



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: “ADQUISICIÓN DE LOS CRÉDITOS EN LA NUBE DE MICROSOFT AZURE PARA DAR CONTINUIDAD AL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE LOS ESCRITORIOS REMOTOS Y SUS HERRAMIENTAS COLABORATIVAS PARA FORTALECER EL PLAN DE CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE TI PARA LA UAERMV. PROYECTO 7860_META 1”

PARA LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN QUE SE DESARROLLARÁN EN LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL DURANTE LA VIGENCIA DE 2023

AGOSTO DE 2023



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

CONTENIDO DEL ESTUDIO DE SECTOR

(Estructura base –pueden dividirse los capítulos según la necesidad objeto de estudio)

INTRODUCCIÓN

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

2. ASPECTOS GENERALES

- a. Aspectos de Tipo Económico
- b. Aspectos de Tipo Técnico

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

- a. Reseña del Sector
- b. Posibles Proveedores
- c. Información Financiera posibles proveedores

4. ANALISIS DE LA DEMANDA

- a. Adquisiciones Propias de la Entidad
- b. Adquisiciones Otras Entidades

5. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGIA UTILIZADA PARA ANÁLISIS DE PRECIOS

6. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

- a. Recomendaciones para requisitos de tipo financiero
- b. Recomendaciones para requisitos de tipo técnico
- c. Otros

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

- a. Fuentes de Información Primaria
- b. Fuentes de Información Secundaria

8. ANEXOS

- a. **Anexo 1: Cuadro de Necesidades de la UAERMV**
- b. **Anexo 2: Cuadro de Tabulación y Análisis de Cotizaciones**
- c. **Anexo 3: Cuadro Comparativo Consumos Entidad Vigencias Anteriores**
- d. **Anexo 4: Cuadro Comparativo Consumos Otras Entidades Estatales**
- e. **Anexo 5: Invitaciones a Cotizar**
- f. **Anexo 6: Cotizaciones Obtenidas**
- g.



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:	
	NOMBRE: GLORIA MENDEZ RUIZ
	Jefe Oficina Tecnologías de la Información
REVISÓ:	
	NESTOR HELY GUTIERREZ SORIA
	Profesional Especializado - Gerencia de Contratación
PROYECTÓ:	
	ANGEL JEREZ CARVAJAL
	Contratista -Gerencia de Contratación

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

INTRODUCCION

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, tiene como misión: *“Somos una Entidad técnica descentralizada y adscrita al sector movilidad de Bogotá D.C, encargada de conservar la malla vial local, intermedia y rural, así como la ciclo- infraestructura y de atender situaciones imprevistas que dificultan la movilidad. Además, brindamos apoyo interinstitucional y realizamos obras complementarias para la mejora de la seguridad vial y la adecuación del espacio público peatonal cuando sea requerido, con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos”.*

Atendiendo lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, la UAERMV realiza el análisis del sector económico y de los posibles oferentes y establece el contexto del proceso de contratación desde los ámbitos legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, con el fin de identificar los aspectos más relevantes del mercado, como son la demanda y los posibles oferentes para de esta manera conocer el sector donde se suplirá la necesidad planteada por la entidad.

El presente estudio, busca reunir los elementos anteriormente descritos que permitan que la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial tome decisiones acertadas para satisfacer sus objetivos misionales y todo lo que ella conlleva, incluido el beneficio de sus trabajadores.

1. DEFINICION 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.*
- 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.*



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

- 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.



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

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. Los créditos en la nube de Microsoft AZURE se utilizan para habilitar los escritorios virtuales y esta adquisición aporta a la **meta Nro.1** la cual establece aumentar en 50 puntos porcentuales el nivel de modernización de la infraestructura tecnológica de la UAERMV.

Los escritorios virtuales son aplicaciones conformadas por imágenes preconfiguradas de los sistemas operativos con los que cuenta la Entidad y herramientas en los que el entorno de escritorio está separado de los equipos de computado físico utilizado para acceder a él. Los colaboradores pueden acceder a sus escritorios virtuales de manera remota y con cualquier dispositivo, lo que nos permite mejorar las condiciones de teletrabajo, trabajo en casa y la utilización de equipos rezagados por la obsolescencia tecnológica. La implementación de estos escritorios virtuales ha significado una mejora para la Entidad en cuanto a:

1. Siempre tienen disponible la misma información, configuración y acceso a las diferentes plataformas a pesar de utilizar otros equipos de cómputo.
2. Si se realiza cambio de equipos no se requiere realizar configuraciones diferentes a la del sistema, estas configuraciones no toman más de 10 minutos.
3. En caso de pérdida y/o daño del equipo que contiene el sistema la información no se verá afectada.
4. Permite acceso a la información desde un computador, celular, Tablet entre otros dispositivos, por lo que siempre el colaborador podría acceder a la información y/o aplicativo requerido.
5. Fácilmente escalables ya que se pueden aumentar de características como memoria RAM y Disco Duro sin necesidad de interrumpir las operaciones de los usuarios.
6. Aplicación segura que ofrece un alto rendimiento de operación en equipos antiguos dado que su procesamiento lo ejecuta un servidor en una ambiente nube y no de manera local.
7. Sistema operativo de última generación, con soporte oficial continuo.
8. Sistema parametrizable para diferentes perfiles de usuario.
9. Integración completa con los sistemas de autenticación de la entidad.
10. Integración con office 365 (Correo electrónico, SharePoint, OneDrive entre otros).
11. Plataforma de Monitoreo de uso de las herramientas
12. Utilización de equipos en la entidad en desuso.
13. Evita temas de obsolescencia tecnológica.
14. En las siguientes vigencias llegara a reemplazar los esquemas de arrendamiento de los equipos de cómputo.

Los escritorios virtuales son un gran aporte a la modernización tecnológica de la entidad debido a que se gestiona el servicio de manera centralizada, lo que disminuye el tiempo de instalar actualizaciones y aplicaciones en máquinas de manera individual. Adicionalmente no permiten el uso de medio extraíbles lo que minimiza el riesgo de fuga y pérdida de información y asegura la continuidad del trabajo de cada uno de los colaboradores ya que en caso de pérdida y/o daño del equipo la información permanecerá sin cambios.

