

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 1 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                             |

**ESTUDIO DE SECTOR**  
**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL**

**ESTUDIO: “REALIZAR MUESTREOS ISOCINÉTICOS PARA LAS FUENTES DE EMISIÓN  
FIJAS PRESENTES EN LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA ENTIDAD- Proyecto 7859  
Meta 2”**

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

**ABRIL DE 2023**

|                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |            |                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/><small>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small></p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 2 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                              | 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
- c. Información Financiera posibles proveedores
- d. Análisis MiPymes

#### 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

- a. Base fundamento teórico
- b. Metodología utilizada

#### 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

|                                                                                   |                                        |            |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 3 de 37 |
|                                                                                   | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                             |
|                                                                                   | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                             |

- Anexo Ficha Técnica – Requerimiento y especificaciones mínimas
- Anexo FM-029 -Cuadro de Tabulación y Análisis de Cotizaciones
- Anexo FM-023. Formato consulta procesos contratación - Entidad y otras entidades
- Anexo Cotizaciones Obtenidas

| RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN: |                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| APROBÓ:                         | (Firma)                                |
|                                 | NOMBRE: MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE |
|                                 | Secretaria General UAERMV              |
| REVISÓ:                         | (Firma)                                |
|                                 | NOMBRE: ANGELICA MARIA JAIMES POBLADOR |
|                                 | Contratista Secretaria General         |
| PROYECTÓ<br>:                   | (Firma)                                |
|                                 | NOMBRE: CLARA DAISY BERMUDEZ           |
|                                 | Contratista Secretaria General         |

## INTRODUCCIÓN

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 4 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                             |

El presente documento tiene como propósito dar cumplimiento a lo definido en el Decreto 1082 de 2015, el cual en su artículo 2.2.1.1.6.1. Establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto de los procesos de contratación que desee adelantar en cada vigencia, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo; así como de aprovechar este tipo de iniciativas para profundizar en el estudio del sector de infraestructura y en la contextualización de los proyectos que adelanta 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.

## 1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE ADQUISICIÓN:

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 95 del Acuerdo Distrital 761 de 2020, que modificó el Artículo 109 del Acuerdo 257 de 2006, la UAERMV tiene las siguientes funciones básicas:

- 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.
- 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.

|                                                                                   |                                        |            |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 5 de 37 |
|                                                                                   | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                             |
|                                                                                   | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                             |

- 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 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.

En este sentido y en cumplimiento de la misión y los compromisos adquiridos por la UAERMV, de conformidad al artículo 11 del Acuerdo No. 011 del 12 de octubre de 2010, *“Por el cual se establece la estructura organizacional de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones”* modificado por el Acuerdo 3 del 12 de agosto de 2021 entre ellas se contemplan las funciones de la Gerencia de Gestión Ambiental, Social y Atención al Usuario dentro de las cuales se enmarcan: **1.** Diseñar e implementar los planes, programas, proyectos y estrategias para la mitigación del impacto ambiental que generan las obras a cargo de la unidad. **2.** Diseñar y ejecutar estrategias de fortalecimiento de las relaciones entre la Unidad y los usuarios para mitigar el impacto social que generan las obras a su cargo. **3.** Promover entre los usuarios la aprobación, el respeto y sentido de pertenencia de los diferentes proyectos y obras ejecutadas. **4.** Ofrecer a los usuarios la información, orientación y sensibilización durante todo el proceso de las obras que adelanta la Unidad y el desarrollo de sus funciones misionales. **5.** Generar acciones de fomento del social a las obras a cargo de la Unidad. **6.** Diseñar y aplicar mecanismos de medición de satisfacción del usuario y de percepción social de las actividades que desarrolla la unidad.

El *“Plan de Desarrollo Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI 2020-2024”*, establece el Propósito Numero 5 que busca: Construir Bogotá-Región con

|                                                                                                                                                                                                                        |                                        |            |                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.<br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 6 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                        | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                        | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                             |

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 del que se origina el Proyecto de Inversión 7859 - Fortalecimiento Institucional y donde la Entidad aporta al cumplimiento de las siguientes metas por el Plan de Desarrollo: **I)** Aumentar en 5 puntos el Índice de Desempeño Institucional para las entidades del Sector Movilidad, en el marco de las políticas de MIPG y **II)** Aumentar el índice de satisfacción al usuario de las entidades del Sector Movilidad en 5 puntos porcentuales; lo cual se realiza a través de 3 metas proyecto de inversión: **I)** Aumentar en 89.43 puntos el Índice de satisfacción al usuario, **II)** Fortalecer un sistema de Gestión para la UAERMV y **III)** Adecuación y mantenimiento de 2 sedes de la UAERMV.

La UAERMV formuló la Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D del proyecto de inversión 7859 - *"Fortalecimiento Institucional"*, cuyo objetivo general es: *"Incrementar el cumplimiento de las políticas que componen el MIPG para el mejoramiento de la gestión interna, fortalecimiento de los procesos y satisfacción de los grupos de valor"*.

El referido proyecto contempla el componente de Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) y en cumplimiento a la meta II, Fortalecer un (1) sistema de Gestión para la UAERMV de la ficha EBI – 7859, se hace necesario *"REALIZAR MUESTREOS ISOCINÉTICOS PARA LAS FUENTES DE EMISIÓN FIJAS PRESENTES EN LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA ENTIDAD"* - Proyecto 7859 Meta 2.; Por lo anterior, se precisa iniciar las acciones que le permitan seleccionar al proveedor que ofrezca las condiciones óptimas requeridas.

Este componente permite la implementación de las acciones definidas en el PIGA a desarrollar en las sedes físicas en donde opere la Entidad de manera este componente permite la implementación de las acciones definidas en el PIGA a desarrollar en las sedes físicas en donde opere la Entidad de manera permanente, para lo cual la entidad deberá contar con recursos físicos, económicos (bienes y servicios) y tecnológicos para el cumplimiento de las metas establecidas en el mismo. En razón de lo anterior, las acciones a desarrollar en este componente incluyen el diseño e implementación de campañas de socialización y mitigación de los impactos ambientales producidos, estudios de diagnóstico y seguimiento a los diferentes componentes ambientales y las afectaciones en recursos tales como agua, aire, suelos entre otros; adquisición de elementos que permitan realizar una adecuada y segura gestión de los residuos, y adquisición de tecnologías que permitan reducir los impactos ambientales asociados a la misionalidad de la Entidad.

