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(10) Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura	(15) Ingeniería Civil y Arquitectura	(12) Servicios de sistemas de información geográfica (SIG)
81111500	(81) Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(11) Servicios Informáticos	(15) Ingeniería de software o hardware	(00)
43231500	(43) Difusión de tecnología de información y Telecomunicaciones	(23) Software	(15) Software funcional específico de la empresa	(00)

4.3. Normativa aplicable, Autorizaciones, permisos y/o licencias requeridos para su ejecución

Aquellas contenidas en el Instrumento de Agregación de Demanda para la adquisición de Software por Catálogo que requieran las entidades estatales CCE-139-IAD-2020

4.4. Requerimientos y especificaciones mínimas

Las especificaciones técnicas y características del presente objeto contractual se encuentran relacionadas en el anexo técnico del proceso y en el Pliego de condiciones del Instrumento de Agregación de Demanda de Precios CCE-139-IAD-2020.

4.5. Plazo

El plazo de ejecución de la orden será de **UN (1) MES, por su parte, las licencias deberán tener una vigencia de DOCE (12) MESES,**

PARÁGRAFO: Es importante señalar que la iniciación de la presente contratación iniciará su ejecución el día



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
OFICINA DE
GESTIÓN DE CONTRATACIONES Y
SERVICIOS

**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

21 de febrero de 2024 a las 00: 00 horas.

Lo anterior, en cumplimiento del capítulo 11 de la guía del Instrumento de Agregación de Demanda CCE-139-IAD-2020 que establece:

“En los casos en los cuales la Entidad Compradora adquiere únicamente el licenciamiento de software como bien, y que no requiera de ningún soporte físico; serán entregados una vez se perfeccionen los requisitos de la Orden de Compra, aceptados por la Entidad Compradora y por el Proveedor para su entrega.”

4.6. Lugar de Ejecución y/o entrega

Para la ejecución de la orden de compra se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Cláusula 11 Lugar de entrega del Software por Catálogo, así mismo, se considerará para la entrega la necesidad establecida por la entidad así:

La orden de compra se ejecutará de manera virtual/presencial durante la vigencia de la licencia, dependiendo del requerimiento que se presenten durante la ejecución del contrato. En caso de requerir presencialidad el lugar de ejecución es en la ciudad de Bogotá D.C., en todas las sedes de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial ubicadas en:

- ✓ Sede Producción, Parque Minero Industrial “El Mochuelo”. Km 3 vía a Pasquilla.
- ✓ Sede Operativa, Calle 22d # 120-40 Fontibón.
- ✓ Sede Administrativa, Calle 26 No. 69-76, Edificio Elemento, Torre AIRE - piso 3

4.7. Presupuesto Oficial de la Contratación, Valor Estimado del Contrato y su Justificación.

El valor estimado por la entidad como **PRESUPUESTO** para adelantar el proceso es de **DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$200.000.000)** incluido IVA, impuestos, tasas, contribuciones y descuentos de carácter Distrital y Nacional, y costos directos o indirectos que la ejecución de la orden de compra conlleve, los cuales se cancelarán con recursos de la vigencia 2024.

El día 10 de enero del 2024 Esri Colombia proveedor exclusivo en productos ArcGIS remitió cotización en los siguientes términos:

“Estos precios son informativos y no vinculantes; los valores aquí establecidos aplican solo para la entidad a quien se dirige esta cotización informal y para transacciones realizadas a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano de Colombia Compra Eficiente; para sus procesos de compra no olvide consultar el catálogo de productos ArcGIS disponible en <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/agregacion-de-demanda-espec%C3%ADfica> , software por catálogo, catálogo de productos ArcGIS”. Gravámenes Adicionales del 3.6% Incluidos. Por un valor de 116.413.305 CIENTO DIECISÉIS MILLONES CUATROCIENTOS TRECE MIL TRESCIENTOS CINCO PESOS M/CTE.

El valor que presenten los proveedores en el evento de cotización deberá incluir IVA, y así mismo a la orden de compra que resulte del evento de cotización le aplica el gravamen adicional de estampillas correspondientes a UNIVERSIDAD DISTRITAL por el 1,10%, PROADULTO MAYOR por el 2,00% y PROCULTURA por el 0,50% para un total de Gravámenes adicionales a los que estaría sujeta la orden de compra del 3,60%.

De conformidad con lo establecido en el Instrumento de Agregación de Demanda CCE-139-IAD-2020 para la adquisición de Software por Catálogo, el Proveedor está obligado a entregar a las Entidades Compradoras el Software y Servicios adicionales al valor establecido en la Orden de Compra colocada, de acuerdo con la Cotización del Proveedor seleccionado.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
OFICINA DE
GESTIÓN DE
PROCEDIMIENTOS Y
SERVICIOS

**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

4.8. Forma y Requisitos de pago

La UAERMV gestionará el pago al proveedor de conformidad con lo establecido en la cláusula **10 Facturación y Pago** del instrumento de agregación de demanda para la adquisición de Software por Catálogo que requieran las entidades estatales CCE-139-IAD-2020.

4.9. Anticipo

N/A

4.10. Vigilancia y Supervisión y/o interventoría

En cumplimiento del párrafo primero del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, la orden de compra que se genere de en la operación secundaria no requiere contar con interventoría. Razón por la cual, la supervisión del contrato estará a cargo del jefe de Oficina de Tecnologías de la Información o del funcionario que directamente sea delegado por el ordenador del gasto, al momento de emitir la correspondiente orden de compra, quien deberá cumplir con las obligaciones descritas en la Ley y en el Manual de Interventoría y Supervisión vigente de la UAERMV, entre ellas las siguientes:

1. Realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato por parte del PROVEEDOR DEL ACUERDO.
2. Solicitar al PROVEEDOR DEL ACUERDO informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual.
3. Mantener informada a la Entidad de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.
4. Verificar que las garantías se encuentren vigentes por el término previsto contractualmente y mantener informada a la aseguradora de los requerimientos que se haga al PROVEEDOR DEL ACUERDO respecto de la garantía. (Si aplica).
5. Verificar el cumplimiento por parte del PROVEEDOR DEL ACUERDO de los requisitos exigidos para el pago

4.11. Persona responsable del proceso de contratación

Se designa como encargado del seguimiento al proceso de contratación hasta la designación de supervisor del contrato que se genere a partir del presente estudio previo, a la contratista Tiffany Briceth Wilches Morales, de la oficina de Tecnología de Información.

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN

La Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos" consagra en el Artículo 2° las siguientes modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, mínima cuantía el cual fue adicionado por el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011.

Dentro de la modalidad de selección abreviada, incluye como causal la siguiente:

"a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ
COLOMBIA

**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos” (negrilla y cursiva fuera de texto)

Que el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad", modificó el parágrafo 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y facultó al Gobierno nacional para establecer "(...) las condiciones bajo las cuales el uso de los acuerdos marco de precios se hará obligatorio, para todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.

Que para garantizar el cumplimiento de la citada disposición, se expidió el Decreto 310 del 25 de marzo de 2021 "Por el cual se reglamenta el artículo [41](#) de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos [2.2.1.2.1.2.7.](#) y [2.2.1.2.1.2.12.](#) del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.

Según el artículo 2.2.1.2.1.2.7., Del Decreto 1082 de 2015, el Acuerdo Marco de Precios se define como un contrato celebrado entre uno o más proveedores y Colombia Compra Eficiente, o quien haga sus veces, para la provisión a las Entidades Estatales de Bienes y Servicios de Características uniformes y de común y utilización, en la forma de plazo y condiciones establecidas en este.

A su vez al artículo 2.2.1.2.1.2.9. de la misma norma establece:

Utilización del Acuerdo Marco de Precios; Colombia Compra Eficiente debe publicar el catálogo para Acuerdos Marco de Precios, y la Entidad estatal en la etapa de planeación del proceso de contratación está obligada a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la entidad estatal pueda satisfacer la necesidad identificada.

Igualmente, revisados los Acuerdos Marco de Precios vigentes en la presente anualidad, la U.A.E.R.M.V. encuentra procedente adquirir la renovación del software requerido a través del Instrumento de Agregación de Demanda para la adquisición de Software por Catálogo que requieran las entidades estatales CCE-139-IAD. teniendo en cuenta que se encuentra vigente (artículo 2.2.1.2.1.2.9 del decreto 1082 de 2015) y la renovación, soporte y actualización del software se enmarca en los bienes y servicios de características técnicas.

6. REQUISITOS HABILITANTES Y CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Para la celebración del contrato que se pretende suscribir (Orden de compra), conforme a los argumentos que se han establecido en los presentes estudios previos, el Factor de Selección del contratista será el establecido en el Instrumento de Agregación de Demanda para la adquisición de Software por catálogo CCE-139-IAD-2020.

El procedimiento establecido para que la entidad adquiera las licencias ArcGIS, iniciará con una solicitud de cotización llamada Evento, se realizará a través de la página web de Colombia Compra Eficiente donde se



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
OFICINA DE
LICITACIONES Y CONTRATACIONES

**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: **15-02-2024**

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

establece, el bien solicitado por la entidad y las cantidades requeridas por la misma. Luego de la solicitud de cotización entregada mediante la plataforma por los diferentes proveedores que cumplen con todos los términos del Instrumento de Agregación de Demanda de Precios para licencias ArcGIS suscrito por Colombia Compra Eficiente, la entidad seleccionará el proveedor que cumpla todos los requisitos, condiciones y cotice el precio más bajo.

El Proveedor seleccionado está obligado a entregar a la entidad las licencias ArcGIS al valor estipulado en la Orden de Compra colocada de acuerdo con la cotización, en los tiempos establecidos en la Guía de compra.

Es así como, la entidad deberá dar aplicación a lo establecido en el Instrumento de Agregación de demanda, en la Cláusula 6. Obligaciones de las entidades compradoras durante la operación secundaria, así.

Las Entidades Compradoras deben cumplir las condiciones y los pasos descritos a continuación: Verificar que el Instrumento de Agregación de Demanda satisface su necesidad.

6.1. Solicitar una Cotización a los Proveedores que brinden el Software requerido.

6.2. Realizar la conversión de los valores del Software disponibles en dólares americanos en el Catálogo a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) en los términos descritos en la Cláusula 8 el formato de solicitud de cotización y en la guía de compra.

6.3. La Entidad Compradora debe tener en cuenta que el plazo del Evento de Cotización cuenta desde el día hábil siguiente en el que se realiza la Cotización hasta las 5:00 pm en el que se cumplen los diez (10) días hábiles.

6.4. Antes de colocar la Orden de Compra, la Entidad Compradora podrá solicitar aclaraciones al Proveedor que haya presentado una Cotización artificialmente baja cuando, a criterio de la Entidad Compradora, el precio no pareciera suficiente para garantizar una correcta ejecución de la Orden de Compra. Las herramientas para identificar Cotizaciones que pueden ser artificialmente bajas, pueden ser consultadas en la "Guía para el manejo de Ofertas artificialmente bajas en Proceso de Contratación" expedida por Colombia Compra Eficiente; de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015.

6.5. Cuando la entidad requiera adquirir licenciamiento, en la solicitud de cotización la Entidad Compradora deberá incluir los datos del ordenador de gasto, supervisor o persona encargada de realizar la descarga de los licenciamientos a adquirir

6.6. Seleccionar al Proveedor que cotiza con el menor precio para el Software que pretende adquirir.

6.7. La Cotización estará vigente por el término de treinta (30) días calendario contados a partir de la finalización de la Solicitud de Cotización en la Tienda Virtual del Estado Colombiano. Vencido este plazo, si la Entidad Compradora no ha colocado la Orden de Compra deberá crear una nueva Solicitud de Cotización en la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

6.8. Colocar la Orden de Compra y aprobar las garantías indicadas en el Instrumento de Agregación de Demanda.

6.9. Verificar la entrega a satisfacción del Software (licencia, aplicativos, soporte, etc.) en adecuado funcionamiento y sin inconvenientes de aplicación y pagar el valor correspondiente.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ
CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN
DE ENTIDADES PÚBLICAS

**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

6.10. Diligenciar el formulario de estudios previos en la Tienda Virtual del Estado Colombiano y generar una solicitud de Orden de Compra sobre la Cotización del Proveedor que haya cotizado el menor precio total para la adquisición de Software por catálogo

6.11. Verificar que el Proveedor que presentó la Cotización con el precio más bajo para el Software seleccionado no esté incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad constitucional ni legal, para ello la Entidad Compradora deberá verificar antecedentes judiciales, disciplinarios, fiscales, contravenciones y RUES.

6.12. La Entidad Compradora debe colocar la Orden de Compra dentro de los cinco (5) días calendario, siguientes a la fecha de vencimiento de la Solicitud de Cotización y seleccionar al Proveedor que cotiza con el menor precio total el Software y servicios solicitados. Las Órdenes de Compra pueden tener un término de duración que supere el del Instrumento de Agregación de Demanda siempre que el plazo adicional sea igual o menor a (6) seis meses y que el Proveedor haya ampliado la vigencia de la garantía de cumplimiento por el término de ejecución de la Orden de Compra y un (1) año más y el valor de conformidad con lo establecido en la Cláusula 18 del presente documento. En caso de que una Entidad Estatal solicite al Proveedor Software con un plazo adicional a la vigencia del Instrumento de Agregación de Demanda, todas las condiciones establecidas en el Instrumento de Agregación de Demanda se extenderán hasta la fecha de vencimiento de la Orden de Compra.

6.13. En los casos en los cuales el Proveedor cotiza el Software por Catálogo, deberá realizarlo en los términos establecidos en la Orden de Compra; posteriormente facturar el valor correspondiente y recibe el pago de los bienes y/o servicios prestados según sea el caso.

6.14. Si la Entidad requiere hacer una inclusión de Software por Catálogo de productos que no fueron contemplados inicialmente, podrá modificar la orden de compra buscando siempre que tal modificación satisfaga las necesidades de la Entidad y atendiendo a las labores de planeación.

6.15. El ordenador del gasto de la Entidad Compradora debe aceptar o rechazar la solicitud de Orden de Compra y la aceptación constituye la Orden de Compra. La Orden de Compra debe incluir todos los productos de Software por catálogo y servicios especificados en la Solicitud de Cotización. De lo contrario la Entidad Compradora deberá cancelar el evento con la justificación correspondiente, desestimar las Cotizaciones recibidas e iniciar nuevamente la Solicitud de Cotización en los términos previstos en la presente Cláusula, incluyendo exclusivamente los artículos a contratar. La aceptación de la solicitud de la Orden de Compra por el ordenador del gasto de la Entidad Compradora constituye la Orden de Compra. Una vez seleccionada la Oferta más económica, la Entidad Compradora debe proceder a expedir con la Orden de Compra el respectivo registro presupuestal.