 <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	

Con base en lo expuesto anteriormente se requiere realizar la adquisición de 40 escritorios virtuales a través de la modalidad de Enterprise Agreement esto para garantizar la continuidad del servicio de virtualización que es utilizado entre otras para el teletrabajo, utilización de equipos con obsolescencia tecnológica y aplicaciones que exige altas características técnicas para su uso. Para próximas vigencias se ampliará el servicio según las necesidades de los usuarios.

Para esta contratación se cambia el modelo de licenciamiento de Open Valium a Enterprise Agreement debido a que:

- Incluye la Disponibilidad de todos servicios de Azure
- Administración de los recursos (o créditos) es realizada directamente por la UAERMV.
- Precios diferenciales para entornos Dev/Test: aplica beneficio en licenciamiento por MSDN.
- Incluye Soporte Standard de Azure directo con Microsoft.
- No se incurre en costos de migración.

La necesidad se encuentra incluida en el Plan de Adquisiciones 2023 de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial.

2. ASPECTOS GENERALES:

SOFTWARE Y SERVICIOS DE TI¹

Colombia tiene una industria de software y servicios TI consolidada y creciente, con experiencia en el desarrollo de soluciones TI especializadas en diferentes verticales como Fintech, salud, agroindustria, oil&gas, energía y telecomunicaciones, logística, gobierno, marketing digital, realidad virtual y aumentada, negocios y big data entre otros. Con un gobierno que le apuesta a la transformación digital como la fuerza impulsora de la transformación para Colombia a 2022, Colombia es hoy en día uno de los principales proveedores de servicios de base tecnológica en la región.

En 2019, Colombia se posicionó como el cuarto mercado de TI más grande en Latinoamérica, después de Brasil, México y Chile. El mercado de software y servicios TI en el país superó en 2019 los USD 8,2 mil millones

Así mismo el país cuenta con una demanda interna fuerte y creciente, los sectores que registran el mayor gasto de TI son: Industria manufacturera (USD1.638 millones), Gobierno (USD1.563 millones), Sector Financiero (USD1.494 millones) y comunicaciones (USD1.394 millones).

Existe una sólida red de aceleradoras, incubadoras, fondos de inversión y parques tecnológicos que complementan las iniciativas y contribuyen al fortalecimiento del tejido empresarial innovador del país.

a. Aspectos de tipo económico

¹ <https://investincolombia.com.co/es/sectores/tecnologia-de-la-informacion-e-industrias-creativas/software-y-servicios-de-ti>



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

Informe de Política Monetaria Julio – 2023² (FECHA DE PUBLICACIÓN MIÉRCOLES, 2 DE AGOSTO DE 2023)

La economía colombiana siguió registrando niveles altos de actividad económica, un mercado laboral que continúa mejorando y la inflación se redujo algo más rápido de lo proyectado. Se espera que la inflación continúe descendiendo en los próximos trimestres y se acerque a la meta a finales de 2024. Se proyecta que el gasto de los hogares y las empresas se siga atenuando después de un crecimiento muy fuerte en 2022 y se aproxime a valores más compatibles con la capacidad productiva sostenible de la economía.

Como se esperaba en el Informe de abril, la inflación empezó a caer en el segundo trimestre de 2023. Se proyecta que siga cayendo en los siguientes trimestres y esté cerca de la meta del 3 % a finales de 2024.

- En junio de 2023, la inflación fue del 12,1 % y completó tres meses con descensos consecutivos, desde el 13,1 % alcanzado en marzo.
- Los principales factores detrás del descenso de la inflación han sido los siguientes:
 - Menores incrementos en los precios de los alimentos por buena oferta agrícola local y reducciones de los precios internacionales de los alimentos importados.
 - Una caída de la tasa de cambio y de los costos de transporte (v.g. fletes) que reduce las presiones al alza de los precios de los bienes, principalmente de los importados.
 - Efectos acumulados de los aumentos de la tasa de interés de política monetaria, a través de su impacto en la moderación del crédito y del gasto de firmas y hogares.
- En contraste, el comportamiento de los precios de algunos servicios y los incrementos requeridos en el precio de la gasolina no han permitido que la inflación se reduzca más.
- Se espera que el buen comportamiento de los precios de los alimentos continúe y que la inflación básica (que excluye alimentos y regulados) comience a moderarse en los próximos meses.
- Hacia adelante, los ajustes adicionales en los combustibles continuarán limitando la reducción de la inflación, aunque en 2024 dichos ajustes serían menores, lo cual contribuiría a acercar la inflación a la meta del Banco de la República (3 %).
- La evolución de la inflación enfrenta una incertidumbre elevada. Los principales factores de riesgo los genera la incertidumbre sobre el comportamiento de la tasa de cambio, el ritmo de ajuste en el gasto de hogares, gobierno y empresas, y las decisiones que se

² <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/julio-2023>



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

tomen sobre el precio de los combustibles y de la energía eléctrica, así como como por la posible ocurrencia de un fenómeno de El Niño.

La actividad económica continúa creciendo, pero ahora a un ritmo más sostenible. Se espera que a final de año se acerque a niveles compatibles con la capacidad productiva de la economía y con la convergencia de la inflación hacia la meta del 3 %. En 2023 y 2024 el crecimiento económico sería cercano al 1 %.

- Los niveles de actividad económica se mantienen altos, a pesar de su desaceleración.
- Este menor crecimiento es necesario para que la producción y el gasto converjan a trayectorias sostenibles en el tiempo y se disminuyan las presiones de un exceso de gasto sobre la inflación.
- Esta desaceleración se ha visto reflejada en reducciones en las importaciones y la inversión en maquinaria y equipo, y en un bajo crecimiento del consumo de los hogares.
- Este ajuste de la economía es sano y permite reducir el déficit externo, el cual fue muy elevado en 2021 y 2022.
- El mercado laboral continúa mostrando un buen desempeño, con crecimientos sostenidos en la creación de empleo y una tasa de desempleo que se mantiene en niveles históricamente bajos.
- El equipo técnico del Banco proyecta un crecimiento de la economía del 0,9 % para 2023 y del 1 % para 2024.
- Esta proyección está sujeta a una fuerte incertidumbre por factores externos, como tensiones políticas globales, y los efectos de la política monetaria en los países avanzados sobre el crecimiento económico y los precios de los bienes que exporta Colombia. También existe incertidumbre por factores internos como el impacto de las reformas que se implementen y la respuesta del gasto de firmas y hogares a las actuales condiciones de financiamiento, entre otros.