El PIGA nace a partir de la adopción de la política ambiental de la Entidad, la cual establece entre otros compromisos, el control, seguimiento y /o mitigación de los impactos ambientales generados por los procesos productivos llevados a cabo por la UAERMV y el cumplimiento legal ambiental dentro de la cual se encuentra la Resolución 909 de 2008 del

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 7 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                             |

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), “*Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones*” y teniendo en cuenta que:

1. La sede de producción de la Entidad cuenta con cuatro fuentes de emisión distribuidas en las plantas de producción de asfalto las cuales se describen a continuación:

**Tabla 1. Detalle de fuentes de emisión fija por Planta de asfalto**

| EQUIPO                                                                               | FUENTE FIJA DE EMISION                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Planta de producción mezclas asfálticas</b><br><b>Cedarapids</b><br><b>6PCA01</b> | <b>1-Tambor secador</b><br><b>2-Caldera</b> |
| <b>Planta de producción de concreto asfaltico ABL</b><br><b>6PCA06</b>               | <b>3-Tambor secador</b><br><b>4-Caldera</b> |

2. Auto DRBC No. 01236000131 del 26 enero de 2023 de la CAR “*Por el cual se inicia el trámite ambiental de solicitud de renovación de permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas, se efectúa el cobro por servicio de evaluación ambiental, se programa una visita técnica y se toman otras determinaciones*”. Renovación de la Resolución 333 del 08 de noviembre de 2017 de la CAR “*Por medio de la cual se otorga un permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas y se toman otras determinaciones*”.
3. Resolución DJUR No. 50217000004 del 4 enero de 2021 de la CAR “*Por medio de la cual se otorga un permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas y se toman otras determinaciones*”.
4. Que para dar cumplimiento al F, I y J del artículo 75 del Decreto 948 de 1995 de la fuente de emisión de la caldera de la planta ABL se solicita realizar un estudio isocinético.

Así las cosas, nos encontramos frente a la necesidad de accionar e implementar los estudios de diagnóstico y seguimiento a los diferentes componentes ambientales, pretendiendo controlar, hacerle seguimiento y mitigar los impactos ambientales asociados a la misionalidad de la Entidad.

Se hace necesario contar con muestreos isocinéticos realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM de las fuentes fijas de emisión, motivo por el cual para la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UAERMV, iniciara acciones que le permitan seleccionar legalmente al proveedor que ofrezca las condiciones óptimas requeridas, mediante el proceso contractual que señale la ley 1150 de 2007, adicionado por la ley 1474 de 2011 y el decreto 1082 de 2015.

|                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            |  <p>Radicado: <b>20231330105743</b><br/>Fecha: 19-04-2023<br/>Pág. 8 de 37</p> |
|                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                                   |

Finalmente, es importante mencionar que la necesidad se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones 2023 de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial –UAERMV

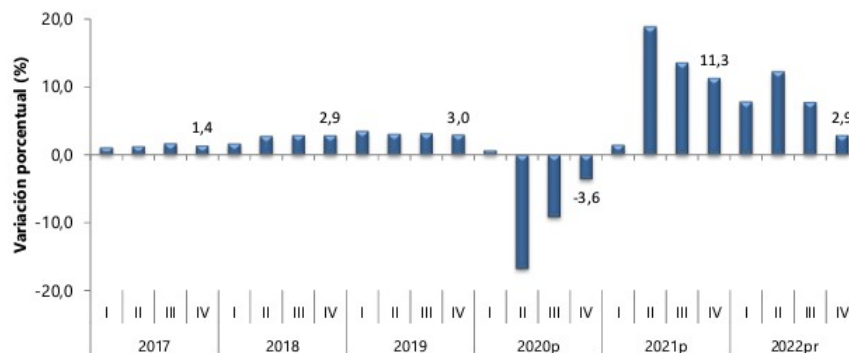
## 2. ASPECTOS GENERALES.

### a. Aspectos de tipo Económico

#### PIB – Información IV 2022 pr<sup>1</sup>

#### IV trimestre 2022 preliminar

**Gráfico 1. Producto Interno Bruto**  
Tasa de crecimiento en volumen<sup>1</sup>  
2017-I / 2022pr-IV



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

El Producto Interno Bruto crece 7,5% en el año 2022pr respecto al año 2021p (ver tabla 1).

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

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).

<sup>1</sup> Tomado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica> publicado 15 febrero de 2023. Última actualización publicada.

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 9 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                             |

- Industrias manufactureras crece 9,8% (contribuye 1,2 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 37,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- 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 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,7%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- 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 7,5%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,6%.
- Actividades inmobiliarias crece 0,4%.

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <p align="center"><b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b></p> <p>CÓDIGO: GCON-FM-028      VERSIÓN: 3</p> <p>FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021</p> |  <p>Radicado: <b>20231330105743</b><br/>Fecha: 19-04-2023<br/>Pág. 10 de 37</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**  
**Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>**  
**Año total 2022<sup>pr</sup>**

| Actividad económica                                                                                   | Tasas de crecimiento (%)               |                                                |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                       | Serie original                         |                                                | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
|                                                                                                       | Año total                              | Anual                                          | Trimestral                                        |
|                                                                                                       | 2022 <sup>pr</sup> / 2021 <sup>p</sup> | 2022 <sup>pr</sup> -IV / 2021 <sup>p</sup> -IV | 2022 <sup>pr</sup> -IV / 2022 <sup>pr</sup> -III  |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca                                                    | -1,9                                   | -4,2                                           | -1,3                                              |
| Explotación de minas y canteras                                                                       | 0,6                                    | -1,7                                           | -1,4                                              |
| Industrias manufactureras                                                                             | 9,8                                    | 2,7                                            | -1,9                                              |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>                              | 4,1                                    | 1,5                                            | 0,2                                               |
| Construcción                                                                                          | 6,4                                    | -1,9                                           | -2,5                                              |
| Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>                                                     | 10,7                                   | 1,0                                            | -1,5                                              |
| Información y comunicaciones                                                                          | 14,2                                   | 5,7                                            | -0,7                                              |
| Actividades financieras y de seguros                                                                  | 6,5                                    | 8,4                                            | 1,6                                               |
| Actividades inmobiliarias                                                                             | 2,0                                    | 2,0                                            | 0,4                                               |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>                                        | 8,3                                    | 3,9                                            | -0,7                                              |
| Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>                                       | 4,9                                    | 1,4                                            | 0,3                                               |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup> | 37,9                                   | 40,5                                           | 7,5                                               |
| <b>Valor agregado bruto</b>                                                                           | <b>7,2</b>                             | <b>2,5</b>                                     | <b>0,5</b>                                        |
| Total impuestos menos subvenciones sobre los productos                                                | 10,1                                   | 6,5                                            | -0,3                                              |
| <b>Producto Interno Bruto</b>                                                                         | <b>7,5</b>                             | <b>2,9</b>                                     | <b>0,7</b>                                        |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

## Actividades profesionales, científicas y técnicas

Para el año 2022pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 8,3%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 7,0%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 9,3%. En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,9% en su serie original, respecto

|                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 11 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,9%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 4,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,7%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece -0,04%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,2%.

**Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas<sup>1</sup>**  
**Tasas de crecimiento en volumen<sup>2</sup>**  
**Año total 2022<sup>Pr</sup>**

| Actividad económica                                                  | Tasas de crecimiento (%)               |                                                |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                      | Serie original                         |                                                | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
|                                                                      | Año total                              | Anual                                          | Trimestral                                        |
|                                                                      | 2022 <sup>Pr</sup> / 2021 <sup>P</sup> | 2022 <sup>Pr</sup> -IV / 2021 <sup>P</sup> -IV | 2022 <sup>Pr</sup> -IV / 2022 <sup>Pr</sup> -III  |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas                    | 7,0                                    | 2,9                                            | -0,04                                             |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo                  | 9,3                                    | 4,8                                            | -1,2                                              |
| <b>Actividades profesionales, científicas y técnicas<sup>1</sup></b> | <b>8,3</b>                             | <b>3,9</b>                                     | <b>-0,7</b>                                       |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

## Mercado laboral<sup>2</sup>

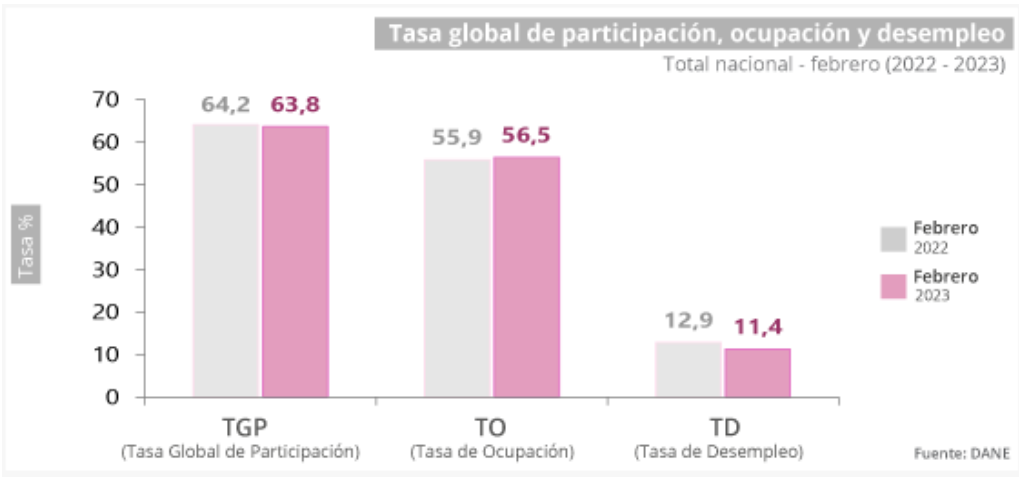
<sup>2</sup> Tomado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo> publicado en febrero de 2023.

|                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 12 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

**Información febrero 2023**

Para el mes de febrero de 2023, la tasa de desempleo del total nacional fue 11,4%, lo que representó una reducción de 1,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (12,9%). La tasa global de participación se ubicó en 63,8%, lo que significó una reducción de 0,4 puntos porcentuales respecto a febrero de 2022 (64,2%).

Finalmente, la tasa de ocupación fue 56,5%, lo que representó un aumento de 0,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (55,9%).



**Total 13 ciudades y áreas metropolitanas mensual** En febrero de 2023, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 11,5%, lo que representó una reducción de 1,2 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (12,7%). La tasa global de participación se ubicó en 65,2%, lo que significó una reducción de 0,3 porcentuales respecto a febrero de 2022 (65,5%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,7%, lo que representó un aumento de 0,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (57,2%).

**Población ocupada según rama de actividad**

**Total nacional mes** En el mes de febrero de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.233 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Transporte y almacenamiento (0,9 puntos porcentuales); seguido de Alojamiento y servicios de comida (0,7 puntos porcentuales) y Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (0,6 puntos porcentuales).



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



Radicado: 20231330105743

Fecha: 19-04-2023

Pág. 13 de 37

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

**Total nacional**

**Febrero (2022 - 2023)**

| Rama de actividad                                                                    | Total        |              | Distribución<br>% 2023 | Variación<br>absoluta | Contribución<br>en p.p. |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                                                                                      | Febrero 2022 | Febrero 2023 |                        |                       |                         |
| <b>Población ocupada</b>                                                             | 21.681       | 22.233       | 100                    | 552                   |                         |
| Transporte y almacenamiento                                                          | 1.488        | 1.683        | 7,6                    | 194                   | 0,9                     |
| Alojamiento y servicios de comida                                                    | 1.476        | 1.617        | 7,3                    | 141                   | 0,7                     |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca                                   | 3.128        | 3.262        | 14,7                   | 135                   | 0,6                     |
| Comercio y reparación de vehículos                                                   | 4.061        | 4.131        | 18,6                   | 70                    | 0,3                     |
| Actividades inmobiliarias                                                            | 176          | 246          | 1,1                    | 70                    | 0,3                     |
| Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^                         | 475          | 508          | 2,3                    | 33                    | 0,2                     |
| Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios | 1.839        | 1.863        | 8,4                    | 24                    | 0,1                     |
| Industrias manufactureras                                                            | 2.334        | 2.336        | 10,5                   | 2                     | 0,0                     |
| Actividades financieras y de seguros                                                 | 410          | 404          | 1,8                    | -6                    | 0,0                     |
| Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana            | 2.556        | 2.546        | 11,5                   | -10                   | 0,0                     |
| Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos      | 1.778        | 1.756        | 7,9                    | -22                   | -0,1                    |
| Construcción                                                                         | 1.552        | 1.525        | 6,9                    | -27                   | -0,1                    |
| Información y comunicaciones                                                         | 399          | 356          | 1,6                    | -43                   | -0,2                    |

Fuente: DANE, GEIH.

### Población ocupada según posición ocupacional

**Total nacional mes** En febrero de 2023, el Obrero, empleado particular; Trabajador por cuenta propia y Empleado doméstico fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 1,5, 0,4 y 0,3 puntos porcentuales, respectivamente.

**Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional\***

**Total nacional**

**Febrero (2022 - 2023)**

| Posición ocupacional                 | Total        |              | Distribución<br>% 2023 | Variación<br>absoluta | Contribución<br>en p.p. |
|--------------------------------------|--------------|--------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                                      | Febrero 2022 | Febrero 2023 |                        |                       |                         |
| <b>Población ocupada</b>             | 21.681       | 22.233       | 100,0                  | 552                   |                         |
| Obrero, empleado particular          | 9.084        | 9.409        | 42,3                   | 326                   | 1,5                     |
| Trabajador por cuenta propia         | 9.318        | 9.397        | 42,3                   | 79                    | 0,4                     |
| Empleado doméstico                   | 595          | 658          | 3,0                    | 63                    | 0,3                     |
| Patrón o empleador                   | 594          | 642          | 2,9                    | 49                    | 0,2                     |
| Jornalero o Peón                     | 655          | 697          | 3,1                    | 41                    | 0,2                     |
| Obrero, empleado del gobierno        | 906          | 918          | 4,1                    | 11                    | 0,1                     |
| Trabajador familiar sin remuneración | 518          | 504          | 2,3                    | -13                   | -0,1                    |

Fuente: DANE, GEIH.

### ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR – IPC

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 14 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

### (IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2022 - 2023 (marzo)

| IPC       | Marzo             |      |                       |      |                 |      |
|-----------|-------------------|------|-----------------------|------|-----------------|------|
|           | Variación Mensual |      | Variación Año corrido |      | Variación Anual |      |
|           | 2023              | 2022 | 2023                  | 2022 | 2023            | 2022 |
| IPC total | <b>1,05</b>       | 1,00 | <b>4,56</b>           | 4,36 | <b>13,34</b>    | 8,53 |

Fuente: DANE, IPC

En marzo de 2023, la variación anual del IPC fue del 13,34%. Es decir, 4,81 puntos porcentuales superior a la reportada en el mismo mes del año pasado, cuando fue del 8,53%.