6.16. El supervisor de la Orden de Compra debe verificar: (i) Que los productos de Software y servicios cumplen con las especificaciones técnicas definidas en el catálogo (ii) Solicitar al Proveedor adjudicado allegar la garantías de cumplimiento que respaldaran las obligaciones derivadas de la Orden de Compra de conformidad con lo establecido en la Cláusula 18 (iii) tramitar ante el área competente de la Entidad Compradora la aprobación de las garantías allegadas por el Proveedor para el inicio de la ejecución de la Orden de Compra; dicha aprobación deberá ser realizada por la Entidad Compradora dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de la garantía de cumplimiento; (iv) verificar que el Proveedor cumpla a satisfacción con lo solicitado por la Entidad Compradora y lo establecido en la Ley o declarar los incumplimientos respectivos; (v) Establecer los requisitos de inicio de ejecución de la orden de compra bien sea de manera inmediata, o con la suscripción de un acta de inicio (vi) una vez terminada la vigencia de la Orden de Compra, el supervisor deberá finalizar y liquidar la Orden de Compra en la Tienda Virtual del Estado Colombiano; y (vii) todas las demás actividades que deriven de la ejecución de la Orden de Compra.

6.17. Adelantar las acciones que procedan en caso de incumplimiento.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ
D.C.

**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: **15-02-2024**

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

6.18. Pagar en los términos y condiciones establecidos en la Cláusula 10.

6.19. Liquidar la orden de compra cuando se requiera.

A continuación, se describen los proveedores del acuerdo:

(i) Axentria Consulting Group S.A.S.; (ii) Business Support S.A.S, (iii) Colsof S.A.; (iv) Soluciones en Redes y Sistemas S.A.S; (v) Digital Ware S.A.S; (vi) Euphorianet S.A.S; (vii) Global Technology Services GTS S.A.; (viii) ITO Software S.A.S; (ix) Pointmind S.A.S.; (x) Softmanagement S.A.; (xi) Tech and Knowledge S.A.S; (xii) Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP.; (xiii) Sauco Technologies S.A.S.; (xiv) Información Localizada S.A.S.; (xv) Comware S.A. (xvi) Controles Empresariales S.A.S. (xvii) Dacartec International Services Andina S.A.S. (xviii) E&C Ingenieros S.A.S. (xix) OCP Tech Colombia S.A.S. (xx) UT SOFT IG3, (xxi) It Crowd S.A.S. (xxii) Branch Of Microsoft Colombia Inc, (xxiii) Soluciones Orión Sucursal Colombia (xxiv) Servicios Especializados De Tecnología E Informática "SETI" S.A.S.;(xxv) Soain Software Associates S.A.S.; (xxvi) UT Softlinebex2020 (xxvii) Alfapeople Andino S.A.S. (xxviii) Businessmind Colombia S.A. (xxix) Eforcers S.A. (xxx) Esri Colombia S.A.S. (xxxi) Unión Temporal Nimbit (xxxii) Hitss Colombia S.A.S. (xxxiii) Oracle Colombia Limitada (xxxiv) Unión Temporal Dell EMC (xxxv) Procalculo Prosis S.A.S (xxxvi) Macro Proyectos S.A.S. (xxxvii) Unión Temporal Aplicaciones Eficientes (xxxviii) Synersis S.A.S. (xxxix) Nexura Internacional S.A.S (xl) MCO Global S.A.S (xli) Infomedia Service S.A. (xlii) UT Bipass (xliii) Ona Systems S.A.S (xliv) Carvajal Tecnología y Servicios S.A.S (xlv) Pensemos S.A. (xlvi) CCD Ingenieros Asociados LTDA (xlvii) Vector ITC LTDA (xlviii) Data & Service LTDA (xlix) ADA S.A. (L) Infraestructura Virtual S.A.S (Li) Marketing y Espacios S.A.S (Lii) HR Solutions S.A.S (Liii) Nuva S.A.S. (Liv) Ikusi Redes Colombia SAS (Lv) DB System LTDA (Lvi) Creangel LTDA (Lvii) SG-Skannia Technology S.A.S.

7. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Considerando que la orden de compra derivada del Instrumento de Agregación de Demanda para la adquisición de Software por catálogo CCE-139-IAD-2020, celebrado por la Agencia Nacional de Contratación Colombiana Compra Eficiente, resulta ser la opción más favorable.

La Entidad garantizando la selección objetiva del respectivo proveedor según las condiciones de dicho Instrumento, se tiene como análisis de riesgo y forma de mitigarlos los estipulados en los estudios y documentos previos del acuerdo Marco Precios para la adquisición de Software por catálogo CCE-139-IAD-2020, teniendo en cuenta la Cláusula 19 "Declaratoria de incumplimiento", Cláusula 20 " Multas y Sanciones, Clausula 21 "Cláusula Penal", Cláusula 22 "Conflicto de Interés", Clausula 23 "Independencia de los Proveedores", Clausula 25 "Indemnidad" y Cláusula 26 Caso fortuito y fuerza mayor".

8. GARANTÍAS EXIGIBLES AL CONTRATISTA

De conformidad con el Instrumento de Agregación de Demanda para la adquisición de Software por catálogo CCE-139-IAD-2020, Clausula 18 – "Garantía de cumplimiento", Los Proveedores deben constituir una garantía de cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra a favor de la Entidad Compradora, por el valor, amparos y vigencia establecidos en la Tabla 2.

El valor de los amparos de la garantía de cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor de la Orden de Compra.



**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: **15-02-2024**

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	15% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Calidad de los Bienes	20% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y un (1) año más
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y (3) tres años más

Fuente: Colombia Compra Eficiente

La vigencia de la garantía y sus amparos debe iniciar desde la colocación de la Orden de Compra.

Los Proveedores deberán ampliar la garantía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en la que la Orden de Compra sea modificada, adicionada y/o prorrogada. La vigencia de la garantía debe ser ampliada por los plazos señalados en la tabla anterior. En todo caso de conformidad al Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.

La Entidad Compradora deberá aprobar la garantía de cumplimiento correspondiente a la orden de compra, de conformidad con las disposiciones establecidas en el manual de supervisión y de contratación de cada entidad.

9. ANEXOS

Documentos técnicos o de soporte:

1. Instrumento de Agregación de Demanda para la adquisición de Software por Catálogo que requieran las entidades estatales CCE-139-IAD-2020.
2. Modificación y prórroga del Instrumento de Agregación de Demanda CCE-139-IAD-2020
3. Guía para comprar en la tienda virtual del estado colombiano (tvec) a través del instrumento de agregación de demanda software por catálogo CCE-139-IAD-2020.
4. Estudio del Sector
5. Ficha técnica

10. RESPONSABLES

Responsable de la Dependencia generadora de la necesidad:	FIRMA:
NOMBRE: GLORIA MENDEZ RUIZ CARGO: Jefe Oficina De Tecnologías De La Información	
Profesional que proyecta:	FIRMA:
NOMBRE: FERNANDO IVAN CAMARGO SARMIENTO CARGO: Contratista, Oficina De Tecnologías De La Información	
Profesional de la Gerencia de Contratación que acompaña el proceso - (cuando aplique):-	FIRMA:
NOMBRE: JENNY MARCELA RODRÍGUEZ CERERO CARGO: Abogada Contratista – Gerencia de Contratación	
*Ordenador del gasto:	FIRMA:



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
OFICINA DE
TRANSACCIONES Y
SERVICIOS AL CIUDADANO

**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA
ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

20241140044233

Radicado: **20241140044233**

Fecha: **15-02-2024**

CÓDIGO: GCON-FM-055

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO DE 2023

NOMBRE: GLORIA MENDEZ RUIZ

CARGO: Jefe Oficina De Tecnologías De La Información



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad de Mantenimiento Vial

**FORMATO DE FORMULACIÓN DE ESTUDIO DEL
SECTOR**



Radicado: **20241140044253**
Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-022

VERSIÓN:4

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE 2021

DATOS DE LA DEPENDENCIA SOLICITANTE

DEPENDENCIA/PROCESO SOLICITANTE: Oficina de Tecnologías de la Información – Proceso EGTI
FECHA DE SOLICITUD: Febrero del 2024

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE DEPENDENCIA/PROCESO: Gloria Mendez Ruiz
TELÉFONO: (601) 3779555

CORREO INSTITUCIONAL DE CONTACTO: Gloria.Mendez@umv.gov.co

FECHA ESTIMADA DE APERTURA DEL PROCESO DEFINIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES:
Febrero del 2024

FUENTE DE LOS RECURSOS	FUNCIONAMIENTO	
	INVERSIÓN	

ÍTEM PLAN DE ADQUISICIONES: 1

RUBRO PRESUPUESTAL QUE AMPARA LA CONTRATACIÓN: O2301160556000007860
Fortalecimiento de los componentes de TI para la transformación digital

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

OBJETO A CONTRATAR (SERÁ EL MISMO PARA TODO EL PROCESO CONTRACTUAL):
RENOVAR EL SOPORTE Y LA ACTUALIZACIÓN DE LAS LICENCIAS DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA PARA EL APLICATIVO SIGMA DE LA UAERMV.

PRESUPUESTO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES PARA LA NECESIDAD:
DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$200.000.000)

PLAZO DEFINIDO PARA EL PROCESO CONTRACTUAL:

Plazo para la entrega: UN (1) MES

Vigencia de las licencias: DOCE (12) MESES

JUSTIFICACIÓN:

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial está organizada como una Unidad Administrativa Especial del orden distrital del Sector Descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, adscrita a la Secretaría Distrital de Movilidad, y tiene por objeto *“programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar la rehabilitación y el mantenimiento periódico de la malla vial local, intermedia y rural; así como la atención inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones que dificulten la movilidad en el Distrito Capital.”*

En concordancia con lo anterior y al tenor del artículo 109 del Acuerdo Distrital 257 de 2006, modificado por el Art. 95 del Acuerdo Distrital 761 de 2020, la UAERMV tiene las siguientes funciones:

- Programar, ejecutar y realizar el seguimiento a la programación e información de los planes y proyectos de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial intermedia, local y rural construidas y ejecutar las acciones de mantenimiento que se requieran para atender situaciones que dificulten la movilidad en la red vial de la ciudad.*
- Suministrar la información para mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Malla Vial del Distrito Capital, con toda la información de las acciones que se ejecuten.*
- Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y Entidades del Distrito.*
- Ejecutar las obras necesarias para el manejo del tráfico, el control de la velocidad, señalización horizontal y la seguridad vial, para obras de mantenimiento vial, cuando se le requiera.*
- Ejecutar las acciones de adecuación y desarrollo de las obras necesarias para la circulación peatonal, rampas y andenes, alamedas, separadores viales, zonas peatonales, pasos peatonales*



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad de Mantenimiento Vial

FORMATO DE FORMULACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR



Radicado: 20241140044253
Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-022

VERSIÓN:4

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE 2021

seguros y tramos de ciclorrutas cuando se le requiera.

- f. *Ejecutar las actividades de conservación de la infraestructura de acuerdo con las especificaciones técnicas y metodologías vigentes y su clasificación de acuerdo con el tipo de intervención y tratamiento requerido (intervenciones superficiales o profundas).*

Parágrafo 1. En el caso de las intervenciones para mejoramiento de la movilidad de la red vial arterial, éstas deberán ser planeadas y priorizadas de manera conjunta con el Instituto de Desarrollo Urbano.

Parágrafo 2. Las obras a las que hacen mención los literales c, d y e responderán a la priorización que haga la Secretaría Distrital de Movilidad y deberán cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por esta y/o por el Instituto de Desarrollo Urbano cuando no existan las especificaciones técnicas requeridas. Así mismo la Secretaría Distrital de Movilidad regulará lo pertinente frente a las características de los proyectos de acuerdo a la escala de intervención.

Parágrafo 3. La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial podrá suscribir convenios y contratos con otras Entidades públicas y empresas privadas para prestar las funciones contenidas en el presente artículo”.

Teniendo en cuenta que, en junio del 2020 fue aprobado el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024 “Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”, donde se establece el propósito número 5 que busca Construir Bogotá-Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente, para lograr Incrementar la efectividad de la Gestión Pública distrital y local con el programa de Gestión pública efectiva y donde la UAERMV aporta al cumplimiento de la meta del plan de desarrollo, Aumentar en 5 puntos el Índice de Desempeño Institucional para las Entidades del Sector Movilidad, en el marco de las políticas de MIPG.

Por lo todo indicado, la UAERMV en cumplimiento de sus funciones y misión institucional, formuló la Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D del proyecto 7860 – “Fortalecimiento de los componentes de TI para la transformación digital”, cuyo objetivo es “Fortalecer los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la UAERMV”. El alcance de este objetivo se logrará a través de las siguientes metas del proyecto, 1. Aumentar en 50 puntos porcentuales el nivel de modernización de la infraestructura tecnológica de la UAERMV, 2. Realizar cuatro (4) actualizaciones del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI de la UAERMV y 3. Implementar cincuenta (50) funcionalidades en Cinco (5) de los sistemas de información de la UAERMV.

Uno de los componentes de este proyecto está corresponde a: materiales, relacionado con las adquisiciones y/o alquiler de protocolos, de software, arquitectura cloud, elementos que sean consumibles y que se requieran para cumplir con el objetivo central del proyecto de inversión. Esta contratación aporta a la meta Nro.1 Aumentar en 50 puntos porcentuales el nivel de modernización de la infraestructura tecnológica de la UAERMV.

El Sistema de Información Geográfico Misional y de Apoyo (SIGMA), propiedad de la UAERMV, es una solución tecnológica para realizar diagnósticos de las vías locales a través del levantamiento de información en terreno, programación de intervenciones y producción de mezclas, considerando la gestión ambiental y social en las intervenciones. Esto permite que todos los actores involucrados en las vías, como la UAERMV, el IDU, las alcaldías locales, la Secretaría de Movilidad y la Secretaría de Gobierno, tengan acceso a información en tiempo real, facilitando una gestión coordinada y articulada.

Para respaldar este sistema y calcular rutas óptimas sobre una red, así como la generación de mapas de



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad de Mantenimiento Vial

FORMATO DE FORMULACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR



Radicado: **20241140044253**
Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-022

VERSIÓN:4

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE 2021

densidades de fallas o baches mediante análisis espacial, es necesario incorporar extensiones denominadas Network Analyst (Analista de redes) y Spatial Analyst (Analista Espacial).

Los resultados de los análisis y mapas pueden publicarse en internet, permitiendo el acceso desde navegadores web en equipos de cómputo o aplicaciones en dispositivos móviles (Celulares y tablets). Esto no solo posibilita la visualización de los resultados del desempeño de la Entidad, sino también la combinación de esta información con otros datos disponibles para crear mapas adicionales que utilicen la información geográfica de nuevas formas.

La UAERMV actualmente dispone de licencias de ArcGIS for Desktop Standard utilizadas en equipos locales para la producción e impresión de mapas, publicados en la página de la entidad o enviados por correo. Estas licencias deben mantenerse durante el año 2024 para garantizar el derecho a soporte y actualizaciones, evitando que caigan en desuso. Estas licencias pueden aprovecharse para integrarse con otros elementos que utilice la UAERMV, permitiendo que el equipo de ingenieros de la entidad maximice su uso y contribuya eficazmente al intercambio de información con otras entidades y dentro de la organización.