El nivel actual de la tasa de interés de política monetaria (13,25 %) es necesario para seguir consolidando el descenso de la inflación hacia la meta del 3 % y así contribuir a que la economía colombiana crezca de manera sostenible.

- En las reuniones de junio y julio de 2023, la Junta Directiva decidió por unanimidad mantener su tasa de interés inalterada en 13,25 %, consistente con el objetivo de llevar la inflación a la meta de 3 % a finales de 2024
- Esta postura se debe a que la inflación aún es elevada, los pronósticos y expectativas de inflación son superiores a la meta del 3 %, y persisten excesos de gasto que presionan al alza algunos precios en el país.



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

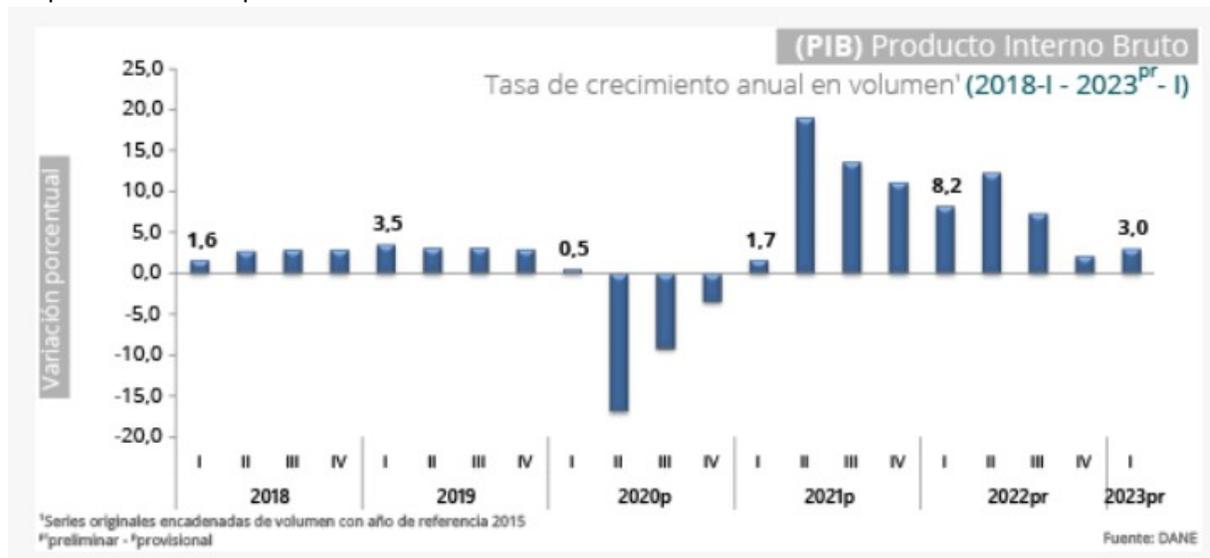
VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

- El Banco seguirá monitoreando nuestra economía y sus principales riesgos para tomar las decisiones que más le convengan al país.

PRODUCTO INTERNO BRUTO PIB NACIONAL TRIMESTRE

En el primer trimestre de 2023, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022³



FUENTE: DANE.

En el primer trimestre de 2023, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 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 18,7% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

³ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_ltrim23_produccion_y_gasto.pdf



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 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- 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 4,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023 ^{Pr} -I / 2022 ^{Pr} -I	2023 ^{Pr} -I / 2022 ^{Pr} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor ³	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	18,7	4,4
Valor agregado bruto	2,9	1,7
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
Producto Interno Bruto	3,0	1,4

FUENTE: DANE.

IPC⁴

En julio de 2023 la variación anual del IPC fue 11,78%, es decir, 1,57 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 10,21%.

En el mes de julio de 2023, el IPC registró una variación de 0,50% en comparación con junio de 2023,

cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,50%): Transporte (1,07%), Restaurantes y hoteles (0,68%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,62%) y por último, Salud (0,54%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,46%), seguido de Bebidas alcohólicas y tabaco (0,46%), Recreación y cultura (0,33%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,22%), Alimentos y

⁴ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-jul2023.pdf>



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

bebidas no alcohólicas (0,22%), Bienes y servicios diversos (0,07%), Educación (0,01%) y, por último, Información y comunicación (-0,02%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto Julio 2022 - 2023

Divisiones de Gasto	2022		2023		
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	0,96	0,12	1,07	0,14
Restaurantes y hoteles	9,43	0,83	0,08	0,68	0,07
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,56	0,18	0,62	0,19
Salud	1,71	0,88	0,01	0,54	0,01
TOTAL	100,00	0,81	0,81	0,50	0,50
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,23	0,00	0,46	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	3,60	0,12	0,46	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,31	0,01	0,33	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,17	0,22	0,22	0,04
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,75	0,03	0,22	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,53	0,03	0,07	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,01	0,00
Información y comunicación	4,33	0,09	0,00	-0,02	0,00

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 (0,50%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles y Alimentos y bebidas no alcohólicas, las cuales aportaron 0,45 puntos porcentuales a la variación total.

En julio de 2023 en comparación con junio de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fue: combustibles para vehículos (4,84%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,80%), arriendo imputado (0,45%), frutas frescas (4,96%), suministro de agua (2,41%), arriendo efectivo (0,45%), servicios relacionados con la copropiedad (2,02%), carne de aves (1,50%), electricidad (0,51%) y tomate (8,42%). Las subclases con los mayores aportes negativos a la variación fueron: papas (-9,35%), plátanos (-2,65%), quesos y productos afines (-1,95%), gas (-0,95%) y aceites comestibles (-1,33%).

OCUPACION⁵

Para el mes de junio de 2023, la tasa de desempleo del total nacional fue 9,3%, lo que representó una disminución de 1,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (11,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,3%, en junio de 2022 fue 63,7%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,3%, lo que representó un aumento de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (56,5%).