**Variación y contribución mensual por divisiones de gasto** En el mes de marzo de 2023, el IPC registró una variación de 1,05% en comparación con febrero de 2023, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,05%): Bienes y servicios diversos (1,62%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,47%), Salud (1,41%), Transporte (1,37%), Restaurantes y hoteles (1,34%) y, por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (1,31%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,01%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,91%), Prendas de vestir y calzado (0,73%), Recreación y cultura (0,66%), Educación (0,23%) y, por último, Información y comunicación (0,04%).



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



Radicado: 20231330105743

Fecha: 19-04-2023

Pág. 15 de 37

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

| Divisiones de Gasto                                                         | Peso (%) | Variación (%) | 2022                                |               | 2023                                |               |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
|                                                                             |          |               | Contribución Puntos<br>Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos<br>Porcentuales | Variación (%) |
| Bienes y servicios diversos                                                 | 5,36     | 1,00          | 0,05                                | 1,62          | 0,09                                |               |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19     | 1,83          | 0,07                                | 1,47          | 0,06                                |               |
| Salud                                                                       | 1,71     | 0,97          | 0,02                                | 1,41          | 0,02                                |               |
| Transporte                                                                  | 12,93    | 0,37          | 0,05                                | 1,37          | 0,18                                |               |
| Restaurantes y hoteles                                                      | 9,43     | 1,42          | 0,14                                | 1,34          | 0,14                                |               |
| Bebidas alcohólicas y tabaco                                                | 1,70     | 0,86          | 0,01                                | 1,31          | 0,02                                |               |
| TOTAL                                                                       | 100,00   | 1,00          | 1,00                                | 1,05          | 1,05                                |               |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles                   | 33,12    | 0,58          | 0,19                                | 1,01          | 0,30                                |               |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas                                          | 15,05    | 2,84          | 0,52                                | 0,91          | 0,18                                |               |
| Ropa de vestir y calzado                                                    | 3,98     | -1,78         | -0,06                               | 0,73          | 0,02                                |               |
| Recreación y cultura                                                        | 3,79     | 0,01          | 0,00                                | 0,66          | 0,02                                |               |
| Educación                                                                   | 4,41     | 0,30          | 0,01                                | 0,23          | 0,01                                |               |
| Información y comunicación                                                  | 4,33     | -0,19         | -0,01                               | 0,04          | 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.

### Tasa de cambio representativa del mercado – TRM<sup>3</sup>

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado–TRM– es el promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario dentro del horario que establezca el Banco de la República mediante reglamentación general. Para el cálculo de la TRM se deberán excluir las operaciones de derivados, así como las operaciones efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario con entidades diferentes de las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia y de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

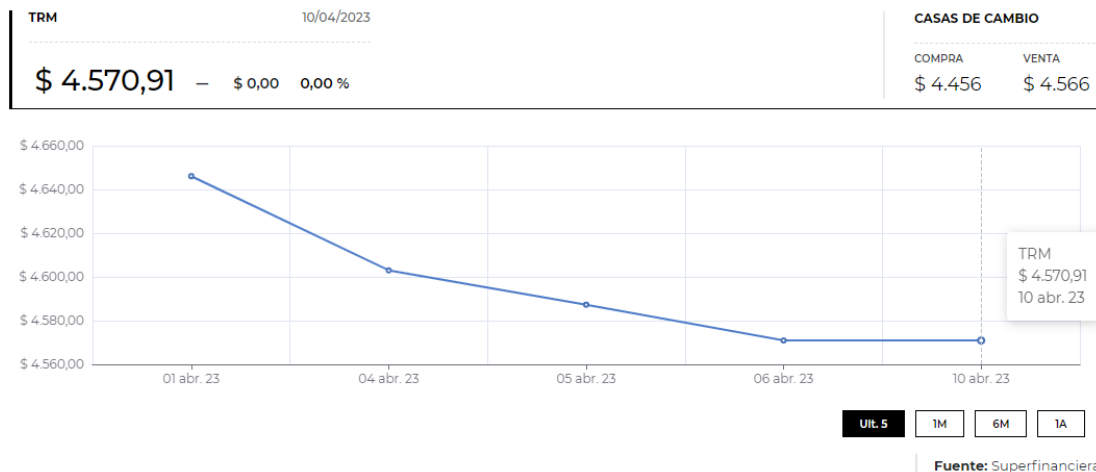
La TRM es calculada diariamente y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con base en la información disponible y la reglamentación expedida por el Banco de la República.

La Superintendencia Financiera de Colombia tiene la obligación 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 DODM – 146, el artículo 11.2.1.4.15 del Decreto 2555 de 2010 y la Resolución No.0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

<sup>3</sup> <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informes-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/diaria/tasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819>

<https://www.larepublica.co/finanzas/precios-del-dolar-y-del-petroleo-hoy-3-de-marzo-de-2023-3559824>

|                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 16 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |



El precio del dólar abrió la semana al alza y en los primeros minutos de negociación registró un precio promedio de \$4.590,21, un alza de \$19,30 en comparación con la TRM que para hoy se ubica en \$4.570,91.

Esta semana, los inversionistas estarán atentos al dato de inflación de Estados Unidos y a las señales que pueda dar sobre los próximos movimientos de la Reserva Federal. El viernes, el informe de contratación en Estados Unidos reforzó las apuestas por otro aumento de las tasas del banco central.

De acuerdo con los indicadores económicos presentados, en el presente año 2023 sigue en aumento el Índice de precios al consumidor lo cual se refleja en los incrementos de los alimentos, bienes y servicios, artículos para el hogar, salud, transporte entre otros. Frente al mercado laboral se ve una baja en el índice de desempleo y un aumento en los ingresos por el incremento en el salario mínimo legal vigente para este año. La economía en general presenta un crecimiento reflejado en el Producto Interno Bruto- PIB gracias al crecimiento del comercio y las industrias manufactureras entre otras.

## b. Aspectos de Tipo Técnico

Se debe dar cumplimiento a los requisitos técnicos, características que se describen detalladamente en el Anexo **Ficha Técnica - Requerimientos Y Especificaciones Mínimas**, documentos que hacen parte integral del presente documento para el desarrollo del proceso selectivo y el contrato resultante.

## CODIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 17 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

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:

| CÓDIGOS UNSPSC       |                                        |                                                                       |                                             |                                                                 |
|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Clasificación UNSPSC | Segmento                               | Familia                                                               | Clase                                       | Productos                                                       |
| 77121504             | Servicios Medioambientales<br>77000000 | Seguimiento, Control y Rehabilitación de la Contaminación<br>77120000 | Contaminación del Aire<br>77121500          | Servicios de Monitoreo o Medición de la Contaminación del Aire  |
| 77101505             | Servicios Medioambientales<br>77000000 | Gestión Medioambiental<br>77100000                                    | Evaluación de Impacto Ambiental<br>77101500 | Monitoreo Ambiental                                             |
| 77101805             | Servicios Medioambientales<br>77000000 | Gestión Medioambiental<br>77100000                                    | Auditoría Ambiental<br>77101800             | Servicios de Control de la Calidad Ambiental                    |
| 77101701             | Servicios Medioambientales<br>77000000 | Gestión Medioambiental<br>77100000                                    | Servicios de Asesoría Ambiental<br>77101700 | Servicios de Asesoramiento sobre Ciencias Ambientales           |
| 77102001             | Servicios Medioambientales<br>77000000 | Gestión Medioambiental<br>77100000                                    | Servicios de Reporte Ambiental<br>77102000  | Servicio de Certificación de Cumplimiento de Requisitos Legales |

### **PLAZO**

El plazo de ejecución será de **SEIS (06) MESES**.