Con la renovación de las licencias de ArcGIS, se cubren y gestionan los servicios de:

1. Transferencia de información con el IDU, la Secretaría de Movilidad, Catastro Distrital y otras entidades. Esto permitirá que estas instituciones consulten y editen las capas de información que cada entidad debe producir, siguiendo las directrices de la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital (IDECA), creada por el Concejo de Bogotá a través del Acuerdo Distrital 130 de 2004.
2. Publicación de mapas: Los mapas producidos por el SIG-UAERMV utilizarán la infraestructura de ArcGIS para su publicación y acceso a través de internet mediante dispositivos como celulares, tabletas o PC, denominada ArcGIS Online. Esta infraestructura permite utilizar las licencias actuales existentes en la UAERMV, además de las que se planea renovar con este proceso. Esto permitirá al personal de campo editar mapas y, por lo tanto, generar informes de sus actividades diarias basados en los mapas publicados por el grupo encargado del SIG-UAERMV.
3. Recolección de información de campo: Se llevará a cabo a través de ArcGIS Online mediante los mapas publicados en Internet. Esta información podrá ser recopilada desde cualquier dispositivo, ya sea celular, teléfono inteligente, tableta o computadora, utilizando datos celulares y estará disponible a través de internet en cualquier computadora de la UAERMV.
4. Tablero de control: Utilizando el sistema ArcGIS Online y el programa Operations Dashboard, incluido dentro de dicho sistema, se llevará a cabo un seguimiento de intervenciones, inspección de fallas y las cantidades de materiales y personal utilizadas en obra. Esto permitirá que la UAERMV programe de manera más precisa el tipo y la fecha de intervención en la malla vial local, y que el equipo directivo cuente con información en tiempo real sobre la situación de priorización, programación e intervenciones para la toma de decisiones.

Por lo anterior, resulta imperativo llevar a cabo y continuar con el soporte y la actualización de las licencias actualmente adquiridas por parte de la UAERMV. Esto se realiza con el propósito de:

1. Mantener en funcionamiento adecuado, cada uno de los programas misionales que requieren información geográfica.
2. Contar con el respaldo adecuado por parte de la empresa autorizada para abordar problemas que puedan surgir.
3. Minimizar los riesgos de fallas en la ejecución y/o desarrollo de los sistemas.
4. Garantizar la calidad del servicio implementado de manera adecuada.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad de Mantenimiento Vial

**FORMATO DE FORMULACIÓN DE ESTUDIO DEL
SECTOR**



Radicado: **20241140044253**
Fecha: 15-02-2024

CÓDIGO: GCON-FM-022

VERSIÓN:4

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE 2021

5. Asegurar que la Entidad cuente con las licencias adquiridas actualizadas.
6. Dado que este sistema es crucial y esencial para la misión de la entidad, es fundamental contar con el respaldo de la casa matriz para el funcionamiento adecuado de los servicios tanto a nivel interno como para la ciudadanía.
7. Motivado por el avance y desarrollo del proyecto.
8. Minimizar los riesgos de pérdida de información, almacenamiento y transmisión de datos al contar con el respaldo de la casa matriz para abordar problemas relacionados.

Finalmente, es importante destacar que la necesidad descrita se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones 2024 de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UAERMV.

LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA:

El contrato se ejecutará de manera virtual/presencial dependiendo del requerimiento que se presenten durante la ejecución del contrato. En caso de requerir presencialidad el lugar de ejecución es en la ciudad de Bogotá D.C., en todas las sedes de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial ubicadas en:

- ✓ Sede Producción, Parque Minero Industrial “El Mochuelo”. Km 3 vía a Pasquilla.
- ✓ Sede Operativa, Calle 22d # 120-40 Fontibón.
- ✓ Sede Administrativa, Calle 26 No. 69-76, Edificio Elemento, Torre AIRE - piso 3

CÓDIGOS UNSPSC



Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Productos
81101512	(81) Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(10) Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura	(15) Ingeniería Civil y Arquitectura	(12) Servicios de sistemas de información geográfica (SIG)
81111500	(81) Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(11) Servicios Informáticos	(15) Ingeniería de software o hardware	(00)
43231500	(43) Difusión de tecnología de información y Telecomunicaciones	(23) Software	(15) Software funcional específico de la empresa	(00)

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA NECESIDAD (Si aplica)

ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM	* SOPORTES.
1	1	Licencia	ArcGIS Desktop Advanced Concurrent Use Primary actualización	Ver ficha técnica
2	1	Licencia	ArcGIS Desktop Standard Concurrent Use Primary actualización	Ver ficha técnica
3	6	Licencia	ArcGIS Desktop Standard Concurrent Use Secondary actualización	Ver ficha técnica
4	1	Licencia	ArcGIS Network Analyst for Desktop Concurrent Use Primary actualización	Ver ficha técnica
5	1	Licencia	ArcGIS Spatial Analyst for Desktop Concurrent Use Primary actualización	Ver ficha técnica
6	1	Licencia	ArcGIS Enterprise Standard Up to Four Cores actualización	Ver ficha técnica
7	96	Licencias/mes	ArcGIS Online Creator Annual Subscription	Ver ficha técnica

OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA TENER EN CUENTA:

Datos del acuerdo marco: <https://colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/tecnologia/>

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad de Mantenimiento Vial	FORMATO DE FORMULACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR	 Radicado: 20241140044253 Fecha: 15-02-2024
	CÓDIGO: GCON-FM-022	VERSIÓN:4
	FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE 2021	

software-por-catalogo.	
NORMATIVIDAD REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y/O LEGALES:	
Datos del acuerdo marco: https://colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/tecnologia/software-por-catalogo	
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LA ENTREGA:	
Ver ficha técnica.	
OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES	
Por favor tomar en cuenta que el acuerdo marco tiene como fecha máxima para colocar órdenes de compra: 31/03/2024.	
QUIEN LO ELABORA:	QUIEN LO APRUEBA:

<i>(firma)</i> NOMBRE: FERNANDO IVAN CAMARGO SARMIENTO CARGO: Contratista Oficina de Tecnologías de la Información	<i>(firma)</i> NOMBRE: GLORIA MENDEZ RUIZ CARGO: Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Proyectó: RODRIGO ACOSTA URREGO – ESPECIALISTA GIS/CONTRATISTA

* Para la Columna Soportes: Señalar sí requiere licencias, normatividad técnica. Conceptos previos, ejemplo, cuando se trata de objetos relacionados con gestión documental o archivo; concepto de Planeación; cuando se trata de sistemas de información y los demás que se requieran de conformidad a las características del objeto a contratar.

Documento 20241140044253 firmado electrónicamente por:	
GLORIA MÉNDEZ RUÍZ	Jefe de Oficina OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN gloria.mendez@umv.gov.co Fecha firma: 15-02-2024 15:21:53
FERNANDO IVÁN CAMARGO SARMIENTO	Contratista OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN fernando.camargo@umv.gov.co Fecha firma: 15-02-2024 15:23:20
Revisó:	TIFANNY BRICETH WILCHES MORALES - Contratista - OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - tiffany.wilches@umv.gov.co
 7c56b144936e5c71ef0f02aeb0b1784dea88c575b8879118e9d25832567f9113 Código de Verificación CV: cd197 Comprobar desde: https://www.umv.gov.co/portal/verificar/	



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

ESTUDIO DE SECTOR UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL

ESTUDIO: “RENOVAR EL SOPORTE Y LA ACTUALIZACIÓN DE LAS LICENCIAS DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA PARA EL APLICATIVO SIGMA DE LA UAERMV”

PARA LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN QUE SE DESARROLLARÁN EN LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL DURANTE LA VIGENCIA DE 2024

FEBRERO DE 2024

Calle 26 No. 69-76 Edificio Elemento Torre Aire, Piso 3 Bogotá D.C.

C.P. 111071 PBX:(+57) 601-3779555 - Información: Línea 195
Sede Operativa - Atención al Ciudadano: Calle 22D No. 120-40

www.umv.gov.co

GCON-FM-028

Página 1 de 32



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

CONTENIDO DEL ESTUDIO DE SECTOR

INTRODUCCIÓN

- 1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD**
- 2. ASPECTOS GENERALES**
 - a. Aspectos de Tipo Económico
 - b. Aspectos de Tipo Técnico
 - c. Aspectos de Tipo Regulatorio
- 3. ANÁLISIS DE LA OFERTA**
 - a. Reseña del Sector
 - b. Posibles Proveedores
- 4. ANALISIS DE LA DEMANDA**
 - a. Adquisiciones Propias de la Entidad
 - b. Adquisiciones Otras Entidades
- 5. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES**
 - a. Recomendaciones para requisitos de tipo financiero
 - b. Recomendaciones para requisitos de tipo técnico
 - c. Otros
- 6. FUENTES DE INFORMACIÓN**
 - a. Fuentes de Información Primaria
 - b. Fuentes de Información Secundaria
- 7. ANEXOS**
 - a. **Anexo 1: Cuadro de Necesidades de la UAERMV**
 - b. **Anexo 2: Formato de Justificación de compra**
 - c. **Anexo 3: Certificación del proveedor único distribuidor**
 - d. **Anexo 6: Cotización Obtenida**
 - e.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN:

APROBÓ:	(Firma)
	NOMBRE: GLORIA MENDEZ RUIZ
	Jefe de Tecnologías de Información
REVISÓ:	(Firma)
	NOMBRE: JENNY MARCELA RODRÍGUEZ CERERO
	CARGO: Abogada Contratista – Gerencia de Contratación
REVISIÓ:	(Firma)
	NOMBRE: ANGELICA MARIA JAIMES POBLADOR
	CARGO: CONTRATISTA – Gerencia de Contratación
PROYECTÓ:	(Firma)
	NOMBRE: CLARA DASÍY BERMÚDEZ FORERO
	CARGO: CONTRATISTA Gerencia de Contratación



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

INTRODUCCIÓN

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y del análisis del riesgo. El objetivo del presente estudio es de conocer el sector para identificar las oportunidades disponibles en el mercado para atender la necesidad de la Entidad Estatal.

Para el presente estudio se incorpora el modelo de abastecimiento estratégico, que incorpora herramientas metodológicas diseñadas para apoyar a las entidades del Estado Colombiano en la identificación de oportunidades para la generación de valor y adoptar prácticas que permitan que el proceso de compra realizado por las entidades se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y valor por dinero.

De otra parte, el presente proceso corresponde a un Acuerdo Marco de Precios, que permite fijar las condiciones de oferta para la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y no uniformes de común utilización a las entidades estatales durante un período de tiempo determinado, en la forma, plazo y condiciones de entrega, calidad y garantía establecidas en el mismo. En este sentido, la selección de proveedores como consecuencia de la realización de un Acuerdo Marco de Precios les dará a las entidades estatales que suscriban el acuerdo, la posibilidad de adquirir los bienes y servicios ofrecidos mediante órdenes de compra directa.¹


1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial está organizada como una Unidad Administrativa Especial del orden distrital del Sector Descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, adscrita a la Secretaría Distrital de Movilidad, y tiene por objeto “Programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar la rehabilitación y el mantenimiento periódico de la malla vial local, intermedia y rural; así como la atención inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones que dificulten la movilidad en el Distrito Capital.”.

En concordancia con lo anterior y al tenor del artículo 109 del Acuerdo Distrital 257 de 2006, modificado por el Art. 95 del Acuerdo Distrital 761 de 2020, la UAERMV tiene las siguientes funciones:

a. Programar, ejecutar y realizar el seguimiento a la programación e información de los planes y proyectos de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial intermedia, local y rural construidas y ejecutar las acciones de mantenimiento que se requieran para atender situaciones que dificulten la movilidad en la red vial de la ciudad.

¹ Tomado de la Agencia Nacional de Contratación Pública. Colombia Compra Eficiente - CCE 2024. circular_externa_unica_version_3_vf49

	FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR	
	CÓDIGO: GCON-FM-028	VERSIÓN: 3
	FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021	

b. Suministrar la información para mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Malla Vial del Distrito Capital, con toda la información de las acciones que se ejecuten.

c. Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y entidades del Distrito.

Ejecutar las obras necesarias para el manejo del tráfico, el control de la velocidad, señalización horizontal y la seguridad vial, para obras de mantenimiento vial, cuando se le requiera.

e. Ejecutar las acciones de adecuación y desarrollo de las obras necesarias para la circulación peatonal, rampas y andenes, alamedas, separadores viales, zonas peatonales, pasos peatonales seguros y tramos de ciclo rutas cuando se le requiera.

f. Ejecutar las actividades de conservación del ciclo infraestructura de acuerdo con las especificaciones técnicas y metodologías vigentes y su clasificación de acuerdo con el tipo de intervención y tratamiento requerido (intervenciones superficiales o profundas).

Parágrafo 1. En el caso de las intervenciones para mejoramiento de la movilidad de la red vial arterial, éstas deberán ser planeadas y priorizadas de manera conjunta con el Instituto de Desarrollo Urbano.

Parágrafo 2. Las obras a las que hacen mención los literales c, d y e responderán a la priorización que haga la Secretaría Distrital de Movilidad y deberán cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por esta y/o por el Instituto de Desarrollo Urbano cuando no existan las especificaciones técnicas requeridas. Así mismo la Secretaría Distrital de Movilidad regulará lo pertinente frente a las características de los proyectos de acuerdo con la escala de intervención.

Parágrafo 3. La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial podrá suscribir convenios y contratos con otras entidades públicas y empresas privadas para prestar las funciones contenidas en el presente artículo.”

Teniendo en cuenta que, en junio del 2020 fue aprobado el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024 *“Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”*, donde se establece el propósito número 5 que busca Construir Bogotá-Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente, para lograr Incrementar la efectividad de la Gestión Pública distrital y local con el programa de Gestión pública efectiva y donde la UAERMV aporta al cumplimiento de la meta del plan de desarrollo, Aumentar en 5 puntos el Índice de Desempeño Institucional para las Entidades del Sector Movilidad, en el marco de las políticas de MIPG.

Por lo todo indicado, la UAERMV en cumplimiento de sus funciones y misión institucional, formuló la Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D del proyecto 7860 –



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

“Fortalecimiento de los componentes de TI para la transformación digital”, cuyo objetivo es *“Fortalecer los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la UAERMV”*. El alcance de este objetivo se logrará a través de las siguientes metas del proyecto, 1. Aumentar en 50 puntos porcentuales el nivel de modernización de la infraestructura tecnológica de la UAERMV, 2. Realizar cuatro (4) actualizaciones del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI de la UAERMV y 3. Implementar cincuenta (50) funcionalidades en Cinco (5) de los sistemas de información de la UAERMV.

Uno de los componentes de este proyecto está correspondiente a: materiales, relacionado con las adquisiciones y/o alquiler de protocolos, de software, arquitectura cloud, elementos que sean consumibles y que se requieran para cumplir con el objetivo central del proyecto de inversión. Esta contratación aporta a la meta Nro.1 Aumentar en 50 puntos porcentuales el nivel de modernización de la infraestructura tecnológica de la UAERMV.