⁵ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jun2023.pdf>



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

En el total nacional, la tasa de desempleo del trimestre abril - junio de 2023 fue 10,2%, lo que representó una disminución de 0,8 puntos porcentuales respecto al trimestre abril - junio de 2022 (11,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,3%, lo que significó un aumento de 0,6 puntos porcentuales frente al trimestre abril – junio de 2022 (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,7%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al trimestre abril - junio de 2022 (56,7%).

**Gráfico 1. Tasa global de participación, ocupación y desempleo
Total nacional
Junio (2015 – 2023)**



Fuente: DANE, GEIH.

Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.

Nota: los datos entre 2001 y 2020 se encuentra con los valores retroproyectados a partir de las proyecciones del CNPV 2018.

Nota: entre 2010 y 2020 la información ya presenta los ajustes poblacionales ocasionados por el cambio de marco realizado en el año 2021.

Nota: el total nacional a partir del 2014 incorpora los dominios de ciudades capitales de los departamentos de la Amazonía y la Orinoquía y San Andrés.

Nota: la Población en Edad de Trabajar (PET) corresponde a todas las personas de 15 años y más.

En junio de 2023, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,8%, lo que representó una disminución de 2,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (11,7%). La tasa global de participación se ubicó en 66,6%, en junio de 2022 fue 65,4%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,7%, lo que representó un aumento de 3,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (57,7%).

TASA DE CAMBIO

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior



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

En un mundo globalizado como el que vivimos hoy en día, los mercados están muy interconectados y esto se refleja en los mercados financieros y una de las variables de ajuste más importante es el precio de la moneda de cada país. En el caso particular del peso colombiano se ha presentado una fuerte volatilidad durante el último año, presentándose periodos de apreciación y depreciación de la moneda que generan incertidumbre en las diferentes actividades económicas de carácter público y privado del país. En el caso particular del peso colombiano, las principales variables que influyen de manera relevante en el comportamiento de esta moneda son, el precio del petróleo, el EMBI Colombia (indicador de bonos de mercados emergentes) spread para Colombia, y el índice del dólar - DXY-, que refleja el fortalecimiento de la moneda americana frente a una canasta de divisas con los países que tiene relación comercial.

Para el último año, según el Banco de la República, la TRM se ha comportado como lo muestra el gráfico:



Fuente: Banco de la República, agosto 2023.

INDICADORES ECONOMICOS⁶

⁶ <https://www.banrep.gov.co/es>



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

Meta de inflación	Inflación anual Fuente: DANE	Tasa de interés de política Próxima decisión 29/09/2023	Indicador bancario de referencia (IBR) Overnight Tasa nominal
3%	11,78% Julio	13,25% Vigente desde 02/05/2023	12,278% 15/08/2023

Fuente: Banco de la República, agosto 2023.

b. Aspectos de tipo técnico

Los requisitos técnicos, características se describen detalladamente en la Ficha técnica Requerimientos y especificaciones mínimas para el desarrollo del contrato.

Se requiere contratar una empresa para el **ADQUISICIÓN DE LOS CRÉDITOS EN LA NUBE DE MICROSOFT AZURE PARA DAR CONTINUIDAD AL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE LOS ESCRITORIOS REMOTOS Y SUS HERRAMIENTAS COLABORATIVAS PARA FORTALECER EL PLAN DE CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE TI PARA LA UAERMV. PROYECTO 7860_META 1.**

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

Clasificación UNSPSC	Segmento (83)	Familia (11)	Clase (22)	Productos (00)
83112200	(83) Servicios públicos y servicios relacionados con el sector publico	(11) Servicios de medios de telecomunicaciones	(22) Servicios mejorados de telecomunicaciones	(00)
83112203	(83) Servicios públicos y servicios relacionados con el sector publico	(11) Servicios de medios de telecomunicaciones	(22) Servicios mejorados de telecomunicaciones	(03) Servicios de redes gestionadas por redes virtuales privadas (vpn)

Localización y área de influencia:

El lugar de ejecución del contrato será la ciudad de Bogotá D.C. en las diferentes sedes de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial. Relacionadas a continuación:

- ✓ Sede Administrativa: Centro Empresarial Elemento avenida el dorado No. 69-76 Torre 1 piso 3.
- ✓ Sede Operativa: Calle 22d # 120-40 Predio La Elvira – Localidad Fontibón

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 15 de 30



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

- ✓ Sede de Producción: Parque Minero Industrial “El Mochuelo”. Km 3 vía a Pasquilla, Localidad Ciudad Bolívar.

PLAZO:

Duración de las licencias DOCE (12) MESES.

Duración del contrato UN (1) MES.

CONDICIONES MÍNIMAS Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS (Ver Anexo Ficha Técnica)

Descripción del Producto	Nro. De licencias	Requerimiento
Servicio de NUBE como PASS para Escritorios Virtuales	40	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simuladores Entidad https://simuladoresentidad.colombiacompra.gov.co/ 2. Zona: Remoto 3. URL del cálculo de Servicios del portal de CSP https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/calculator/ Precio en Dólares (EN TODO EL PERIODO) de los servicios del portal de CSP: 48.000 4. Nube: Microsoft Azure 5. Tasa de Intermediación (CO-GE-01) Servicios Autogestionados 6. Servicios de preparación para la Migración (CO-GE-01) Cantidad 2 horas 7. Valor servicio portal CSP (CO-GE-04) Cantidad 48.000 Usd

c. Aspectos de tipo regulatorio

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.

Artículo 20 de la Ley 842 de 2003 aval de la propuesta por el COPNIA (Consejo Profesional Nacional de Ingeniería).

Decreto 1078 de 2015 Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para dar cumplimiento a lo dispuesto en los citados numerales 23 y 25 del artículo 476 del Estatuto Tributario.



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

Decreto 1412 del 25 de agosto de 2017. "Por el cual se adiciona el título 16 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse los numerales 23 y 25 del artículo 476 del Estatuto Tributario". Excluye impuesto sobre las ventas a varios servicios.

Ley 178 de 1994. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial".

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.

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.

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 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 - 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.

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.