### **LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA**

Sede de Producción, ubicada en Parque Minero Industrial “El Mochuelo”, Km 3 vía a Pasquilla de la Localidad Ciudad Bolívar.

#### **c. Aspectos de Tipo Regulatorio.**

- Resolución 909 de 2008 del Ministerio del Medio Ambiente, *“Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.”*

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 18 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

- Resolución 760 de 2010 a través de la cual se adoptó el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas.
- Resolución 2153 de 2010 mediante la cual se Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas.
- Resolución 0935 de abril 20 de 2011 del IDEAM, *"Por la cual se establecen los métodos para la evaluación de emisiones contaminantes por fuentes fijas y se determina el número de pruebas o corridas para la medición de contaminantes en fuentes fijas"*.
- Norma NTC-ISO/IEC 17025 *"Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"*, y según lo estipulado en el Decreto 1600 de 1994, Decreto 2570 de 2006 y la Resolución No. 0176 del 31 de octubre de 2003 que derogó las resoluciones No. 0059 de 2000 y 0079 de 2002.

Igualmente, la normativa aplicable para el proceso de contratación incluye:

- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Ley 80 de 1993 - *"Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la administración Pública"*
- 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"*
- Ley 1474 de 2011 *"Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"*
- Ley 1882 de 2018 *"Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones"*.
- Ley 2069 de 2020 *"Mediante la cual establece un marco regulatorio que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad. Dicho marco delineará un enfoque regionalizado de acuerdo con las realidades socioeconómicas de cada región."*
- Decreto 296 de 2021 *"Por el cual se corrigen los yerros de los artículos 7, 28, 48, 62 y 67 de la Ley 2069 de 2020"*.
- Decreto Ley 019 de 2012 *"Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública"*
- Decreto 1082 de 2015 *"Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"*
- Decreto 1860 de 2021 *"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"*

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 19 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

- DECRETO 0142 DE 1 DE FEBRERO DE 2023 *“Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Unico Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones”*

**Las demás normas que deroguen y/o sustituyan a las descritas al momento de la firma del acta de inicio.**

#### **APLICACIÓN DECRETO DISTRITAL No. 332 DE 2020**

La UAERMV, en consideración a los lineamientos impartidos en el artículo 3° del Decreto 332 de 2020 relacionado con las *“Medidas afirmativas para las mujeres en la contratación pública en el Distrito Capital Artículo 3°. vinculación de mujeres en la ejecución del contrato o convenio”*, ha definido para la presente contratación que es posible la aplicación del artículo en mención dadas las características del contrato a celebrar, en este caso, prestación de servicios para la toma de muestras y análisis de resultados catalogados en la citada norma como “otras ramas” y lo ejecutará personal del contratista.

Así las cosas, y considerando las ramas de la actividad económicas (Otras ramas, actividades, o industria manufacturera) a las que les es aplicable el artículo 3 del Decreto 332 de 2020, el oferente favorecido con el proceso de contratación deberá dar cumplimiento a lo indicado en el numeral 1°, así:

| Ramas de actividad económica | Porcentaje mínimo de mujeres que deben estar vinculadas a la ejecución de los contratos |                                  |                                  |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                              | A partir del 1º de junio de 2021                                                        | A partir del 1º de junio de 2022 | A partir del 1º de junio de 2023 |
| Otras ramas                  | 50%                                                                                     | 50%                              | 50%                              |

#### **DECRETO 1860**

#### **CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS**

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 20 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

Referente al análisis para la aplicación de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, el cual establece:

(...) *“ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:*

1. *Tiempo de experiencia.*
2. *Número de contratos para la acreditación de la experiencia.*
3. *Índices de capacidad financiera.*
4. *Índices de capacidad organizacional.*
5. *Valor de la garantía de seriedad de la oferta. (...)*

De los 5 criterios en mención la entidad selecciona el #2 Número de contratos para la acreditación de experiencia ampliándolo a TRES (3) contratos para acreditar la experiencia.

### **DECRETO 142 de 2023**

La UAERMV, en consideración del Decreto Distrital No. 142 de 2023, a los lineamientos impartidos en: **Artículo 5. Modificación del artículo 2.2.1.2.1.5.1. de la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.** Modifíquese el artículo 2.2.1.2.1.5.1. de la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 (...).

(...) **Parágrafo.** *Dentro de las condiciones técnicas exigidas se podrán incluir aspectos ambientales y sociales en los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del presente Decreto”*

Después del análisis del mencionado artículo, se concluye que, para la presente contratación dentro de las condiciones técnicas exigidas, están inmersas todos los aspectos ambientales a evaluar y no es necesario la inclusión de más criterios ambientales y/o sociales.

Por otra parte, en consideración a los lineamientos impartidos en:

|                                                                                                                                                                                                                        |                                        |            |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.<br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            |  <p>Radicado: <b>20231330105743</b><br/>Fecha: 19-04-2023<br/>Pág. 21 de 37</p> |
|                                                                                                                                                                                                                        | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                        | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                                    |

**Artículo 6. Adición del artículo 2.2.1.2.4.2.19 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.** Adiciónense el artículo 2.2.1.2.4.2.19 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 (...).

(...) **Parágrafo.** En los Procesos de Contratación adelantados por lotes o grupos deberá aplicarse lo regulado en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del presente Decreto, tomando en consideración el valor del Proceso de Contratación imputable al respectivo lote en el que se solicite su aplicación. De igual manera será aplicable lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.3. a partir del lugar de ejecución del contrato asociado al respectivo lote o segmento"

La UAERMV ha definido para la presente contratación que no es posible la aplicación del artículo en mención, ya que el servicio de "Realizar muestreos isocinéticos para las fuentes de emisión fijas presentes en la sede de producción de la entidad", es una necesidad de ejecución integral, razón por la cual no estima conveniente la división de lotes o segmentos el presente proceso.

### 3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

#### a. Reseña del Sector

La actividad económica en Colombia está dividida en sectores económicos, cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

De conformidad con lo anterior, el objeto a contratar: **"REALIZAR MUESTREOS ISOCINÉTICOS PARA LAS FUENTES DE EMISIÓN FIJAS PRESENTES EN LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA ENTIDAD- Proyecto 7859 Meta 2"**, se encuentra ubicado en el sector de Servicios de acuerdo a las especificaciones del objeto a contratar.

#### ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS EMS<sup>4</sup>

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

<sup>4</sup> tomado de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol\\_ems\\_enero\\_2023.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_enero_2023.pdf) publicado el 15 de marzo de 2023.

|                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 22 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

En enero de 2023, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con enero de 2022.

**Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios**  
**Total nacional**  
**Enero 2023<sup>p</sup>**



**Fuente:** DANE – EMS  
<sup>p</sup> Cifra provisional

**Variación anual enero 2023/ enero 2022**

En enero de 2023, los servicios de producción de películas cinematográficas y programas de televisión registraron un crecimiento de 40,5% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 1,0% y los salarios registraron un crecimiento de 7,4%, en comparación con enero de 2022.