Uno de los componentes de este proyecto está relacionado con materiales, donde se incluyen las adquisiciones y/o alquiler de protocolos, de software, arquitectura cloud, elementos que sean consumibles y que se requieran para cumplir con el objetivo central del proyecto de inversión. Esta contratación aporta a la meta Nro.1 Aumentar en 50 puntos porcentuales el nivel de modernización de la infraestructura tecnológica de la UAERMV.

El Sistema de Información Geográfico Misional y de Apoyo (SIGMA), propiedad de la UAERMV, es una solución tecnológica para realizar diagnósticos de las vías locales a través del levantamiento de información en terreno, programación de intervenciones y producción de mezclas, considerando la gestión ambiental y social en las intervenciones. Esto permite que todos los actores involucrados en las vías, como la UAERMV, el IDU, las alcaldías locales, la Secretaría de Movilidad y la Secretaría de Gobierno, tengan acceso a información en tiempo real, facilitando una gestión coordinada y articulada.

Para respaldar este sistema y calcular rutas óptimas sobre una red, así como la generación de mapas de densidades de fallas o baches mediante análisis espacial, es necesario incorporar extensiones denominadas Network Analyst (Analista de redes) y Spatial Analyst (Analista Espacial).

Los resultados de los análisis y mapas pueden publicarse en internet, permitiendo el acceso desde navegadores web en equipos de cómputo o aplicaciones en dispositivos móviles (Celulares y tablets). Esto no solo posibilita la visualización de los resultados del desempeño de la Entidad, sino también la combinación de esta información con otros datos disponibles para crear mapas adicionales que utilicen la información geográfica de nuevas formas.

La UAERMV actualmente dispone de licencias de ArcGIS for Desktop Standard utilizadas en equipos locales para la producción e impresión de mapas, publicados en la página de la entidad o enviados por correo. Estas licencias deben mantenerse durante el año 2024 para garantizar el derecho a soporte y actualizaciones, evitando que caigan en desuso. Estas licencias pueden aprovecharse para integrarse con otros elementos que utilice la UAERMV,

	FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR	
	CÓDIGO: GCON-FM-028	VERSIÓN: 3
	FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021	


permitiendo que el equipo de ingenieros de la entidad maximice su uso y contribuya eficazmente al intercambio de información con otras entidades y dentro de la organización.

Con la actualización de las licencias de ArcGIS, se cubren y gestionan los servicios de:

1. Transferencia de información con el IDU, la Secretaría de Movilidad, Catastro Distrital y otras entidades. Esto permitirá que estas instituciones consulten y editen las capas de información que cada entidad debe producir, siguiendo las directrices de la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital (IDECA), creada por el Concejo de Bogotá a través del Acuerdo Distrital 130 de 2004.
2. Publicación de mapas: Los mapas producidos por el SIG-UAERMV utilizarán la infraestructura de ArcGIS para su publicación y acceso a través de internet mediante dispositivos como celulares, tabletas o PC, denominada ArcGIS Online. Esta infraestructura permite utilizar las licencias actuales existentes en la UAERMV, además de las que se planea actualizar con este proceso. Esto permitirá al personal de campo editar mapas y, por lo tanto, generar informes de sus actividades diarias basados en los mapas publicados por el grupo encargado del SIG-UAERMV.
3. Recolección de información de campo: Se llevará a cabo a través de ArcGIS Online mediante los mapas publicados en Internet. Esta información podrá ser recopilada desde cualquier dispositivo, ya sea celular, teléfono inteligente, tableta o computadora, utilizando datos celulares y estará disponible a través de internet en cualquier computadora de la UAERMV.
4. Tablero de control: Utilizando el sistema ArcGIS Online y el programa Operations Dashboard, incluido dentro de dicho sistema, se llevará a cabo un seguimiento de intervenciones, inspección de fallas y las cantidades de materiales y personal utilizadas en obra. Esto permitirá que la UAERMV programe de manera más precisa el tipo y la fecha de intervención en la malla vial local, y que el equipo directivo cuente con información en tiempo real sobre la situación de priorización, programación e intervenciones para la toma de decisiones.

Por lo anterior, resulta imperativo llevar a cabo y continuar con el soporte y la actualización de las licencias actualmente adquiridas por parte de la UAERMV. Esto se realiza con el propósito de:

1. Mantener en funcionamiento adecuado, cada uno de los programas misionales que requieren información geográfica.
2. Contar con el respaldo adecuado por parte de la empresa autorizada para abordar problemas que puedan surgir.
3. Minimizar los riesgos de fallas en la ejecución y/o desarrollo de los sistemas.
4. Garantizar la calidad del servicio implementado de manera adecuada.
5. Asegurar que la Entidad cuente con las licencias adquiridas actualizadas
6. Dado que este sistema es crucial y esencial para la misión de la entidad, es fundamental contar con el respaldo de la casa matriz para el funcionamiento adecuado de los servicios tanto a nivel interno como para la ciudadanía.
7. Motivado por el avance y desarrollo del proyecto.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR	
	CÓDIGO: GCON-FM-028	VERSIÓN: 3
	FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021	

8. Minimizar los riesgos de pérdida de información, almacenamiento y transmisión de datos al contar con el respaldo de la casa matriz para abordar problemas relacionados.

Finalmente, es importante destacar que la necesidad descrita se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones 2024 de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UAERMV.

2. ASPECTOS GENERALES

a. Aspectos de tipo económico.

Perspectivas Económicas de la OCDE (noviembre 2023)²

Colombia

Se prevé que el PIB crezca con arreglo a unas tasas moderadas del 1,2% en 2023 y del 1,4% en 2024, antes de repuntar hasta el 3% en 2025. Los altos niveles de inflación, tasas de interés e incertidumbre política lastrarán la demanda interna en 2024. El banco central ha elevado las tasas de interés a su nivel más alto en 25 años para controlar la inflación. La inflación medida por el IPC ha empezado a bajar y está previsto que regrese al rango objetivo del 2-4% en la segunda mitad de 2025.

La política monetaria debe evitar una relajación prematura para garantizar que siga bajando la inflación y salvaguardar su credibilidad. Para conseguir la estabilización de la deuda y el cumplimiento de las reglas fiscales, al tiempo que se obtiene un cierto margen fiscal para implantar el ambicioso programa de reformas sociales, será necesario mejorar la eficiencia del gasto y los ingresos públicos. Si se siguieran aumentando los incentivos para la creación de empleo formal reduciendo los costos laborales no salariales y mejorando la formación, se podrían impulsar tanto la productividad como la equidad.

El crecimiento se ha ralentizado

El crecimiento del PIB se ha ralentizado de forma considerable desde finales de 2022 y la confianza de los consumidores y empresas sigue siendo relativamente escasa. La inversión ha caído bruscamente a niveles inferiores al 18% del PIB, frente al 22% de promedio durante el periodo 2014-2019. Las elevadas tasas de interés y la incertidumbre política son los

² <https://www.oecd.org/economy/panorama-economico-colombia/> (última publicación)



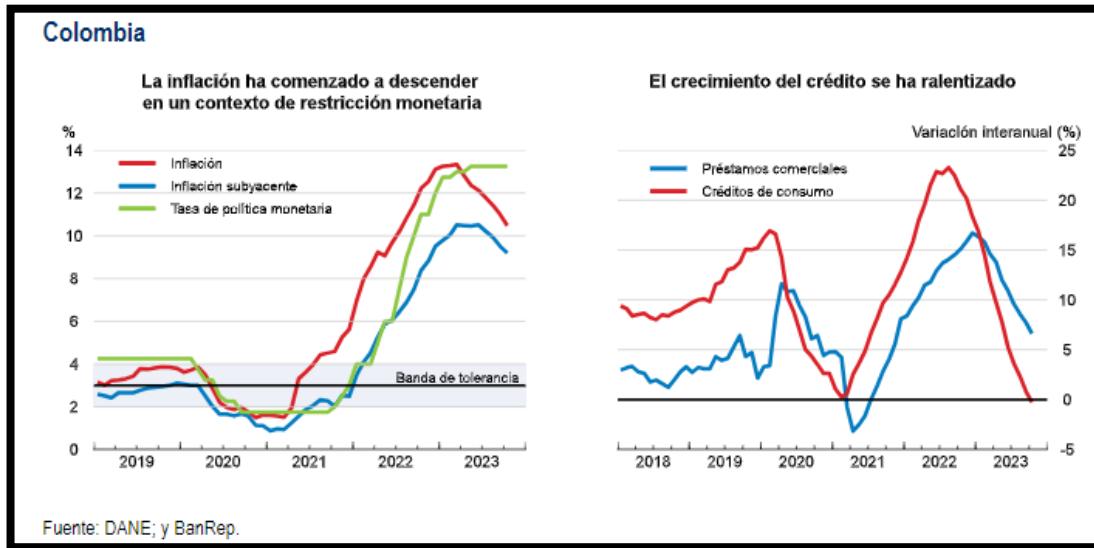
FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

principales factores que lastran la inversión. Además, se ha producido un endurecimiento de las condiciones financieras al tiempo que han aumentado los costos de financiación y los criterios de préstamo se han vuelto más estrictos. El consumo privado, motor clave de la fuerte recuperación tras la pandemia, también se ha debilitado. Por el momento, la ralentización no se ha trasladado al mercado laboral, donde la tasa de desempleo se sitúa 1,5 puntos porcentuales por debajo de los niveles anteriores a la pandemia.



Colombia: demanda, producción y precios

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Precios corrientes, en COP billones		Cambios porcentuales, volumen (precios de 2015)			
Colombia						
PIB a precios de mercado	997.7	11.0	7.3	1.2	1.4	3.0
Consumo privado	706.6	14.5	9.5	1.1	0.3	1.9
Consumo del gobierno	171.3	9.8	0.3	2.0	2.0	3.1
Formación bruta de capital fijo	182.7	17.3	11.4	-7.1	1.2	7.7
Demanda interna final	1 060.6	14.4	8.5	-0.2	0.7	3.0
Acumulación de existencias ¹	7.6	-0.8	1.0	-3.9	-1.0	0.0
Demanda interna total	1 068.3	13.4	9.4	-4.1	-0.4	3.3
Exportaciones de bienes y servicios	135.0	15.9	14.8	5.1	4.4	3.6
Importaciones de bienes y servicios	205.5	26.7	22.3	-15.4	-3.1	4.8
Exportaciones netas ¹	-70.5	-3.4	-2.9	5.3	1.5	-0.3
<i>Partidas de informe</i>						
Deflactor del PIB	-	7.7	14.3	6.5	6.1	4.4
Índice de precios al consumidor	-	3.5	10.2	11.7	6.3	4.0
Índice de inflación subyacente ²	-	1.8	6.4	9.9	6.1	4.0
Tasa de desempleo (% de fuerza laboral)	-	13.8	11.2	10.0	10.2	10.0
Saldo por cuenta corriente (% del PIB)	-	-5.7	-6.2	-3.4	-3.2	-3.2

1. Contribución a las variaciones del PIB real, cantidad en la primera columna.

2. Índice de precios al consumidor excluyendo alimentos primarios, servicios públicos y combustibles.

Fuente: OCDE, base de datos de Perspectivas Económicas 114.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD

Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

El endurecimiento de la política monetaria, con las tasas de interés en niveles del 13,25% desde mayo, ha contribuido al descenso de la inflación hasta el 10,5% interanual en octubre. La inflación subyacente se situó en el 9,5%. La inflación ha ido descendiendo a pesar de las importantes subidas de los precios de la energía, sobre todo del combustible, y del aumento del 16% en el salario mínimo en enero, cuya repercusión se ha hecho notar especialmente en el sector servicios. La alineación de los precios nacionales de la gasolina, anteriormente subvencionados, con los precios internacionales mitiga el impacto de los precios mundiales del petróleo en las finanzas públicas del país. Se espera que la gravedad actual del fenómeno meteorológico del Niño, que podría causar sequías y ejercer presión en el precio de los alimentos debido a la caída de las cosechas, alcance su punto máximo a principios de 2024.

La senda de la consolidación fiscal es incierta

Se está llevando a cabo un proceso de consolidación fiscal, pero existen riesgos de que no se cumplan las reglas fiscales. Los déficits presupuestarios previstos del 4,3% del PIB en 2023, del 4,5% en 2024 y del 3,5% en 2025 estarían justo dentro de los límites estipulados por la regla fiscal. El gasto primario para aplicar el programa de reformas en 2024 será superior a lo previsto. Además, los ingresos derivados del petróleo y las aduanas en 2023 son inferiores a lo esperado, mientras que los planes fiscales incorporan una serie de ingresos cíclicos e inciertos, en particular la recaudación de impuestos atrasados por vía contenciosa. Estos importes ascienden a casi el 1% del PIB en 2024 y al 0,6% en 2025, según el consejo fiscal. Con los planes fiscales actuales, la deuda rondaría el 55% del PIB en 2033, frente a menos del 50% antes de la pandemia. En el plano monetario, podría iniciarse una relajación gradual de las tasas de interés en 2024, suponiendo que la inflación haya descendido aún más y se encuentre en una senda duradera de regreso a su objetivo, siguiendo el ejemplo de otros bancos centrales de la región. Se prevé que las tasas de interés bajen al 6% a finales de 2025.

El débil crecimiento actual se mantendrá hasta bien entrado 2024

El crecimiento del PIB se mantendrá por debajo del potencial mientras la política monetaria siga siendo restrictiva. El crecimiento se recuperará gradualmente con el ciclo de relajación del banco central a partir de 2024, si bien existe un retraso considerable en la transmisión de las tasas de referencia a las tasas de interés de los préstamos. La aceleración del crecimiento a partir del segundo semestre de 2024 se verá impulsada especialmente por un repunte de la inversión motivado por la relajación de las condiciones financieras. Sin embargo, dicha aceleración tan solo compensará en parte la caída anterior. Las exportaciones, actualmente dominadas por el petróleo, seguirán siendo moderadas por la debilidad de la economía mundial y de la inversión en la producción. La inflación seguirá disminuyendo progresivamente, hasta situarse en torno al 10% a finales de 2023 y en torno



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

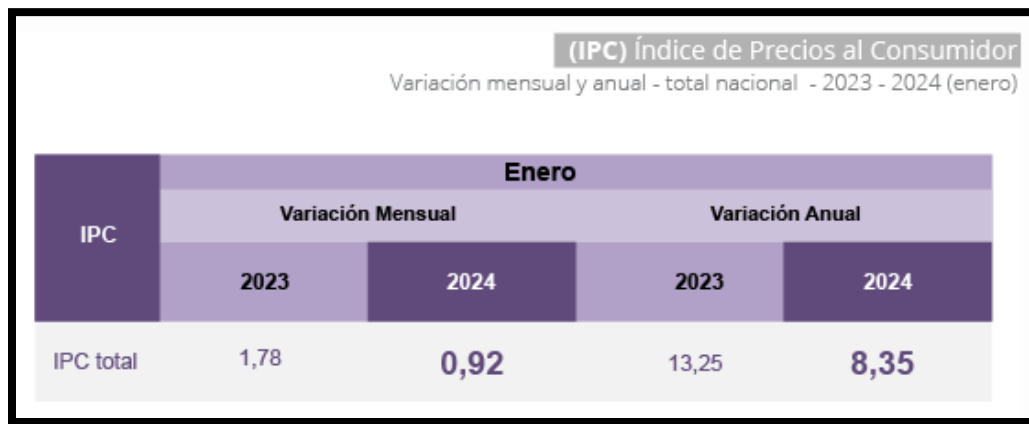
al 5% a finales de 2024, motivada por la restrictiva política monetaria y la debilidad de la demanda interna. Entre los riesgos internos cabe indicar el incumplimiento de las reglas fiscales y las dificultades para materializar la sostenibilidad de la deuda, sobre todo por el elevado gasto público previsto y un fenómeno del Niño mayor de lo esperado. En el lado positivo, la subida de los precios mundiales del petróleo podría mejorar la situación fiscal.