Calle 26 No. 69-76 Edificio Elemento Torre Aire, Piso 3 Bogotá D.C. GCON-FM-028

C.P. 111071 PBX:(+57) 601-3779555 - Información: Línea 195

Sede Operativa - Atención al Ciudadano: Calle 22D No. 120-40

www.umv.gov.co

Página 17 de 30



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

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) 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 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.

APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD PROPIA AL ESTUDIO DEL SECTOR DECRETO 310 DE 2021 “SOBRE APLICACIÓN DE LOS ACUERDOS MARCO DE PRECIOS”.



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

APLICACIÓN ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Decreto 310 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", se da cumplimiento a lo estipulado en la norma y se procedió a realizar la verificación de los Acuerdo Marco de Precios-AMP- vigentes, Bolsa de productos (Grandes Superficies y/o Grandes Almacenes) e Instrumento de Agregación de Demanda. Se concluye que, de acuerdo con el análisis, validación de las plataformas CCE SI se evidencia la existencia del bien que la UAERMV necesita adquirir en el presente proceso para el cumplimiento del mencionado Decreto.

En la actualidad tiene vigencia el **Instrumento de Agregación de Demanda Servicios de Nube Pública IV CCE-241-AMP-2021**. (Vigencia: Noviembre 9 de 2021 hasta Noviembre 9 de 2024), suscrito por la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA -COLOMBIA COMPRA EFICIENTE- con distintos proveedores.

3. ANALISIS DE LA OFERTA

a. Reseña del Sector

El siguiente análisis busca definir y estimar las condiciones de la oferta en el mercado de Servicios de software para estructurar el Acuerdo Marco y el Instrumento de Agregación de Demanda de servicios de Software

A. Cadena de suministro

El software y sus servicios asociados se puede suministrar de diferentes formas, dependiendo el tipo de servicio que sea prestado, ya que no es lo mismo distribuir licencias de un producto de propósito general a realizar un desarrollo a la medida que satisfaga una necesidad puntual de un cliente.

De esta manera las cadenas de suministro de software y servicios asociados pueden estar catalogadas de la siguiente manera:

a) Desarrollo de software

En la cadena de suministro del desarrollo de software intervienen únicamente el proveedor de servicios y el cliente que presente una necesidad específica. En este tipo de servicios no se contempla la participación de un intermediario, ya que esto puede generar impactos negativos en proceso de desarrollo del software, en cuanto a tiempos, levantamiento de requerimientos, pruebas de escritorio, entre otros. En estos casos el desarrollador cuenta con el personal idóneo para realizar cada una de las actividades incluidas en el desarrollo solicitado.



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021



Ilustración 1 Cadena de Suministro desarrollo de software

b) Fábrica de software

Dadas las condiciones de este tipo de contratación al igual que en el desarrollo de Software a pesar de que en este tipo de despliegues ya existe un código previamente escrito el cual solo debe de ser ajustado a las necesidades del cliente, con el fin de no tener riesgos de ejecución como tiempo, pruebas y despliegue. En estos casos el proveedor del servicio de fábrica de software cuenta con el personal idóneo para realizar cada una de las actividades incluidas en el desarrollo solicitado.



Ilustración 2 Cadena de Suministro fábrica de Software

c) Despliegue de software de propósito general

En estos casos la cadena de distribución puede ser directamente con el desarrollador o fabricante del software o por medio de Partners o terceros autorizados por el fabricante para la distribución, despliegue y comercialización de la solución. Así mismo los Partners cuentan con los expertos certificados por el fabricante o desarrollador para realizar el despliegue de la solución de acuerdo con las necesidades del cliente.



Ilustración 3 Cadena de distribución software de propósito específico

Existen casos en los cuales los clientes finales integran el software dentro de una solución de múltiples componentes de TI, casos en los cuales hacen uso de un integrador como puente entre el cliente y los diferentes proveedores de servicios de TI, en este tipo de contratación el integrador se ubica en medio del cliente final y el desarrollador o distribuidor del software dentro de las cadenas de distribución previamente descritas.

Entes que regulan el sector

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones junto con la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC).

Gremios y asociaciones que participan en el sector.

- ✓ Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM-www.aciem.org
- ✓ Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS- www.acis.org.co
- ✓ Asociación Colombiana de Usuarios de Internet -ACUI-www.acui.co
- ✓ Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios y Actividades Complementarias e Inherentes - ANDESCO -www.andesco.com
- ✓ Asociación Nacional de Medios de Comunicación-ASOMEDIOS www.asomeditos.com
- ✓ Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT-www.ccit.org.co
- ✓ Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL-www.cintel.org.co
- ✓ Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas -FEDESOFTE-www.fedesoft.org
- ✓ Asociación de Operadores de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia www.asotic.org

En Colombia, la conectividad es una misión que está por hacerse



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 Presidente de la República, Gustavo Petro, aseguró que la conectividad digital del país es una misión en la que el Estado y el Gobierno del Cambio deben emplearse a fondo para superar los profundos problemas de desigualdad que se registran en este campo, por supuesto con el trabajo mancomunado con el sector TIC.

Recordando las palabras de la economista ítalo-estadounidense Mariana Mazzucato, quien propone establecer misiones que puedan vincular -a partir del Estado como eje central- inversiones privadas, y así desarrollar un proceso de industrialización, el Presidente Petro reiteró que hay un amplio trabajo para lograr una conectividad que impulse "una nueva economía descarbonizada, colaborativa, en red y global".

"En Colombia, la conectividad es una misión que está por hacerse. Lograr, entonces, conectividad, alfabetización digital, digitalizar el Estado, digitalizar la economía, se nos vuelven objetivos de una misión que tenemos que acometer y que hace que en el presupuesto -y ya veremos cómo lo reformamos en el Congreso- varíen las prioridades", declaró.

Reiteró que la conectividad y la tecnología son fundamentales para enfrentar retos como la crisis climática que amenaza a la humanidad, y se declaró optimista de que se podrá superar, mediante una economía descarbonizada.

"A nosotros nos toca montar la infraestructura de esa nueva sociedad, de esa nueva civilización (...) Ese cambio pasa porque seamos capaces en Colombia de conectar a la sociedad colombiana y abrirle las ventanas del universo mental, real y virtual, de tal manera que haga parte de una humanidad en ebullición afrontando problemas que conjuntamente debemos superar", dijo.