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



Radicado: 20231330105743

Fecha: 19-04-2023

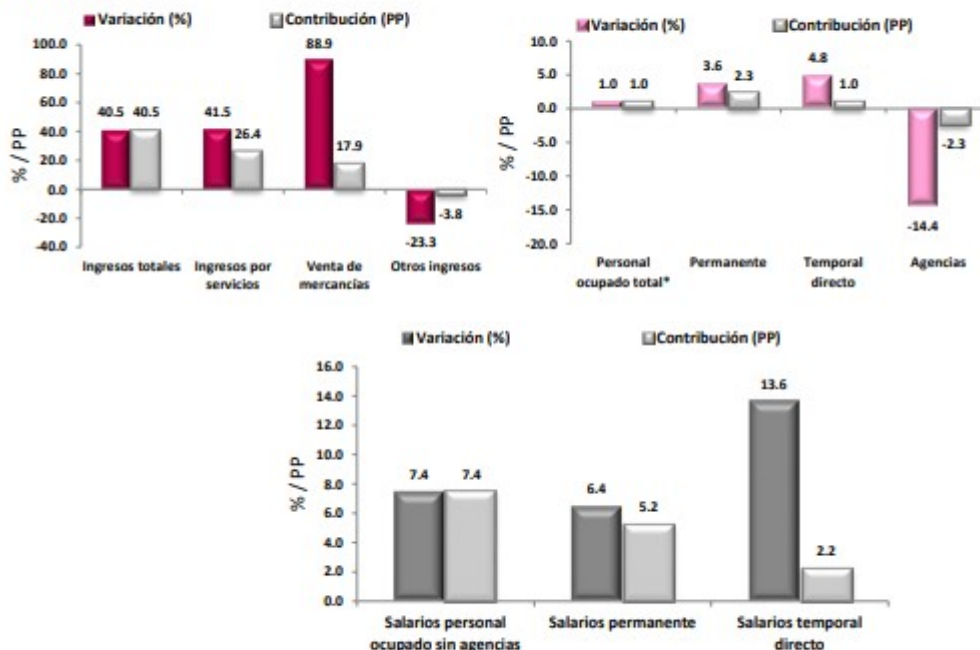
Pág. 23 de 37

### Gráfico 2. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación

#### Producción de películas cinematográficas y programas de televisión

#### Total nacional

Enero 2023<sup>p</sup>



Fuente: DANE – EMS  
<sup>p</sup> Cifra provisional  
(PP) Puntos porcentuales

En comparación con el mismo mes de 2022, en enero de 2023 los ingresos totales presentaron un aumento de 40,5%, que se explica por el incremento de 41,5% en los ingresos por servicios y de 88,9% en la venta de mercancías. Por su parte otros ingresos operacionales presentaron una disminución de 23,3%.

En enero de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de 1,0%, en comparación con enero de 2022, que se explica por el incremento de 3,6% en el personal permanente y de 4,8% en el personal temporal directo. Por su parte, el personal contratado a través de agencias presentó una disminución de 14,4%.

Mientras que los salarios en enero de 2023 presentaron un aumento de 7,4%, en comparación con enero de 2022, que se explica por el incremento de 6,4% en los salarios del personal permanente y de 13,6% en los salarios del personal temporal directo.

|                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 24 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

## b. Posibles Proveedores

Los posibles proveedores son todas aquellas empresas y/o Uniones temporales que han sido oferentes y/o contratistas, en procesos relacionados con **“REALIZAR MUESTREOS ISOCINÉTICOS PARA LAS FUENTES DE EMISIÓN FIJAS PRESENTES EN LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA ENTIDAD- Proyecto 7859 Meta 2”** y en otras entidades de tipo Estatal, también aquellas que están registradas en la plataforma de SECOP II y han mostrado interés en participar y también aquellas a las que se invitaron a cotizar la prestación del servicio.

Por tal razón, se abrió proceso de cotización en la plataforma del SECOP II para darle publicidad al proceso **SIP-021-2023** cuyo objeto es **“REALIZAR MUESTREOS ISOCINÉTICOS PARA LAS FUENTES DE EMISIÓN FIJAS PRESENTES EN LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA ENTIDAD- Proyecto 7859 Meta 2”** y obtener un valor referente del mercado.

En dicho proceso, se encontraron 490 posibles proveedores que están registrados en SECOP II con los códigos de naciones unidas los cuales están identificados en el PAA 2023; de los cuales 2 presentaron interés, pero al cierre de la invitación nadie presentó cotización.

En la ilustración se muestra un pantallazo de la **SIP-021-2023** publicada en SECOP II.

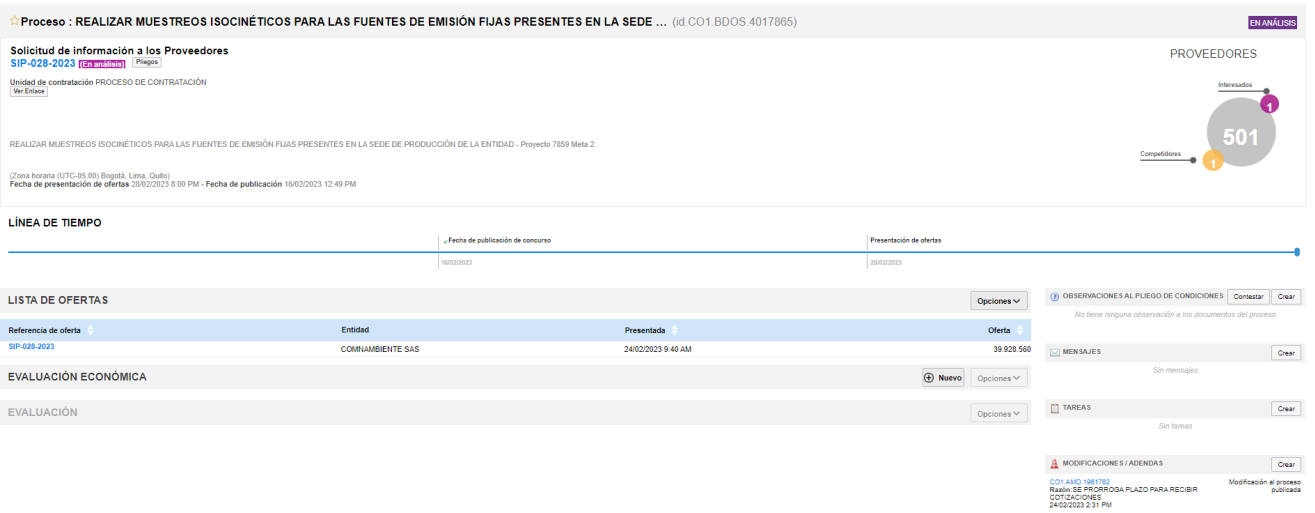


Sin embargo, se abrió nuevo proceso de cotización en la plataforma del SECOP II para darle publicidad al proceso **SIP-028-2023**, cuyo objeto es **“REALIZAR MUESTREOS ISOCINÉTICOS PARA LAS FUENTES DE EMISIÓN FIJAS PRESENTES EN LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA ENTIDAD- Proyecto 7859 Meta 2”** y obtener un valor referente del mercado.

|                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 25 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

En dicho proceso, se encontraron 501 posibles proveedores que están registrados en SECOP II con los códigos de naciones unidas los cuales están identificados en el PAA 2023; de los cuales uno (1) presento interés y uno (1) envié cotización.