Un marco macroeconómico sólido respaldaría el programa de reformas

Mantener el compromiso con el marco fiscal y monetario tradicionalmente sólido, respaldaría el ambicioso programa de reformas del Gobierno que se está introduciendo a ritmo rápido. También será necesario mejorar la eficiencia del gasto y aumentar los ingresos —por ejemplo, reduciendo el gasto y las exenciones tributarias— para garantizar el cumplimiento de las reglas fiscales, la estabilización de la deuda y la financiación de las reformas propuestas en materia de salud, pensiones, trabajo, educación y transición energética. Las reformas destinadas a reducir la informalidad, que afectan a la mitad de los trabajadores del país, deberían incluir la reducción de los costos laborales no salariales y la mejora de la calidad de la formación.

VARIABLES ECONÓMICAS

- **ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR – IPC**



Fuente: DANE

En enero de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,92%, y la variación anual fue 8,35%



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

En el mes de enero de 2024, el IPC registró una variación de 0,92% en comparación con diciembre de 2023, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,92%): Transporte (1,99%), Restaurantes y hoteles (1,72%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,11%), Salud (1,10%) y por último Bienes y servicios diversos (0,97%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,84%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,69%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,48%), Prendas de vestir y calzado (0,30%), Educación (0,00%), Información y comunicación (-0,12%) y, por último, Recreación y cultura (-0,21%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Enero 2023 - 2024**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2023		2024	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)
Transporte	12,93	3,98	0,51	1,99	0,27	
Restaurantes y hoteles	9,43	3,11	0,32	1,72	0,19	
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,47	0,02	1,11	0,02	
Salud	1,71	1,63	0,03	1,10	0,02	
Bienes y servicios diversos	5,36	1,92	0,10	0,97	0,05	
TOTAL	100,00	1,78	1,78	0,92	0,92	
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,49	0,15	0,84	0,26	
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,29	0,10	0,69	0,03	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	2,46	0,49	0,48	0,09	
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,40	0,01	0,30	0,01	
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00	
Información y comunicación	4,33	0,08	0,00	-0,12	0,00	
Recreación y cultura	3,79	1,48	0,05	-0,21	-0,01	

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,92%), se ubicaron en las divisiones de: Transporte, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Alimentos y bebidas no alcohólicas, las cuales aportaron 0,80 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En enero de 2024 en comparación con diciembre de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,81%), combustibles para vehículos (3,88%), transporte urbano (incluye tren y metro) (2,64%), arriendo imputado (0,79%), electricidad (2,15%), arriendo efectivo (0,81%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,90%), frutas frescas (2,82%), hortalizas y legumbres frescas (5,24%) y servicio doméstico (2,40%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: huevos (-4,46%), plátanos (-4,79%), paquetes turísticos completos, incluye paquetes de viajes de excursión realizados durante un día (sin pernoctar) (-3,46%), tomate (-



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

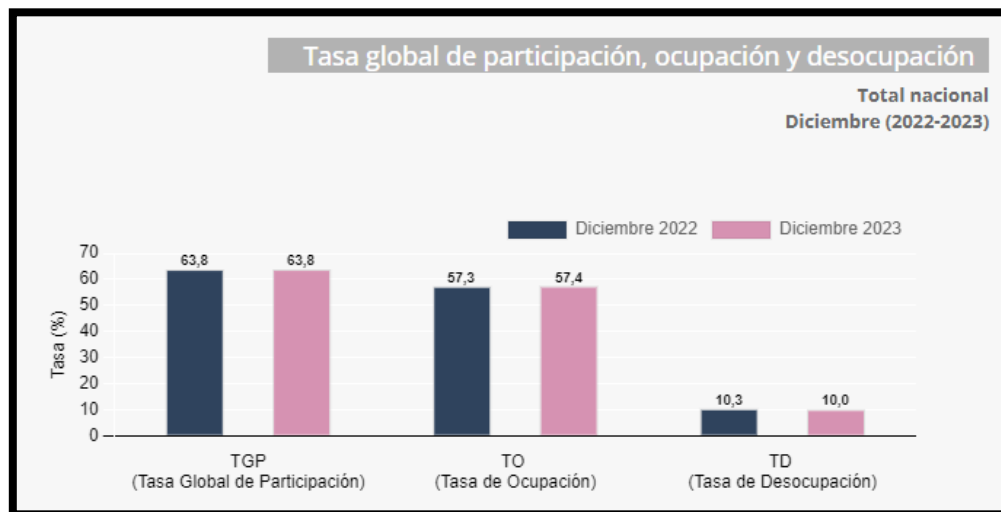
4,41%) y transporte de pasajeros y equipaje en avión (incluye pagos por exceso de equipaje) (-5,50%).

- **MERCADO LABORAL**

Información diciembre 2023 (Publicado el 31 de enero de 2024)³

Para el mes de diciembre de 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 10,0%, la tasa global de participación se ubicó en 63,8% y la tasa de ocupación fue 57,4%. En el mismo mes de 2022 estas tasas fueron 10,3%, 63,8% y 57,3%, respectivamente.

En diciembre de 2023, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,2%, la tasa global de participación se ubicó en 66,3% y la tasa de ocupación fue 59,5%. En diciembre de 2022 estas tasas fueron 10,8%, 66,0% y 58,8%, respectivamente.



³ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo> (última publicación).



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

Población ocupada según rama de actividad

En el mes de diciembre de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.864 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos (1,4 puntos porcentuales); Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos (0,6 puntos porcentuales) y Alojamiento y servicios de comida (0,4 puntos porcentuales).

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad*

Total nacional
Diciembre (2022 - 2023)

Rama de actividad	Total nacional				
	Diciembre 2022	Diciembre 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.468	22.864	100	396	
Comercio y reparación de vehículos	3.814	4.133	18,1	319	1,4
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.828	1.966	8,6	138	0,6
Alojamiento y servicios de comida	1.551	1.647	7,2	96	0,4
Transporte y almacenamiento	1.611	1.665	7,3	54	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos [^]	660	715	3,1	54	0,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.069	3.114	13,6	45	0,2
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.655	2.673	11,7	18	0,1
Actividades financieras y de seguros	438	441	1,9	3	0,0
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.975	1.958	8,6	-17	-0,1
Actividades inmobiliarias	269	245	1,1	-24	-0,1
Información y comunicaciones	400	333	1,5	-66	-0,3
Construcción	1.684	1.596	7,0	-88	-0,4
Industrias manufactureras	2.511	2.376	10,4	-135	-0,6

Fuente: DANE, GEIH.

- PIB – Información III trimestre de 2023^{pr} (Publicado 15 de noviembre de 2023)⁴

⁴ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

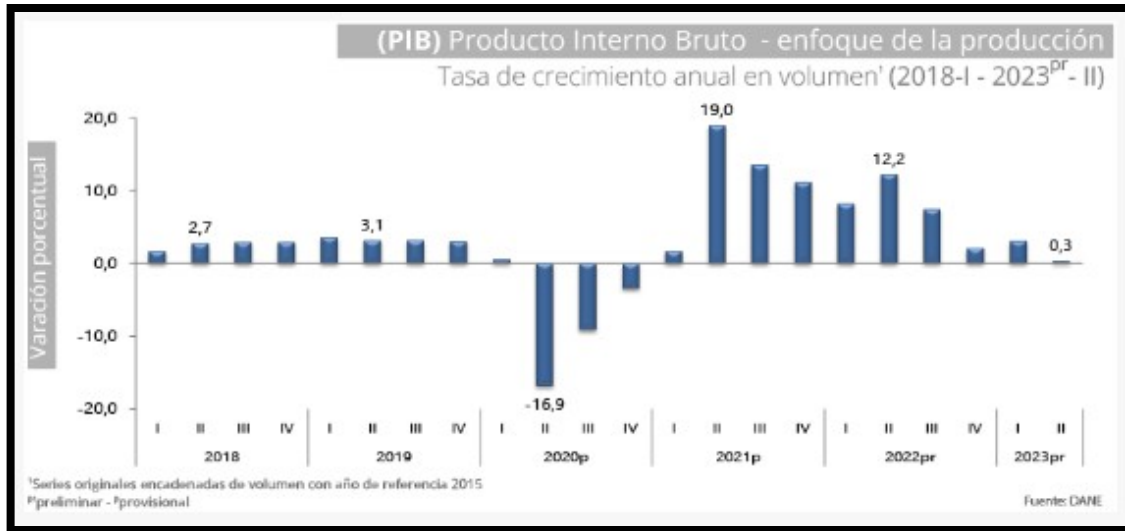


FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021



En el tercer trimestre de 2023^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, decrece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022^p

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Industrias manufactureras decrece 6,2% (contribuye -0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% (contribuye -0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Construcción decrece 8,0% (contribuye -0,4 puntos porcentuales a la variación anual)

En lo corrido del año 2023^{pr}, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,0%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD

Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,2%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 2,0%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,2%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,9%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Tercer trimestre 2023^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023 ^{Pr} -III / 2022 ^{Pr} -III	2023 ^{Pr} / 2022 ^{Pr}	2023 ^{Pr} -III / 2023 ^{Pr} -II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	0,5	1,2
Explotación de minas y canteras	3,5	3,8	2,0
Industrias manufactureras	-6,2	-3,2	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,5	1,7	0,8
Construcción	-8,0	-5,0	-2,7
Comercio al por mayor y al por menor ³	-3,5	-2,1	-0,1
Información y comunicaciones	-1,2	0,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	1,6	8,8	-0,9
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	-0,8	0,3	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	5,3	4,0	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	4,9	11,8	-0,9
Valor agregado bruto	-0,1	1,0	0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	-1,8	1,0	0,1
Producto Interno Bruto	-0,3	1,0	0,2

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^{Pr} preliminar

- TASA DE CAMBIO REPRESENTATIVA DEL MERCADO – TRM⁵

⁵ <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informes-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/diaria/tasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm>



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado–TRM corresponde al promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de contado de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana.


La Superintendencia Financiera de Colombia tiene la función de calcular y certificar la TRM y divulgarla al mercado y al público en general, conforme a lo dispuesto en el artículo 40 de la Resolución Externa No. 1 de 2018, expedida por la Junta Directiva del Banco de la República, la metodología establecida por el Banco de la República mediante Circular Reglamentaria DOAM - 146, el Artículo 93 del Decreto 4327 de 2005 y la Resolución No.0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

En el Boletín 94 de 2020 el Banco de la República (BR) estableció lo siguiente mediante la Circular Reglamentaria Externa DOAM 146 con vigencia a partir del 1 de febrero de 2020: Esta circular reglamenta la metodología de cálculo la Tasa de Cambio Representativa del Mercado –TRM-, conforme a lo establecido por la Junta Directiva del Banco de la República en el artículo 40 de la Resolución Externa No. 1 de 2018 y demás normas que la modifiquen o adicionen.



El precio del dólar terminó el viernes (9 de febrero) con los inversionistas atentos a la revisión del dato de inflación de Estados Unidos que se conoció y que podría tener un impacto en las decisiones de tasas de interés por parte de la Reserva Federal.

La moneda estadounidense cotizó con un precio promedio de \$3.926,10, \$28,58 por debajo de la Tasa Representativa del Mercado que para hoy está en \$3.954,68. El mínimo que se alcanzó fue de \$3.916,70, mientras que el máximo fue de \$3.950.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p>	FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR	
	CÓDIGO: GCON-FM-028	VERSIÓN: 3
	FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021	

Tras la revisión en Estados Unidos, la inflación avanzó 0,2% en diciembre, en lugar de 0,3% anunciado el mes pasado. Además, los datos de noviembre se revisaron al alza para mostrar un incremento del IPC de 0,2%, en vez de 0,1% estimado previamente, informó Reuters.

"Los operadores especulan nuevamente que los nuevos cálculos podrían influir en las opiniones de cuándo la Fed recortará las tasas de interés", escribió en un informe Acciones & Valores.

Durante la semana, la divisa operó con cierta estabilidad después de la fortaleza que mostró el viernes pasado tras los datos de empleo en Estados Unidos, que reforzaron la idea de la Fed de que aún hay espacio para no iniciar con las reducciones en el tipo de referencia.⁶

De acuerdo con los principales indicadores económicos presentados, al finalizar el año 2023, se presenta una leve disminución en el Índice de precios al consumidor lo cual se refleja en los precios de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, entre otras, sin embargo, sigue el alza en el transporte por el alza en la gasolina. Frente al mercado laboral sigue la disminución en el índice de desempleo y un aumento en los ingresos por el incremento en el salario mínimo mensual legal vigente para este año. La economía en general presenta un crecimiento leve reflejado en el Producto Interno Bruto- PIB, gracias al crecimiento la Explotación de minas y canteras, la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, entre otras.

b. Aspectos de Tipo Técnico.

Dar cumplimiento a los requisitos y la necesidad técnica y demás características que se describen detalladamente en los Anexos Ficha Técnica y el formato GCON-FM-022, Formulación del estudio del Sector, que hacen parte integral del presente documento para el desarrollo del proceso selectivo y el contrato resultante.

Se requiere contratar una empresa para "RENOVAR EL SOPORTE Y LA ACTUALIZACIÓN DE LAS LICENCIAS DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA PARA EL APLICATIVO SIGMA DE LA UAERMV".