Añadió que el esfuerzo del Gobierno en estos cuatro años "puede servir precisamente para sentar las bases de esa nueva economía, que será en el mañana, descarbonizada, viva y humana y en red, gracias a estas nuevas tecnologías si las sabemos, controlar, regular y dominar, y no al revés".

Y recalcó que este es uno de los objetivos centrales del Gobierno del Cambio, explicando que la fibra óptica podría ser la tecnología que llegue hasta los hogares más apartados del país. Aun así, hay otros aspectos para definir.

"De este Gobierno tengan ustedes la certeza de que esta es una de nuestras prioridades: conectividad. Yo diría fibra óptica, fibra óptica, fibra óptica ¿Quién la pone? ¿A qué precios?, ¿Cómo competimos? ¿Dónde ponemos el Estado? ¿Cómo es la regulación? ¿Cómo logramos que, hasta el rincón más pobre de Colombia y la persona más aislada de este país, pueda realmente, a través de un cacharrito de esos que llamamos celular, abrir las ventanas del universo y del saber?", dijo.

Agregó que "toda sociedad del conocimiento es una sociedad en paz y ese es el objetivo mayor de la sociedad colombiana".

El Presidente Petro propuso, además, suspender en un futuro el servicio militar obligatorio para que se haga un gran programa de alfabetización digital en todo el país, porque las tecnologías, o TIC, y los sistemas computacionales son cada vez más el futuro del desarrollo de las sociedades. De nada serviría tener una conectividad mayor, si no se sabe utilizar, señaló.



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

"Extender la conectividad sin que la gente sepa cómo usarla, por eso hay que hacer alfabetización digital. A mí me gustaría suspender el servicio militar obligatorio -¡jojo!, no estoy diciendo que ya- y poner ese servicio militar obligatorio a una gran campaña de alfabetización digital para toda la sociedad colombiana", afirmó.

Y advirtió que todo el esfuerzo por extender la conectividad se perdería si la gente no sabe utilizar esta tecnología para la producción, para la generación de riqueza.

"Proponemos dar un salto en conectividad. En conectividad estamos mal. El ensayo de los gobiernos anteriores ha sido poner en subasta parte del espectro (electromagnético) y pedir una compensación para la expansión de la conectividad en zonas no rentables para la empresa privada que la acometa", agregó.

Reveló que Colombia está, en conectividad, por debajo del promedio latinoamericano, y ha sido insuficiente. Y dejar que sea la empresa privada la que asuma esa expansión sería un experimento que resultaría desafortunado, "por el bajo nivel y enorme desigualdad de ingresos de la sociedad colombiana. Luego aquí tiene que aparecer el Estado".

El Presidente Petro afirmó que, si se hace el cálculo en kilómetros de la red de fibra óptica, se necesitan muchos para conectar al país.⁷

b. Posibles Proveedores

La variedad en los Servicios de software, su diversa aplicabilidad en distintos sectores de la economía y su control a distancia, permiten que los Proveedores de estos servicios no tengan un tamaño empresarial ni características financieras definidas. Las empresas que pueden participar en el Acuerdo Marco y el Instrumento de Agregación de Demanda de Software fueron identificadas por Colombia Compra Eficiente bajo el código CIU de Edición De Programas De Informática (Software) (J5820). Este código fue utilizado en las bases de datos de EMIS y el análisis estadístico y financiero fue realizado filtrando las empresas que podrían prestar alguno de los dos servicios.

Los posibles proveedores son todas aquellas empresas y/o Uniones temporales que han sido oferentes y/o contratistas, en procesos relacionados con la **ADQUISICIÓN DE LOS CRÉDITOS EN LA NUBE DE MICROSOFT AZURE PARA DAR CONTINUIDAD AL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE LOS ESCRITORIOS REMOTOS Y SUS HERRAMIENTAS COLABORATIVAS PARA FORTALECER EL PLAN DE CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE TI PARA LA UAERMV**. Y aquellas que están registradas en la plataforma de SECOP II y la tienda virtual han mostrado interés en participar.

Los descritos en los documentos del AMP - CCE-241-AMP-2021, los cuales se traen a colación:

(i) COMWARE SA, (ii) UNION TEMPORAL SOAIN THINK IT., (iii) BMIND SAS, (iv) Unión Temporal Nube Pública IT., (v) IFX NETWORKS COLOMBIA SAS., (vi) Colombia Telecomunicaciones S.A ESP BIC, (vii) CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S, (viii) SKG Tecnología SAS, (ix) INFORMACION LOCALIZADA S.A.S., (x) UNIÓN TEMPORAL GESTIÒN

⁷ <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/238906:En-Colombia-la-conectividad-es-una-mision-que-esta-por-hacerse-Presidente-Petro>



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

INTEGRAL NUBE 4 (xi) UT OnecoludSowIG., (xii) Soluciones Orion Sucursal Colombia., (xiii) UT Cloud ETB & TIVIT., (xiv) UNIÓN TEMPORAL TIGO-BEXT 2021 (xv) CNID SAS., (xvi) High tech Software SAS, (xvii) COMCEL S.A.(xviii)

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La UAERMV es la cuarta vez que lleva a cabo el presente proceso de contratación, lo cual es importante para el desarrollo de la misionalidad de la entidad.

El **software de virtualización** además de contribuir a la modernización tecnológica de la Entidad fortalecerá las medidas de seguridad de la información e informática ya que se parametrizarán en cada maquinas virtual las políticas de seguridad, esto para garantizar el manejo de los activos. Colombia Compra Eficiente busca a través del análisis de la demanda de Entidades Estatales, determinar las necesidades de estas para la adquisición de Servicios de Software a través del análisis de sus procesos de contratación. Colombia Compra Eficiente analizó la información disponible en (i) TVEC, (ii) SECOP I y (iii) SECOP II, con el fin de encontrar características de la demanda de Servicios de Software por parte de las Entidades Estatales.