En la Ilustración se muestra un pantallazo de la **SIP-028-2023** publicada en SECOP II.



**Proceso :** REALIZAR MUESTREOS ISOCINÉTICOS PARA LAS FUENTES DE EMISIÓN FIJAS PRESENTES EN LA SEDE ... (id CO1.BDOS.4017865)

**Solicitud de información a los Proveedores**  
**SIP-028-2023** Ver Estado Procesar

Unidad de contratación PROCESO DE CONTRATACIÓN  
Ver Estado

REALIZAR MUESTREOS ISOCINÉTICOS PARA LAS FUENTES DE EMISIÓN FIJAS PRESENTES EN LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA ENTIDAD - Proyecto 7859 Meta 2

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)  
Fecha de presentación de ofertas 28/02/2023 8:00 PM - Fecha de publicación 19/02/2023 12:49 PM

**PROVEEDORES**

Interesados: 1  
Competidores: 1  
**501**

**LÍNEA DE TIEMPO**

Fecha de publicación de concurso: 19/02/2023  
Presentación de ofertas: 28/02/2023

**LISTA DE OFERTAS**

| Referencia de oferta | Entidad          | Presentada         | Oferta     |
|----------------------|------------------|--------------------|------------|
| SIP-028-2023         | COMNAMBIENTE SAS | 24/02/2023 9:40 AM | 39.928.560 |

**EVALUACIÓN ECONÓMICA** Nuevo Opciones

**EVALUACIÓN** Opciones

**OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES** Comentar Crear

No tiene ninguna observación a los documentos del proceso

**MENSAJES** Crear

Sin mensajes

**TAREAS** Crear

Sin tareas

**MODIFICACIONES / ADENDOS** Crear

CO1.AMD.1961782  
Ratifica SE PROPORCIONA PLAZO PARA RECIBIR COTIZACIONES  
24/02/2023 2:31 PM

Modificación al proceso publicada

Como resultado de la gestión de consecución de cotizaciones por correo electrónico, se obtuvo CINCO (5) cotizaciones y Una (1) cotización se allegó por SECOP II, para un total de SEIS (6) cotizaciones las cuales se relacionan a continuación:

| COTIZACIONES RECIBIDAS                        | VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. FULECOL                                    | \$ 81.515.000               |
| 2. COMNAMBIENTE SAS                           | \$ 6.549.760                |
| 3. INCO AMBIENTAL SAS                         | \$ 8.418.060                |
| 4. MUNDO AMBIENTAL CONSULTORES SAS            | \$ 7.140.000                |
| 5. SERAMBIENTE SAS                            | \$ 6.675.107                |
| 6. CCA COMPAÑÍA DE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA | \$ 7.700.847                |

Para la determinación del valor unitario, se promediaron los valores de las cotizaciones allegadas, sin embargo, la cotización allegada por FULECOL, no se tomó en cuenta en el análisis del promedio, toda vez que estaba por fuera del rango y no podía ser comparable con las demás. (Anexo Cotizaciones Obtenidas), así mismo se determinó la desviación estándar, se estableció el coeficiente de variación de las cotizaciones, se eliminaron valores

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 26 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

máximos y mínimos que estuvieran por fuera del rango e igualmente se estableció un margen de confiabilidad de los datos por encima del 90%.

Lo anterior, se evidencia en el Anexo FM-029- Cuadro de tabulación y análisis de datos estadísticos - estudio de sector, con base en el análisis de dispersión y el nivel de confiabilidad de los datos, se determinó que el valor del Presupuesto Oficial Estimado (POE) para el presente proceso es de: **CUARENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL QUINIENTOS TREINTA PESOS M/CTE (\$43.780.530)**, discriminado así:

| No                 | ÍTEM<br>(requerido en el Proceso Contractual)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CANTIDAD<br>( A ) | UNIDAD | VALOR<br>UNITARIO<br>(sin incluir<br>IVA )<br>( B ) | IVA<br>%<br>( C ) | VALOR IVA<br>( D = B x C ) | VALOR<br>UNITARIO<br>(Incluido<br>IVA )<br>( E= B + D ) | VALOR<br>TOTAL<br>( Incluido IVA )<br>( F = A x E ) |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-----------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1                  | <b>Muestreo isocinético y presentación de informes de Fuentes fijas, con plataforma instalada para toma de muestras.</b><br><br>Se medirán los siguientes componentes:<br>- - Medición de Emisión de Material Particulado.<br>- - Medición de Emisión de CO<br>- - Medición de Emisión de SOx<br>- - Medición de Emisión de NOx<br>- - Medición de Oxígeno en Exceso | 6                 | UND    | \$ 6.131.727                                        | 19%               | \$ 1.165.028               | \$ 7.296.755                                            | \$ 43.780.530                                       |
| <b>VALOR TOTAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |        |                                                     |                   |                            |                                                         | <b>\$ 43.780.530</b>                                |

### c. Información financiera posibles proveedores

De acuerdo con la normatividad, uno de los propósitos del análisis del sector económico y de los oferentes desde las diferentes perspectivas es la determinación de los requisitos habilitantes que se exigirán a los posibles oferentes, en los pliegos de condiciones o en la invitación según aplique.

El presente proceso se adelantará bajo la modalidad de contratación de mínima cuantía dado que no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la UAERMV. Para este tipo de procesos el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.5.2 modificado por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021 en cual se establece que: **“Modificación de la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.** Modifíquese la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, la cual quedará de

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 27 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

la siguiente manera: ...**Procedimiento para la contratación de mínima cuantía.** Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto...” además en sus numerales se establece que: “La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.” Lo cual después de una revisión de los precios en las cotizaciones realizadas, el monto y el plazo del proceso se establece que no es necesaria la exigencia de dicha capacidad financiera.

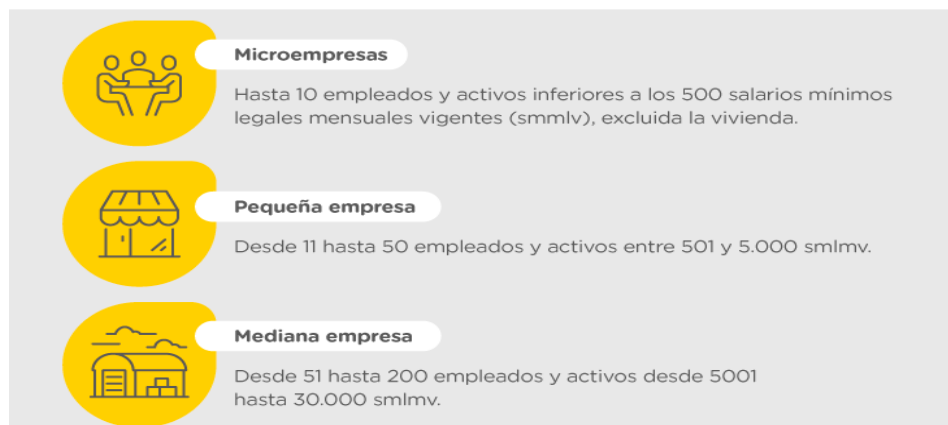
#### **d) Análisis MIPYMES**

##### **Sobre la caracterización de MIPYMES en Colombia<sup>5</sup>.**

Tener claro qué se considera una micro, pequeña o mediana empresa es muy útil al momento de solicitar un crédito, presentarse a una licitación pública o postularse para una convocatoria de recursos de cofinanciación en una entidad pública o en las cámaras de comercio, puesto que este segmento empresarial en el país cuenta con beneficios especiales para apalancar su operación e impulsar su crecimiento. De acuerdo con la Ley 905 de 2004, para clasificar a las micro y las pymes se tienen en cuenta dos criterios:

- a. El valor de los activos.
- b. El número de empleados.