Codificación de bienes y servicios

Conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional", los productos

⁶ <https://www.larepublica.co/indicadores-economicos/mercado-cambiario/dolar>



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

y servicios a adquirir por la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial se enmarcan en la siguiente clasificación UNSPSC:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Productos
81101512	(81) Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(10) Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura	(15) Ingeniería Civil y Arquitectura	(12) Servicios de Sistemas de Información Geográfica (SIG)
81111500	(81) Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(11) Servicios Informáticos	(15) Ingeniería de Software o Hardware	(00)
43231500	(43) Difusión de tecnología de Información y Telecomunicaciones	(23) Software	(15) Software funcional específico de la empresa	(00)

Localización y área de influencia:

El contrato se ejecutará de manera virtual/presencial dependiendo del requerimiento que se presenten durante la ejecución del contrato. En caso de requerir presencialidad el lugar de ejecución es en la ciudad de Bogotá D.C., en todas las sedes de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial ubicadas en:

- ✓ Sede Producción, Parque Minero Industrial “El Mochuelo”. Km 3 vía a Pasquilla.
- ✓ Sede Operativa, Calle 22d # 120-40 Fontibón.
- ✓ Sede Administrativa, Calle 26 No. 69-76, Edificio Elemento, Torre AIRE - piso 3

Duración del Contrato

El plazo de ejecución de la orden será de UN (1) MES, por su parte, las licencias deberán tener una vigencia de DOCE (12) MESES, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución de la orden de compra y suscripción del acta de inicio.

c. Aspectos de Tipo Regulatorio⁷

⁷ Tomado de Estudio de mercado Acuerdo Marco de Software por catálogo



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

El marco normativo correspondiente a la adquisición, uso y protección de herramientas de Software incorpora las leyes, decretos, resoluciones y circulares que se citan a continuación, sin perjuicio de las disposiciones constitucionales a que haya lugar:

- **Ley 23 de 1982.** La protección jurídica que se concede al Software tiene su fundamento en la Ley 23 de 1982, mediante la cual, se establece que “los autores de obras literarias, científicas y artísticas gozarán de protección para sus obras”. Ahora bien, la doctrina ha asociado el lenguaje de programación (código objeto y código fuente) a un idioma natural, por lo que el Software como herramienta es asociada a una obra literaria que demanda protección como creación. No obstante, lo anterior desconoce componentes diferentes al mero lenguaje de programación evitando proteger de manera integral el software como invención o bajo el amparo de una patente.
- **Decreto 1360 de 1989.** Aunado a la Ley 23 de 1982, mediante este decreto se, incorpora el concepto de Software en la legislación colombiana, allí se define al software como una creación propia del dominio literario, y el artículo 2o contempla que el Software sujeto de protección debe comprender alguno de 3 aspectos: (i) el programa de computador, (ii) la descripción de programa y; (iii) el material auxiliar. Sin embargo, al igual que la generalidad prevista en la Ley 23, el artículo 7 del decreto señala que “la protección otorgada al soporte lógico no excluye otras formas de protección” reiterando en la protección jurídica que puede predicarse de otros componentes relacionados con el Software.
- **Ley 565 de 2000.** Por medio de la cual se aprueba el "Tratado de la OMPI - Organización Mundial de la Propiedad Intelectual- sobre Derechos de Autor (WCT)", adoptado en Ginebra, el veinte (20) de diciembre de mil novecientos noventa y seis (1996) en la cual se establece expresamente que los programas de ordenador están protegidos como obras literarias en el marco de lo dispuesto en el Artículo 2 del Convenio de Berna. Dicha protección se aplica a los programas de ordenador, cualquiera que sea su modo o forma de expresión. En el mismo sentido, se refiere a la protección que por derecho de autor debe darse a las compilaciones de bases de datos, sea cual sea su modalidad.
- **Decisión 486 de 2000.** La Decisión de la Comunidad Andina de Naciones refiriéndose a los requisitos de la patentabilidad establece en el artículo 15 el listado para no considerar como invenciones sujetas a patente, “(e) Los programas de ordenadores o el soporte lógico” derivando así en la imposibilidad de proteger jurídicamente mediante patente al Software como creación. Así mismo, se evidencia una falencia en el desarrollo normativo que contraría acuerdos internacionales como el Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio, que establece en el artículo 27, como materia patentable lo siguiente: “Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos 2 y 3, las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos, en



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial". Dicha limitación contraría la política de gobierno digital establecida por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones pues, impide la protección de nuevas creaciones en materia tecnológica.

- **Ley 1266 de 2008.** La ley 1266 de 2008 declarada exequible mediante Sentencia C-1011 del 16 de octubre de 2008, dicta las disposiciones generales del hábeas data y regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países, entre otros. Esta ley tiene por objeto desarrollar el derecho consagrado en el artículo 15 de la Constitución Política que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar la información que haya sido recogida sobre ellas en bancos de datos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales relacionadas con la recolección, tratamiento y circulación de datos personales. Así mismo, establece los principios de la administración de datos: Principio de veracidad, de finalidad, de circulación restringida, de temporalidad de la información, de interpretación integral de derechos constitucionales, de seguridad y de confidencialidad; los derechos de los titulares de la información, los deberes de los operadores, las fuentes y los usuarios de información y la vigilancia de los destinatarios de la ley, entre otros.
- **Ley 1273 de 2009.** Por medio de la Ley 1273 de 2009 se modifica el Código Penal y se crea un nuevo bien jurídico tutelado denominado "de la protección de la información y de los datos" buscando preservar integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones. Esta ley protege a los sistemas de Información de los atentados contra la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos. La Ley penaliza, entre estos atentados, el acceso abusivo a los sistemas informáticos, la obstaculización ilegítima de un sistema informático o red de telecomunicaciones, la interceptación de datos, la ejecución de daños informáticos, el uso de software malicioso, la violación de los datos personales, la suplantación de sitios web para capturar datos personales, circunstancias de agravación punitiva, el hurto por medios informáticos y semejantes y la Transferencia no consentida de activos, redundando en la importancia de los Sistemas de Información y su protección para los ciudadanos y el Estado.
- **Ley 1341 de 2009,** modificada por la Ley 1978 de 2019 La Ley 1341 de 2009 consagra derechos y deberes de los prestadores y usuarios de los servicios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, así como establece que el Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tendrá entre sus funciones "Cofinanciar planes, programas y proyectos para el fomento de la industria de software y de computación en la nube."

De acuerdo con la forma de entregar los servicios por parte de los proveedores, los tipos de contrato que se ajustan de mejor forma a la adquisición de software son: (i)



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

el contrato de compraventa, cuando se trata de la adquisición de una solución lista, y (ii) en el caso de servicios por demanda, el contrato de suministro, pues ocurren prestaciones económicas que serán suministradas según las necesidades del usuario, cumpliendo con el principio de pagar efectivamente el software utilizado, permitiendo la elasticidad del consumo⁷.

Por otra parte, frente a la responsabilidad de proveedores (fabricantes) y distribuidores de Software, el artículo 60 de la Ley 1480 de 2011 (estatuto del consumidor) dispuso que “todo productor debe asegurar la idoneidad y seguridad de los bienes y servicios que ofrezca o ponga en el mercado, así como la calidad ofrecida. En ningún caso estas podrán ser inferiores o contravenir lo previsto en reglamentos técnicos y medidas sanitarias o fitosanitarias.” El incumplimiento de esta obligación dará lugar a: (i) responsabilidad solidaria del productor y proveedor por garantía ante los consumidores. (ii) responsabilidad administrativa individual ante las autoridades de supervisión y control en los términos de esta ley y (iii) responsabilidad por daños por producto defectuoso, en los términos de esta ley.”

- **Ley 1450 de 2011.** En relación con la naturaleza de los contratos de cesión de derechos patrimoniales de autor, el artículo 30 de la Ley 1450 de 2011, establece:

“Los actos o contratos por los cuales se transfieren, parcial o totalmente, los derechos patrimoniales de autor o conexos deberán constar por escrito como condición de validez. Todo acto por el cual se enajene transfiera, cambie o limite el dominio sobre el derecho de autor, o los derechos conexos, así como cualquier otro acto o contrato que implique exclusividad, deberá ser inscrito en el Registro Nacional del Derecho de Autor, para efectos de publicidad y disponibilidad ante terceros. Será inexistente toda estipulación en virtud de la cual el autor transfiera de modo general o indeterminable la producción futura, o se obligue a restringir su producción intelectual o a no producir”.

Con lo cual se debe entender que la única solemnidad que exige la ley, es que la cesión se haga por escrito. Estos contratos que implican enajenación total o parcial según lo pactado entre las partes intervinientes en la cesión, del mismo modo, los contratos de cesión de derechos patrimoniales de autor deben ser inscritos en el Registro Nacional de Derecho de Autor, a efectos de ser oponibles frente a terceros.

- **La Ley 1581 de 2012.** Es el marco jurídico base sobre protección de datos personales. Esta ley establece la prohibición de transferencia de datos personales de cualquier tipo a países que no proporcionen niveles adecuados de protección de datos y excepciones, y que la Superintendencia de Industria y Comercio está a cargo de definir las condiciones para que el proveedor maneje correctamente la información que el usuario del servicio pone a su cargo.

Posteriormente, la Superintendencia de Industria y Comercio emitió la circular 005 del 10 de agosto de 2017⁸ mediante la cual fijó los estándares de un nivel adecuado de protección de datos personales en los términos del artículo 26 de la Ley 1581 de



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

2012. Esta circular, señala el listado de países que garantizan un nivel adecuado de protección de datos, por lo cual es posible transferir información a dichos países sin que dicho tratamiento implique una violación a la protección de datos personales.

- De igual manera, la Superintendencia de Industria y Comercio emitió la circular 008 del 15 de diciembre de 2017, en la cual fue incluido Japón dentro del listado de países que cuentan con un nivel adecuado de protección de datos personales de acuerdo con los términos del artículo 26 de la Ley 1581 de 2012. **Ley 1819 de 2016.** En múltiples artículos se refiere dicha ley respecto de los activos desarrollados en la elaboración de software para su uso, venta o derechos de explotación, así como las exenciones a que haya lugar por su carácter de investigación e innovación. Cabe resaltar que el 25 de agosto de 2017 fue expedido el Decreto 1412 de 2017 con el propósito de adicionar el Decreto 1078 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector TIC) y regular la exclusión de IVA para servicios de educación virtual para el desarrollo de contenidos digitales y software para el desarrollo comercial de contenidos digitales de que tratan los numerales 23, 24, 25 y 26 del artículo 476 del Estatuto Tributario y sus adiciones. Este Decreto señala el alcance de los servicios excluidos de IVA e indica que el MinTIC establecerá, a solicitud del interesado, si un determinado curso virtual o software puede ser catalogado como contenido digital, software para el desarrollo de contenidos digitales o servicio de educación virtual para el desarrollo de contenidos digitales y por tanto está exento de IVA.
- **Decreto 1008 de 2018.** El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC expidió el Decreto 1008 de 2018 *"Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"*. Para lograr la implementación de la Política de Gobierno Digital, en diciembre de 2018 MinTIC emitió el Manual de Gobierno Digital en su versión 6, dirigido a entidades públicas nacionales y territoriales, y en el cual es desarrollado el proceso de implementación de la política a través de cuatro grandes momentos:
 1. Conocer la Política,
 2. Planear la Política,
 3. Ejecutar la Política y
 4. Medir la Política.

Con la expedición de esta estrategia, MinTIC busca avanzar hacia una política pública que permita desarrollar dos componentes fundamentales:

- TIC para el Estado y
- TIC para la Sociedad, los cuales son habilitados por tres elementos transversales i) Seguridad de la Información, ii) Arquitectura y iii) Servicios.

Ciudadanos Digitales, que contribuyan al desarrollo de los siguientes propósitos:

- Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad.



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

- Lograr procesos internos seguros y eficientes a partir del fortalecimiento de las capacidades de gestión de TI.
- Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información.
- Empoderamiento ciudadano a través de la consolidación de un Estado Abierto.
- Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales, a través del aprovechamiento de las TIC.

Con la implementación de la Política de Gobierno Digital, se busca la interacción entre todos los actores del sistema, entendiéndose Estado, Ciudadanos, Industria, Academia, etc., con el objetivo de promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores que generen valor público en un entorno de confianza digital a saber: “El valor público se relaciona con el desarrollo social, la gobernanza, la garantía de derechos, la satisfacción de necesidades, la prestación de servicios de calidad y el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad. No sólo es hacer uso de las tecnologías, sino cómo las tecnologías ayudan a resolver problemas reales. Valor público también es lograr que el Estado llegue a donde no llega el mercado, satisfaciendo necesidades y problemáticas”¹⁰

La nueva política de Gobierno digital busca el aprovechamiento de la tecnología no sólo por parte del Estado, sino de los ciudadanos, usuarios y grupos de interés, de manera que éstos adquieran competencias y capacidades específicas para la satisfacción de necesidades y la solución de problemáticas públicas.

Finalmente, como aspecto a resaltar incluido en los lineamientos de los Componentes TIC para el Estado y TIC para la Sociedad, el Gobierno Nacional busca crear alianzas con distintos actores que permitan el desarrollo de mejores propuestas e implementar estrategias que conlleven a una digitalización de las interacciones con los ciudadanos, así como generar interoperabilidad entre diferentes sistemas de información para el fortalecimiento de servicios digitales, y de esta forma, garantizar un uso eficiente y efectivo de la tecnología.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

a. Reseña del Sector⁸

ArcGIS Pro - El software SIG líder del mundo

ArcGIS Pro, la potente aplicación SIG de escritorio individual, es un software repleto de funciones desarrollado con mejoras e ideas de la comunidad de usuarios de ArcGIS Pro.

⁸ <https://www.esri.com/es-es/arcgis/products/arcgis-pro/overview>

ArcGIS Pro es compatible con la visualización de datos, análisis avanzados y el mantenimiento de datos acreditados en 2D, 3D y 4D. Admite el uso compartido de datos en un conjunto de productos ArcGIS, por ejemplo, ArcGIS Online y ArcGIS Enterprise, y permite a los usuarios trabajar en todo el sistema ArcGIS mediante SIG web.

Transformar datos en mapas e información procesable

Combine varios orígenes de datos para crear mapas inteligentes y atractivos. Utilice herramientas de análisis científicos en datos 2D, 3D y 4D para identificar patrones, realizar predicciones y responder a preguntas. Comparta rápidamente proyectos e información en organización, en línea y mediante aplicaciones móviles.



Exploración y visualización

Con el análisis exploratorio en 3D, investigue sus datos mediante la creación interactiva de gráficos y la edición de parámetros de análisis al vuelo. Las herramientas interactivas le ayudan a crear objetos analíticos haciendo clic en la escena o usando capas de origen de entrada. Puede manipular parámetros de análisis y recibir información visual en tiempo real.

Como funciona ArcGIS Pro

- Integrar datos de distintas fuentes, Combina datos de varios formatos y fuentes. ArcGIS Pro admite los estándares del sector y de la comunidad para garantizar la inclusión de todos los datasets que tenga.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

- Visualice sus datos, Visualice datos en 2D y 3D simultáneamente. Administre varios mapas y diseños en un único flujo de trabajo basado en proyectos.
- Editar y analizar sus datos, Simplifique la edición y el análisis de datos con herramientas contextuales. Realice análisis 2D y 3D. Automatice el trabajo con ModelBuilder o Python.
- Compartir su trabajo con el mundo, Publique resultados de análisis y mapas como servicios web o impresiones de alta calidad. Comparta mapas y datos en ArcGIS Online, ArcGIS Enterprise o como un paquete.

b. Posibles Proveedores

El origen de Esri Inc.⁹

Fundada en 1969 por Jack y Laura Dangermond, con la idea de que el mapeo y análisis computacional podrían hacer contribuciones significativas a la planeación geográfica y a las ciencias ambientales, para ayudar a resolver algunos de los problemas más difíciles del mundo, apoyando el importante trabajo de sus usuarios y un franco compromiso con la ciencia, la sostenibilidad, la comunidad, la educación, la investigación y el cambio positivo.