Las Entidades Estatales normalmente realizan las compras de tecnología en paquete, lo que quiere decir que en una única compra pueden solicitarse diferentes tipos de servicios y productos tecnológicos. Al entrar en vigor as anteriores generaciones de Servicios de Software como los contenidos en los Instrumentos de Agregación de Demanda de Google y Microsoft, las entidades Estatales obligadas a contratar a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano podían realizar las compras de este tipo de servicios. Los presentes procesos de contratación pretenden ampliar esta gama de productos analizando la demanda y las necesidades específicas de las Entidades compradoras.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el desarrollo del **Acuerdo Marco de Precios para el suministro de Servicios de Nube Pública IV CCE-241-AMP-2021** se adelantó proceso de RFI como indica la Minuta del Acuerdo Marco de precios Clausula 6.2 “La Entidad Compradora debe crear una solicitud de información para adherirse al Acuerdo Marco. El Formato 21 - RFI para operación secundaria (Solicitud de Información), es puesto a disposición de las Entidades Compradoras y los Proveedores por Colombia Compra Eficiente...” para lo cual se utilizó la plantilla dispuesta por COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, en la página del acuerdo denominada ACUERDO MARCO NUBE PÚBLICA IV FORMATO RFI PARA OPERACIÓN SECUNDARIA, y se creó el evento 152107 que fue analizado por el área que interviene en el proceso y utilizado por ellos para la creación del simulador, importante mencionar que el evento RFI se recibió y dio respuesta al mensaje de COLOMBIA TELECOMUNICACIONES SA.ESP BIC en los términos abajo descritos:



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

OBSERVACIONES COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A ESP BIC

- **OBSERVACIÓN No. 1:**

Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP BIC, se permite poner en conocimiento de la Entidad, la situación particular en que se encuentra frente a la presentación de oferta para los Servicios de Nube Pública Categoría LSP.

Para poder ofertar y vender los productos y servicios correspondientes a la categoría ENTERPRISE AGREEMENT Y LICENCIAMIENTO EDUCATIVO los Proveedores deben cumplir con el Programa de Socios de Negocio de Gobierno y ser reconocidos por Microsoft como socios de negocio de la categoría Licensing Solution Provider.

Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP BIC, no es Partner de Microsoft en la Categoría LSP, por tal razón no podrá ofertar una solución bajo la misma.

Revisando los requerimientos del RFI se identifica que se está solicitando un tipo de contrato Enterprise Agreement (LSP), el cual solamente puede ser proporcionado por un oferente habilitado en el Acuerdo Marco de Nube Pública. Considerando lo anterior, y en pro de mantener la pluralidad de oferentes se solicita a la entidad revisar posibilidad de contratación de servicios Azure en modalidad CSP

RESPUESTA DE LA ENTIDAD

“La Entidad informa que todas las suscripciones de Microsoft se manejan bajo el modelo de Contrato LSP y no ve viable tener unas suscripciones en modalidad LSP y otros con CSP”

Se adjunta el simulador del proceso del **Acuerdo Marco de Precios para el suministro de Servicios de Nube Pública IV CCE-241-AMP-2021**

Simulación: 16673 - Nube pública IV - 2023-06-14

Borrador

Solicitud cotizaciones

Abrir ofertas

Selección proveedor

Envío a compra

Finalizado

Editar datos simulación

Insertar ítem de catálogo

Insertar gravamen

Insertar archivo

Validar simulación proveedores

Solicitar cotizaciones



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

Datos		Gravamen	Valor	
Simulador	Nube pública IV	Estampillas	3.6%	 
Consecutivo	16673			
Nombre tipo del simulador	Menor precio			 
Estado proceso simulación	Borrador simulación			
Evento cotización				
Catálogo	Zona 1			
RFI				
Fecha cierre				
Cotización seleccionada				
Número solicitud de compra Coupa				
Guía	Ver guía			
Precio d ³ lar (TRM)	4408.65			



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

Datos	
URL del catálogo de los servicios del portal de CSP	https://azure.com/e/4c305defcfcf49acb6c3a4ebb04a217b
Precio en dólares (EN TODO EL PERIODO) de los servicios del portal de CSP	48000
Número RFI	152107
Nube	Microsoft Azure
Tasa de intermediación	Servicios autogestionados

El resultado del simulador arrojó el **valor REFERENCIA** que corresponde al precio techo del catálogo presentado por los proveedores según el resultado del simulador 16673 realizado el 14/06/2023 conforme a la Guía de compra Nube Pública IV es de **DOSCIENTOS SEIS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTE PESOS M/CTE (\$206,744,120)** valor que incluye estampillas del 3,6% por concepto de (Universidad Distrital 1.1%, Proadulto Mayor 2% y Procultura 0.5%) y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve, los cuales se cancelarán con recursos de la vigencia 2023.

A continuación, se listan los proveedores que participaron en el simulador:

Proveedor	Valor	
901537095. UNIÓN TEMPORAL TIGO - BEXT 2021	206,744,119.92	
800153993. Comunicación Celular S.A Comcel S.A	211,295,781.56	
830058677. IFX Networks Colombia SAS	217,784,382.43	
830122566. Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP BIC	226,680,862.29	
800058607. Controles Empresariales S.A.S.	244,218,443.38	
Proveedor	Valor	

Nota: Si bien los servicios en la nube están exentos del impuesto de IVA, los servicios complementarios **si están gravados con este impuesto**, para lo cual el proponente debe cotizar en la plataforma para estos ítems.



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

Según la Minuta del Acuerdo Marco de precios Clausula 8 Precio de los servicios de la Nube Pública:

El Proveedor está obligado a entregar a las Entidades Compradoras los Servicios de Nube Pública al valor establecido en la Orden de Compra colocada, de acuerdo con la Cotización del Proveedor seleccionado. Al inicio de la Orden de Compra, el Proveedor debe entregar a la Entidad Compradora el catálogo de servicios de computación en la nube con sus precios. El precio que el Proveedor cotiza en la Operación Secundaria incluye y remunera integralmente todas las condiciones solicitadas en la Orden de Compra, incluyendo todos los requisitos para habilitar los Servicios de Nube Pública cotizados por la Entidad Compradora.