Como líder del mercado mundial de SIG, ha ayudado a un sinnúmero de clientes a mejorar sus resultados, con una comprensión profunda de sus desafíos y oportunidades, trabajando a su lado para proveer soluciones viables. A partir de 2020, Esri es el desarrollador de software GIS más grande del mundo.

Esri Colombia S.A. Es una nueva compañía que nace en enero de 2014 como distribuidor exclusivo de los productos desarrollados por ESRI en el país.

Asumiendo la tarea que había desempeñado durante 25 años, la unidad Procalculo Prosis S.A. El equipo de profesionales de Procalculo Prosis, pasa a conformar Esri Colombia debido a la amplia experiencia en sistemas de información geográfica.

Adicional, distribuye cartografía HERE y sistemas de posicionamiento global por satélite (Equipos TRIMBLE). Es una compañía centrada en el cliente, organizada en unidades de negocio que garantizan mayor especialización en capacitación, asesoría, consultoría y soporte para toda su línea de productos.

⁹ Tomado de <https://www.esri.co/es-co/nosotros/sobre-esri/nuestra-historia>



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

Esri Colombia continúa trabajando bajo los mismos esquemas operativos de Procalculo Prosis y su principal objetivo es promover, vender y soportar la plataforma ArcGIS.

Esri Colombia es la única proveedora del servicio de soporte y licenciamiento de ArcGIS, presentando su oferta basada en el Acuerdo Marco Para a adquisición de imágenes por plataformas satelitales y aerotransportada CCE-139-IAD-2020.

Oferta económica enviada a la entidad por la plataforma de la tienda de Colombia Compra Eficiente.



COTIZACIÓN
Actualización Licencias ArcGIS hasta Feb 20 de 2025

Fecha de creación	10/01/2024	Preparado por	Jairo Ruiz
Nombre completo	Ing. Tiffany Briceth Wilches Morales	Número de	PR_CO_00030951
Nombre de la cuenta	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL	Presupuesto ESRI	
Razón Social	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL	Fecha de caducidad	8/02/2024
Facturar A	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL	Forma de Pago	Crédito 30 días
Teléfono	0	Tipo de Identificación	NIT
Dirección de facturación	Avenida Calle 26 No. 57 41 Torre 8 Piso 8 Edificio Colciencias Bogotá D.C., Bogotá Colombia	Número de Identificación	900127032

*Estos precios son informativos y no vinculantes; los valores aquí establecidos aplican solo para la entidad a quien se dirige esta cotización informal y para transacciones realizadas a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano de Colombia Compra Eficiente; para sus procesos de compra no olvide consultar el catálogo de productos ArcGIS disponible en <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/agregacion-de-demanda-espec%C3%91>, software por catálogo, catálogo de productos ArcGIS *.

Gravámenes Adicionales del 3.6% Incluidos.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vía

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

Cantidad	Código de producto	Producto	Precio de venta	Precio total
8,00	CCE153148	CCE - ArcGIS Online (Creator) Named User Level 2 Term Lic. \$/User/year. Includes 500 credits/user/year	COP 2.842.370	COP 22.738.960
1,00	CCE52384	CCE - ArcGIS for Desktop Advanced Concurrent Primary Mainten	COP 15.736.928	COP 15.736.928
1,00	CCE86497	CCE - ArcGIS for Desktop Standard Concurrent Primary Mainten	COP 7.925.072	COP 7.925.072
6,00	CCE86500	CCE - ArcGIS for Desktop Standard Concurrent Secondary Mainten	COP 6.340.057	COP 38.040.342
1,00	CCE100571	CCE - ArcGIS Network Analyst for Desktop Concurrent Primary Mainten	COP 2.626.595	COP 2.626.595
			COP	COP

Centro de Respuesta al Cliente - CRC Bogotá:
650 1550 / crc@esri.co

Calle 90 No. 13 – 40 Piso 5 Bogotá, Colombia.
Tel: 6501550

<http://www.esri.co/>



1,00	CCE87232	CCE - ArcGIS Spatial Analyst for Desktop Concurrent Primary Mainten	2.626.595	2.626.595
1,00	CCE161328	CCE - ArcGIS Enterprise Standard Up to Four Cores Maintenance	COP 26.718.813	COP 26.718.813

Subtotal	COP 116.413.305
Descuento	0,00%
Total antes de Impuestos	COP 116.413.305
Impuestos	COP 0
Total	COP 116.413.305

Notas:

NOTA: El software de ESRI incluido en esta cotización deberá ser empleado bajo los términos y condiciones del contrato de licencia de ESRI (E204 y E300); el cual está disponible en www.esri.com/legal. Así mismo términos o condiciones adicionales o distintos que se incorporen en su orden de compra se considerarán rechazados, a menos que esos términos no sean aplicables al software de Esri y sean expresamente aceptadas mediante documento escrito por Esri, caso en el cual serían vinculantes para usted y Esri.

4. ANALISIS DE LA DEMANDA

Calle 26 No. 69-76 Edificio Elemento Torre Aire, Piso 3 Bogotá D.C.

C.P. 111071 PBX:(+57) 601-3779555 - Información: Línea 195
Sede Operativa - Atención al Ciudadano: Calle 22D No. 120-40

www.umv.gov.co

GCON-FM-028

Página 28 de 32



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

a. Adquisiciones Propias de la Entidad

VIENEANCIA Y MODALIDAD	2019 CONTRATACIÓN DIRECTA	2020 SELECCIÓN DE ACUERDO MARCO	2021 SELECCIÓN DE ACUERDO MARCO	2022 SELECCIÓN DE ACUERDO MARCO	2023 SELECCIÓN DE ACUERDO MARCO
CONTRATO	323 de 2019 del 27 de febrero	033 de 2020 del 13 de febrero	271 de 17 de febrero 2021	455 de 21 de febrero de 2022	326 del 17 de febrero de 2023
OBJETO	AQUIRIR EL SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA PARA EL APLICATIVO SIGMA DE LA UAERMV	AQUIRIR EL SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA PARA EL APLICATIVO SIGMA DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO	ADQUISICIÓN DEL SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA PARA EL APLICATIVO SIGMA DE LA UAERMV.	RENOVACIÓN DEL SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA PARA EL APLICATIVO SIGMA DE LA UAERMV	RENOVACIÓN DEL SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN DE LAS LICENCIAS DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA PARA EL APLICATIVO SIGMA DE LA UAERMV. PROYECTO 7860_META 1
VALOR	\$ 89.536.798	\$ 81.801.423	\$ 83.920.440	\$ 95.206.905	\$ 148.418.084
CONTRATISTA	ESRI COLOMBIA SAS NIT 830122983	ESRI COLOMBIA SAS NIT 830122983	ESRI COLOMBIA SAS NIT 830122983	ESRI COLOMBIA SAS NIT 830122983	ESRI COLOMBIA SAS NIT 830122983
DURACIÓN	12 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES

b. Adquisiciones Otras Entidades

Se realiza cuadro comparativo de los procesos contractuales que se han realizado por parte de otras entidades públicas a nivel nacional, con el propósito de contar con criterios de comparación para el proceso contractual utilizado y el presupuesto asignado a cada uno de los diferentes procesos.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

Orden de Compra	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total
123625	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTION DE RESTITUCION DE TIERRAS DESPOJADAS	2024-01-15 09:02:22	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$1,930,000,000
123541	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	2023-12-29 15:48:06	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$80,445,360
123464	RAMA JUDICIAL - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA	2023-12-28 17:46:35	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$77,568,436
123457	MUNICIPIO DE SESQUILE	2023-12-28 17:06:32	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$66,368,591
123420	GOBERNACION NORTE DE SANTANDER	2023-12-28 11:39:00	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$373,776,894
123373	BOGOTA D.C-AGENCIA DE DESARROLLO RURAL	2023-12-27 15:55:50	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$342,684,499
123326	INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI	2023-12-27 10:14:04	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$10,820,000,000
123304	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL	2023-12-26 18:58:59	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$700,000,000
123166	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS	2023-12-22 13:43:20	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$979,019,307
123118	SUBCUENTA FONAM -PNNC NIVEL CENTRAL	2023-12-21 21:07:06	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$600,000,000
122903	GOBERNACION DE BOYACA	2023-12-20 10:15:28	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$66,529,301
122893	ALCALDÍA MUNICIPIO SANTIAGO DE CALI - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	2023-12-20 09:36:22	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$211,646,454
122863	NORTE DE SANTANDER-ALCALDIA DE SAN JOSE CUCUTA	2023-12-19 16:49:12	Emitido	IAD Software I - ArcGIS	\$537,822,305

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a. Recomendaciones y conclusiones para requisitos de tipo financiero.

Teniendo en cuenta que Esri Colombia S.A. es distribuidor exclusivo de los productos desarrollados por ESRI en el país, es por este motivo que no es necesario contar con más cotizaciones; las variaciones de precios de estas licencias son establecidas por el proveedor y revisadas por parte del área y desde la estructuración, por tanto, se ajustan al presupuesto y requerimientos de la Entidad.

Se recomienda a la UAERMV llevar a cabo el proceso de TIENDA VIRTUAL, a través del Instrumento de Agregación de Demanda para la adquisición de Software por Catálogo que requieran las entidades estatales, el cual, permite la adquisición de software **para la adquisición de imágenes por plataformas satelitales y aerotransportadas.**

Número Instrumento de Agregación de Demanda: CCE-139-IAD-2020. Con vigencia desde el 24 de febrero de 2020 hasta el 31 de marzo de 2024.



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

b. Recomendaciones para requisitos de tipo técnico.

Los requisitos técnicos, características se describen detalladamente en el Anexo 1 – Ficha técnica Requerimientos y especificaciones mínimas para el desarrollo del contrato. Se deberá garantizar la calidad y correcto funcionamiento de los servicios prestados durante la ejecución del contrato.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN

a. Fuentes de Información Primarias

Las fuentes de información primarias corresponden a la investigación de campo que se desarrolle mediante entrevistas y encuestas. Para este tipo de fuente de información en el caso particular de este estudio, no se realizó visita a alguna empresa de la muestra.

b. Fuentes de Información Secundarias

Las fuentes de información secundaria, corresponden a toda la información escrita existente. Para el presente estudio, se han tenido en cuenta las siguientes fuentes:

- Acuerdo Marco para para Software por catálogo
- <http://secop.gov.co>
- <http://www.colombiacompraeficiente.gov.co>
- SIREM. Superintendencia de Sociedades
- <http://www.dane.com.co>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- Formato GCON-FM-022 Formulación del estudio del Sector.

7. ANEXOS

- Anexo 1: Cuadro de necesidades de la UAERMV
- Anexo 2: Formato de justificación de compra
- Anexo 3: Certificación del proveedor único distribuidor
- Anexo 4: Cotización obtenida

Documento 20241140044243 firmado electrónicamente por:	
GLORIA MÉNDEZ RUÍZ	Jefe de Oficina OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN gloria.mendez@umv.gov.co Fecha firma: 15-02-2024 15:21:04
CLARA DAISY BERMUDEZ	Contratista GERENCIA DE CONTRATACIÓN



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

FORERO	clara.bermudez@umv.gov.co Fecha firma: 15-02-2024 15:19:23
ANGÉLICA MARÍA JAIMES POBLADOR	Contratista GERENCIA DE CONTRATACIÓN angelica.jaimes@umv.gov.co Fecha firma: 15-02-2024 15:27:20
JENNY MARCELA RODRÍGUEZ CERERO	Contratista GERENCIA DE CONTRATACIÓN jenny.rodriguez@umv.gov.co Fecha firma: 15-02-2024 15:38:08
Revisó:	TIFANNY BRICETH WILCHES MORALES - Contratista - OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - tiffany.wilches@umv.gov.co
 f982867a108d0ffa69d288b5e7598e3f5a8efe5fac139c280bf1b0cfca5e9c5c Codigo de Verificación CV: e1632 Comprobar desde: https://www.umv.gov.co/portal/verificar/	

COTIZACIÓN

Actualización Licenciamiento ESRI (CCE) hasta el 20 febrero de 2025 + Renovación de Usuarios Creadores

Fecha de creación	8/02/2024	Preparado por	Jairo Ruiz
Nombre completo	Ing. Tiffany Briceth Wilches Morales	Número de Presupuesto ESRI	PR_CO_00031569
Nombre de la cuenta	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL	Fecha de caducidad	9/03/2024
Razón Social	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL	Forma de Pago	Crédito 30 días
Facturar A	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL	Tipo de Identificación	NIT
Teléfono	0	Número de Identificación	900127032
Dirección de facturación	Avenida Calle 26 No. 57 41 Torre 8 Piso 8 Edificio Colciencias Bogotá D.C., Bogotá Colombia		

“Estos precios son informativos y no vinculantes; los valores aquí establecidos aplican solo para la entidad a quien se dirige esta cotización informal y para transacciones realizadas a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano de Colombia Compra Eficiente; para sus procesos de compra no olvide consultar el catálogo de productos ArcGIS disponible en [### Gravámenes Adicionales del 3.6% Incluidos](https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/agregacion-de-demanda-espec%C3%9A, software por catálogo, catálogo de productos ArcGIS ”.</p>
</div>
<div data-bbox=)

Cantidad	Código de producto	Producto	Precio de venta	Precio total
8,00	CCE153148	CCE - ArcGIS Online (Creator) Named User Level 2 Term Lic. \$/User/year. Includes 500 credits/user/year	COP 2.820.614	COP 22.564.912
1,00	CCE52384	CCE - ArcGIS for Desktop Advanced Concurrent Primary Mainten	COP 15.616.471	COP 15.616.471
1,00	CCE86497	CCE - ArcGIS for Desktop Standard Concurrent Primary Mainten	COP 7.864.410	COP 7.864.410
6,00	CCE86500	CCE - ArcGIS for Desktop Standard Concurrent Secondary Mainten	COP 6.291.528	COP 37.749.168
1,00	CCE100571	CCE - ArcGIS Network Analyst for Desktop Concurrent Primary Mainten	COP 2.606.490	COP 2.606.490
			COP	COP

Centro de Respuesta al Cliente - CRC Bogotá:
650 1550 / crc@esri.co

Calle 90 No. 13 – 40 Piso 5 Bogotá, Colombia.
Tel: 6501550

<http://www.esri.co/>

1,00	CCE87232	CCE - ArcGIS Spatial Analyst for Desktop Concurrent Primary Mainten	2.606.490	2.606.490
1,00	CCE161328	CCE - ArcGIS Enterprise Standard Up to Four Cores Maintenance	COP 26.514.295	COP 26.514.295

Subtotal	COP 115.522.236
Descuento	0,00%
Total antes de Impuestos	COP 115.522.236
Impuestos	COP 0
Total	COP 115.522.236

Notas:

NOTA:El software de ESRI incluido en esta cotización deberá ser empleado bajo los términos y condiciones del contrato de licencia de ESRI (E204 y E300); el cual está disponible en www.esri.com/legal. Así mismo términos o condiciones adicionales o distintos que se incorporen en su orden de compra se considerarán rechazados, a menos que esos términos no sean aplicables al software de Esri y sean expresamente aceptadas mediante documento escrito por Esri, caso en el cual serian vinculantes para usted y Esri.

Centro de Respuesta al Cliente - CRC Bogotá:
650 1550 / crc@esri.co

Calle 90 No. 13 – 40 Piso 5 Bogotá, Colombia.
Tel: 6501550

<http://www.esri.co/>



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
1928-2022
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO RESPUESTA CONCEPTO VIABILIDAD TECNICA COMPONENTES TI

CÓDIGO: EGTI-FM-018

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

CONCEPTO TECNOLÓGICO DEL EQUIPO APROBADOR

Fecha de la emisión del concepto	05-02-2024
Ticket	Caso RF-37036-1-21627
Concepto tecnológico	Aprobado
Descripción del Concepto	
<p>Tal como lo menciona la solicitud del concepto de viabilidad, SIGMA permite que todos los actores involucrados en las vías, como la UAERMV, el IDU, las alcaldías locales, la Secretaría de Movilidad y la Secretaría de Gobierno, tengan acceso a información en tiempo real, facilitando una gestión coordinada y articulada, pero para su correcto funcionamiento, debe calcular rutas óptimas sobre una red, así como la generación de mapas de densidades de fallas o baches mediante análisis espacial, es necesario incorporar extensiones denominadas Network Analyst (Analista de redes) y Spatial Analyst (Analista Espacial). Igualmente, se requiere la disposición de la información en mapas y geoservicios, disponibles mediante la plataforma Arcgis y sus componentes de desarrollo de Arcgis Online.</p> <p>La UAERMV actualmente dispone de licencias de ArcGIS for Desktop Standard utilizadas en equipos locales cuyo plazo de renovación vence próximamente, con lo cual es viable técnicamente la renovación, puesto que ya la Entidad ha tenido la infraestructura adaptada, los desarrollos son acordes con lo necesitado y además esto permite la continuidad del negocio.</p> <p>Con la renovación de las licencias de ArcGIS, se cubren y gestionan los servicios de:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Transferencia de información con el IDU, la Secretaría de Movilidad, Catastro Distrital y otras entidades. Esto permitirá que estas instituciones consulten y editen las capas de información que cada entidad debe producir, siguiendo las directrices de la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital (IDECA), creada por el Concejo de Bogotá a través del Acuerdo Distrital 130 de 2004.2. Publicación de mapas: Los mapas producidos por el SIG-UAERMV utilizarán la infraestructura de ArcGIS para su publicación y acceso a través de internet mediante dispositivos como celulares, tabletas o PC, denominada ArcGIS Online. Esta infraestructura permite utilizar las licencias actuales existentes en la UAERMV, además de las que se planea renovar con este proceso. Esto permitirá al personal de campo editar mapas y, por lo tanto, generar informes de sus actividades diarias basados en los mapas publicados por el grupo encargado del SIG-UAERMV.3. Recolección de información de campo: Se llevará a cabo a través de ArcGIS Online mediante los mapas publicados en Internet. Esta información podrá ser recopilada desde cualquier dispositivo, ya sea celular, teléfono inteligente, tableta o computadora, utilizando datos celulares y estará disponible a través de internet en cualquier computadora de la UAERMV.4. Tablero de control: Utilizando el sistema ArcGIS Online y el programa Operations Dashboard, incluido dentro de dicho sistema, se llevará a cabo un seguimiento de intervenciones, inspección de fallas y las cantidades de materiales y personal utilizadas en obra. Esto permitirá que la UAERMV programe de manera más precisa el tipo y la fecha de intervención en la malla vial local, y que el equipo directivo cuente con información en tiempo real sobre la situación de priorización, programación e intervenciones para la toma de decisiones.	
Observaciones	



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
1929

Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

**FORMATO RESPUESTA CONCEPTO VIABILIDAD TECNICA
COMPONENTES TI**

CÓDIGO: EGTI-FM-018

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

La renovación de las licencias debe contemplar los siguientes ítems:

Item	Código Catálogo	Descripción del Producto	Tipo
1	ArcGIS_52384	ArcGIS Desktop Advanced Concurrent Use Primary actualización	Actualización
2	ArcGIS_86497	ArcGIS Desktop Standard Concurrent Use Primary actualización	Actualización
3	ArcGIS_86500	ArcGIS Desktop Standard Concurrent Use Secondary actualización	Actualización
4	ArcGIS_100571	ArcGIS Network Analyst for Desktop Concurrent Use Primary actualización	Actualización
5	ArcGIS_87232	ArcGIS Spatial Analyst for Desktop Concurrent Use Primary actualización	Actualización
6	ArcGIS_161328	ArcGIS Enterprise Standard Up to Four Cores actualización	Actualización
7	ArcGIS_153148	ArcGIS Online Creator Annual Subscription	licencias

Documento 20241140035343 firmado electrónicamente por:

GLORIA MÉNDEZ RUÍZ

Jefe de la Oficina de Tecnologías
OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
gloria.mendez@umv.gov.co
Fecha firma: 07-02-2024 11:34:09

Revisó:

FERNANDO IVÁN CAMARGO SARMIENTO - Contratista - OFICINA DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - fernando.camargo@umv.gov.co



cfb74a90820d5abba75353ed0f1ddc6a67a43031b1c55568ada4468959b1bfbb
Codigo de Verificación CV: ec6cf Comprobar desde: <https://www.umv.gov.co/portal/verificar/>



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO SOLICITUD CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA DE COMPONENTES DE TI

CÓDIGO: EGTI-FM-017

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

REQUERIMIENTO TI DEL ÁREA SOLICITANTE

Fecha de la solicitud	05/02/2023
Requerimiento TI	RENOVAR EL SOPORTE Y LA ACTUALIZACIÓN DE LAS LICENCIAS DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA PARA EL APLICATIVO SIGMA DE LA UAERMV.
Nivel de prioridad	Urgente
Presupuesto	DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$200.000.000)
Descripción	Impacta a todos los proceso que utilicen SIGMA
Justificación	
<p>El Sistema de Información Geográfico Misional y de Apoyo (SIGMA), propiedad de la UAERMV, es una solución tecnológica para realizar diagnósticos de las vías locales a través del levantamiento de información en terreno, programación de intervenciones y producción de mezclas, considerando la gestión ambiental y social en las intervenciones. Esto permite que todos los actores involucrados en las vías, como la UAERMV, el IDU, las alcaldías locales, la Secretaría de Movilidad y la Secretaría de Gobierno, tengan acceso a información en tiempo real, facilitando una gestión coordinada y articulada.</p> <p>Para respaldar este sistema y calcular rutas óptimas sobre una red, así como la generación de mapas de densidades de fallas o baches mediante análisis espacial, es necesario incorporar extensiones denominadas Network Analyst (Analista de redes) y Spatial Analyst (Analista Espacial).</p> <p>Los resultados de los análisis y mapas pueden publicarse en internet, permitiendo el acceso desde navegadores web en equipos de cómputo o aplicaciones en dispositivos móviles (Celulares y tablets). Esto no solo posibilita la visualización de los resultados del desempeño de la Entidad, sino también la combinación de esta información con otros datos disponibles para crear mapas adicionales que utilicen la información geográfica de nuevas formas.</p> <p>La UAERMV actualmente dispone de licencias de ArcGIS for Desktop Standard utilizadas en equipos locales para la producción e impresión de mapas, publicados en la página de la entidad o enviados por correo. Estas licencias deben mantenerse durante el año 2024 para garantizar el derecho a soporte y actualizaciones, evitando que caigan en desuso. Estas licencias pueden aprovecharse para integrarse con otros elementos que utilice la UAERMV, permitiendo que el equipo de ingenieros de la entidad maximice su uso y contribuya eficazmente al intercambio de información con otras entidades y dentro de la organización.</p> <p>Con la renovación de las licencias de ArcGIS, se cubren y gestionan los servicios de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transferencia de información con el IDU, la Secretaría de Movilidad, Catastro Distrital y otras entidades. Esto permitirá que estas instituciones consulten y editen las capas de información que cada entidad debe producir, siguiendo las directrices de la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital (IDECA), creada por el Concejo de Bogotá a través del Acuerdo Distrital 130 de 2004. 2. Publicación de mapas: Los mapas producidos por el SIG-UAERMV utilizarán la infraestructura de ArcGIS para su publicación y acceso a través de internet mediante dispositivos como celulares, tabletas o PC, denominada ArcGIS Online. Esta infraestructura permite utilizar las licencias actuales existentes en la UAERMV, además de las que se planea renovar con este proceso. Esto permitirá al personal de campo editar mapas y, por lo tanto, generar informes de sus actividades diarias basados en los mapas publicados por el grupo encargado del SIG-UAERMV. 3. Recolección de información de campo: Se llevará a cabo a través de ArcGIS Online mediante los mapas publicados en Internet. Esta información podrá ser recopilada desde cualquier dispositivo, ya sea celular, teléfono inteligente, tableta o computadora, utilizando datos celulares y estará disponible a través de internet en cualquier computadora de la UAERMV. 4. Tablero de control: Utilizando el sistema ArcGIS Online y el programa Operations Dashboard, incluido dentro de dicho sistema, se llevará a cabo un seguimiento de intervenciones, inspección de fallas y las cantidades de materiales y personal utilizadas en obra. Esto permitirá que la UAERMV programe de 	



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

FORMATO SOLICITUD CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA DE COMPONENTES DE TI

CÓDIGO: EGTI-FM-017

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

manera más precisa el tipo y la fecha de intervención en la malla vial local, y que el equipo directivo cuente con información en tiempo real sobre la situación de priorización, programación e intervenciones para la toma de decisiones.

Por lo anterior, resulta imperativo llevar a cabo y continuar con el soporte y la actualización de las licencias actualmente adquiridas por parte de la UAERMV. Esto se realiza con el propósito de:

1. Mantener en funcionamiento adecuado, cada uno de los programas misionales que requieren información geográfica.
2. Contar con el respaldo adecuado por parte de la empresa autorizada para abordar problemas que puedan surgir.
3. Minimizar los riesgos de fallas en la ejecución y/o desarrollo de los sistemas.
4. Garantizar la calidad del servicio implementado de manera adecuada.
5. Asegurar que la Entidad cuente con las licencias adquiridas actualizadas.
6. Dado que este sistema es crucial y esencial para la misión de la entidad, es fundamental contar con el respaldo de la casa matriz para el funcionamiento adecuado de los servicios tanto a nivel interno como para la ciudadanía.
7. Motivado por el avance y desarrollo del proyecto.
8. Minimizar los riesgos de pérdida de información, almacenamiento y transmisión de datos al contar con el respaldo de la casa matriz para abordar problemas relacionados.

Finalmente, es importante destacar que la necesidad descrita se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones 2024 de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UAERMV.

Especificaciones Técnicas de bienes y/o servicios adquirir

Item	Código Catálogo	Descripción del Producto	Tipo	Unidad	Forma de Pago	cantidad
1	ArcGIS_52384	ArcGIS Desktop Advanced Concurrent Use Primary actualización	Actualización	Licencia	Credito a 30 días	1
2	ArcGIS_86497	ArcGIS Desktop Standard Concurrent Use Primary actualización	Actualización	Licencia	Credito a 30 días	1
3	ArcGIS_86500	ArcGIS Desktop Standard Concurrent Use Secondary actualización	Actualización	Licencia	Credito a 30 días	6
4	ArcGIS_100571	ArcGIS Network Analyst for Desktop Concurrent Use Primary actualización	Actualización	Licencia	Credito a 30 días	1
5	ArcGIS_87232	ArcGIS Spatial Analyst for Desktop Concurrent Use Primary actualización	Actualización	Licencia	Credito a 30 días	1
6	ArcGIS_161328	ArcGIS Enterprise Standard Up to Four Cores actualización	Actualización	Licencia	Credito a 30 días	1
7	ArcGIS_153148	ArcGIS Online Creator Annual Subscription	licencias	Licencias/mes	Credito a 30 días	96

El Documento 20241140033593 fue firmado electrónicamente por:

**JOSÉ GABRIEL GUERRA
ALMENDRALES**

Profesional Universitario,
OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN,
ID: 73578272,
jose.guerra@umv.gov.co,
Fecha de Firma: 05-02-2024 10:47:58

Revisó:

TIFANNY BRICETH WILCHES MORALES - Contratista - OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN -
tifanny.wilches@umv.gov.co



3cbabfc72dbb446d22adeccebd75cf8808750f82abe091e7668b9ce0ed16d35c

Código de Verificación CV: fed4f Comprobar desde:

<https://www.umv.gov.co/portal/verificar/>

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número : 312

EL SUSCRITO RESPONSABLE DEL PRESUPUESTO CERTIFICA

HILDA RUBIELA
CASTELBLANCO
O IBAÑEZ

Firmado digitalmente
por HILDA RUBIELA
CASTELBLANCO IBAÑEZ
Fecha: 2024.02.16
09:01:49 -05'00'

HILDA RUBIELA CASTELBLANCO IBAÑEZ
RESPONSABLE PRESUPUESTO GENERAL

Que en el Presupuesto de Gastos e Inversiones de la vigencia 2024 existe apropiación disponible para atender la presente solicitud así:

RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	CONCEPTO DEL GASTO	FONDO	VALOR
O2301160556000007860	Fortalecimiento de los componentes de TI para la transformación digital	O232020200883159 Otros servicios de alojamiento y suministro de infraestructura en tecnología de la información (TI)	1-100-F001 VA-Recursos distrito	200.000.000
			Total	200.000.000

Objeto:

RENOVAR EL SOPORTE Y LA ACTUALIZACIÓN DE LAS LICENCIAS DE LA PLATAFORMA GEOGRÁFICA PARA EL APLICATIVO SIGMA DE LA UAERMV.

Se expide a solicitud de GLORIA MENDEZ RUIZ Cargo JEFE OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFOMACIÓN mediante oficio número 044233 de FEBRERO 15 DE 2024.

Bogotá D.C. FEBRERO 16 DE 2024

Documento firmado por: **HILDA RUBIELA CASTELBLANCO IBAÑEZ / Cargo: RESPONSABLE PRESUPUESTO GENERAL**

Aprobó: HCASTELBLANC 16.02.2024

Elaboró: TCASTROB 16.02.2024

Impresión: 16.02.2024-08:54:46 HCASTELBLANC 0000533939 0001

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales. Con el código de verificación puede constatar la autenticidad del Certificado en la entidad que expide dicho documento.