Según la Minuta del Acuerdo Marco de precios Clausula 6.8. Las Entidades Compradoras son responsables de incluir en la Solicitud de Cotización los gravámenes (como estampillas u otros tributos) distintos a los impuestos nacionales a los que están sujetos sus Procesos de Contratación. Así mismo, deben incluir en la Solicitud de Cotización los impuestos a los que están sometidos, en caso de que se trate de bienes o servicios exentos de IVA u otro impuesto, deberá dejar la claridad a través del chat de mensajes a los proveedores y en el formato de solicitud de cotización, a efectos de que los mismos realicen la cotización y la facturación sin tener en cuenta el referido impuesto. Si la Entidad Compradora no incluye los gravámenes adicionales en la Solicitud de Cotización, debe adicionar la Orden de Compra con el valor correspondiente.

***Nota:** según la guía del presente acuerdo se establece que: Colombia Compra Eficiente aclara que los precios arrojados por el simulador corresponden a precios techo del catálogo presentados por los proveedores durante la operación principal, en ningún momento corresponden a precios de órdenes de compra o de contratos realizados.*

El **presupuesto que se encuentra asignado** por la entidad para adelantar el presente proceso es de **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$250.000.000)** financiado por el PROYECTO PLAN DE INVERSIÓN 7860; IVA incluido y todos los gastos directos e indirectos, incluidos tasas e impuestos, contribuciones, pólizas, retenciones y todos los descuentos de ley a que haya lugar, en los cuales incurra el contratista para cumplir cabalmente con el objeto contractual.

***Nota:** Cabe aclarar que para la colocación de la orden de compra deberán tenerse en cuenta solo los precios efectivamente cotizados por los proveedores durante los eventos de cotización que son los precios a los que realmente se obligan los proveedores a mantener al momento de generación de las órdenes de compra.*

Por todo lo anterior y dado que al presente proceso se aplica la obligatoriedad de cumplimiento del siguiente acuerdo marco de precios, se deberá escoger como modalidad de contratación "Compra por Acuerdo Marco de Precio de la Tienda Virtual del Estado colombiano":



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

Servicios de Nube Pública IV

CCE-241-AMP-2021

Proceso CCENEG-047-01-2021

De noviembre 9, 2021 hasta noviembre 9, 2024

Comprando así:

1. LISTADO DE ELEMENTOS:

Texto	Cantidad	
CO-MI-01-02. Servicio de Preparación para la migración	2	
- ,		
CO-GE-01. Tasa de intermediación para servicios autogestionados	1	
CO-GE-03. Tasa de descuento ofrecido por el proponente sobre el precio de los servicios de computación en la nube	1	
CO-GE-04. Valor servicio portal CSP	1	
Texto	Cantidad	

2. SIMULADOR: NUBE PUBLICA IV

3. NOMBRE TIPO DEL SIMULADOR: MENOR PRECIO.

4. CATALOGO: ZONA 1

5. RFI: 152107

6. NUBE: MICROSOFT AZURE

7. GRAVAMENES: 3.6%

8. VALOR REFERENCIA: 48.000 USD a la tasa vigente según la Guía de Colombia Compra Eficiente que aplique para el día de puesta de la orden de compra.

Para poder dar cumplimiento con lo que demanda Colombia Compra Eficiente a la hora de solicitar el evento de cotización en su plataforma. Se deberá tener en cuenta:

- Anexo: JUSTIFICACION PARA LA ESCOGENCIA DEL SEGMENTO FINAL. El cual es diligenciado por el área técnica para justificar la compra a través de AZURE.
- El número del RFI es 152107 cargado al sistema el día 8 de junio de 2023 a través del usuario de Martha Lucia Suarez.
- Identificar el nombre, apellido, dirección de correo electrónico y teléfono del supervisor asignado al proceso de compra.
- Para el valor de la TRM, se deberá tener en cuenta que para Solicitudes de Cotización realizadas entre el primero (1) y el quince (15) de cada mes, la TRM es la de cierre del último día del mes anterior; y (ii) para Solicitudes de Cotización realizadas entre el 16 y el último día de cada mes, la TRM es la del cierre del día 15 del mismo mes.
- Los gravámenes adicionales son:
 - o Estampilla Universidad Distrital 1,1%



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

- o Estampilla Pro Adulto Mayor 2,0%
- o Estampilla Pro Cultura 0,5%
- Se recomienda subir como archivo anexo en el momento de la solicitud de cotización el RFI del proceso.
- La Entidad Compradora debe dar cinco (5) días hábiles de cotización, el plazo de cotización inicia a partir del día hábil siguiente a la Solicitud de Cotización y termina a las 5:00 pm del día de finalización de esta.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN

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.

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:

- <http://www.dane.com.co>
- <http://www.colombiacompraeficiente.gov.co>
- Instrumento de Agregación de Demanda Software por catálogo CCE-241-AMP-2021
- <http://www.banrep.gov.co/es/ipc>
- Ficha técnica
- Formato 022

Documento 20231140190923 firmado electrónicamente por:	
GLORIA MÉNDEZ RUÍZ	Jefe oficina OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFOMACIÓN gloria.mendez@umv.gov.co Fecha firma: 08-08-2023 18:31:11
PEDRO RAFAEL DANIELLS CORPA	Contratista GERENCIA DE CONTRATACIÓN pedro.daniells@umv.gov.co Fecha firma: 04-08-2023 17:30:11
ANGEL LEONARDO JEREZ CARVAJAL	Contratista GERENCIA DE CONTRATACIÓN angel.jerez@umv.gov.co Fecha firma: 15-08-2023 16:02:06
NESTOR HELY GUTIERREZ SORIA	PROFESIONAL ESPECIALIZADO GERENCIA DE CONTRATACIÓN nestor.gutierrez@umv.gov.co Fecha firma: 08-08-2023 06:42:21
Revisó:	TIFANNY BRICETH WILCHES MORALES - Contratista - OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFOMACIÓN - tifanny.wilches@umv.gov.co
 1ead3a14a81c6e0c9cf52b317cd66cdd854dab4761834b5f31f4323b05d14a43 Codigo de Verificación CV: 2bae7 Comprobar desde: https://www.umv.gov.co/portal/verificar/	

Calle 26 No. 69-76 Edificio Elemento Torre Aire, Piso 3 Bogotá GCON-FM-028

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

Página 30 de 30