Estos criterios se mantienen vigentes dado que no se ha reglamentado el criterio de ventas, que estableció el artículo 43 de la ley 1450 de 2011. De acuerdo con lo anterior se clasifican así:



<sup>5</sup> Tomado de [Todo sobre las pymes en Colombia \(grupobancolombia.com\)](http://grupobancolombia.com)

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 28 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

Según los datos de Confecámaras, que agrupa a todas las cámaras de comercio del país, existen aproximadamente 1.500.000 micro, pequeñas y medianas empresas en el Registro Único Empresarial -RUES-. Esta cifra incluye a personas naturales y a personas jurídicas. Esta clasificación se realiza, por lo general, con base en el valor de los activos reportados por las empresas.

Para impulsar el crecimiento de este segmento empresarial, el gobierno ha diseñado diferentes mecanismos de apoyo que solo se pueden otorgar a las empresas que cumplen con los criterios establecidos por la Ley Mipyme. Entre los más importantes se encuentran:

- Líneas de crédito preferentes para capital de trabajo, adquisición de activos productivos e inversión
- Garantías para facilitar el acceso a créditos
- Programas de apoyo al crecimiento y la innovación

### **Encuesta de Micronegocios (EMICRON) IV Trimestre de 2022<sup>6</sup>**

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, en cumplimiento de su misión institucional de producir y difundir información estadística de calidad para la toma de decisiones y la investigación en Colombia, da a conocer con la presente publicación los resultados de la Encuesta de Micronegocios realizada durante el cuarto trimestre de 2022.

## **Encuesta de Micronegocios (EMICRON)**

### **IV Trimestre de 2022**

**Gráfico 1. Variación anual y variación año corrido de la cantidad de micronegocios, personal ocupado y valor nominal de los ingresos (Porcentaje)**

**Total Nacional**

**IV Trimestre (2022<sup>o</sup>/2021), I-IV Trimestre 2022**



**Fuente:** DANE, EMICRON.

<sup>6</sup> Tomado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/micronegocios>  
Información actualizada el 28 de febrero de 2023

|                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 29 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

En el cuarto trimestre de 2022, la cantidad de micronegocios aumentó 8,3% en comparación con el mismo periodo del año 2021. Asimismo, el personal ocupado por estas unidades económicas aumentó en 8,5%. Respecto a los ingresos de los micronegocios crecieron 28,0% en este mismo intervalo de tiempo.

**Gráfico 2. Variación anual de la cantidad de micronegocios según actividad económica (Porcentaje)**  
**Total Nacional**  
**IV Trimestre (2022<sup>P</sup>/2021)**



Fuente: DANE, EMICRON.

La actividad económica que contribuyó de manera negativa a la variación total de la cantidad de micronegocios en el cuarto trimestre de 2022 fue Construcción (-0,5 p.p.). Por el contrario, las actividades de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minería (2,1 p.p.); Industria Manufacturera (1,9 p.p.); Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas (1,6 p.p.); Otras actividades de servicios (1,3 p.p.); Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones (0,8 p.p.); Transporte y almacenamiento (0,7 p.p.) y Alojamiento y servicios de comida (0,4 p.p.) contribuyeron positivamente a la variación total de la cantidad de micronegocios.



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



Radicado: 20231330105743

Fecha: 19-04-2023

Pág. 30 de 37

**Gráfico 3. Variación anual del personal ocupado en los micronegocios según actividad económica (Porcentaje)**

**Total Nacional**

**IV Trimestre (2022<sup>o</sup>/2021)**



Fuente: DANE, EMICRON.

Con respecto al personal ocupado, la actividad que contribuyó de manera negativa a su variación total en el cuarto trimestre de 2022 fue Construcción (-0,6 p.p.). Por el contrario, Industria manufacturera (2,7 p.p.); Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas (1,5 p.p.); Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minería (1,4 p.p.); Alojamiento y servicios de comida (1,3 p.p.); Otras actividades de servicios (1,1 p.p.); Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones (0,7 p.p.) y Transporte y almacenamiento (0,5 p.p.) contribuyeron positivamente a la variación anual del personal ocupado en los micronegocios.

|                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 31 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

**Gráfico 4. Variación anual de los ingresos nominales de los micronegocios según actividad económica (Porcentaje)**  
**Total Nacional**  
**IV Trimestre (2022<sup>o</sup>/2021)**



**Fuente:** DANE, EMICRON.

La actividad que contribuyó de manera negativa a la variación anual de los ingresos nominales de los micronegocios en el cuarto trimestre de 2022 fue Construcción (-0,9 p.p.). Por el contrario, Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas (14,2 p.p.); Industria manufacturera (3,9 p.p.); Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minería (2,9 p.p.); Alojamiento y servicios de comida (2,5 p.p.); Otras actividades de servicios (2,4 p.p.); Transporte y almacenamiento (2,2 p.p.) y Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones (0,9 p.p.) contribuyeron positivamente a la variación anual de los ingresos nominales de los micronegocios.

### Identificación de posibles MIPYMES a participar en el presente proceso

|                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 32 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

Según la información presentada por la superintendencia financiera en la base de datos de estados financieros año 2021 pymes individuales, empresas registradas con código M7120 - Ensayos y análisis técnicos, es de aclarar que pueden existir más códigos que apliquen al objeto del proceso, pero para efectos del análisis se tomaron las siguientes, así:

| NIT       | Razón social de la sociedad                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------|
| 830005407 | ANALISIS QUIMICO Y MICROBIOLOGICO AQM S.A.S                 |
| 900146107 | HIDROCIL SAS                                                |
| 830008716 | PROQUIFAR S.A.S. PROFESIONALES QUIMICOS Y FARMACEUTICOS SAS |
| 900429938 | LENOR COLOMBIA SAS                                          |
| 860036365 | CONCRELAB SAS                                               |
| 830123449 | LQF LTDA                                                    |
| 800070853 | AGQ PRODYCON COLOMBIA SAS                                   |
| 830101160 | BIOTRENDS LABORATORIOS SAS                                  |
| 830000356 | HIDROPROB SA                                                |
| 900488065 | ANASCOL SAS                                                 |
| 800213470 | DAPHNIA LTDA                                                |
| 900079175 | CROMANAL SAS                                                |
| 900925074 | UL COLOMBIA SAS                                             |
| 860053373 | ATLAS LIMITES SAS EN REORGANIZACION                         |
| 900023589 | SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A. - EN REORGANIZACION      |
| 830001584 | CONCRESERVICIOS SAS                                         |
| 900053388 | RECIBANC SAS                                                |
| 900450714 | Q1A SAS                                                     |
| 830033970 | MEGASERVICE SOFT LTDA                                       |
| 800153696 | AMBIENCIQ INGENIEROS SAS                                    |
| 900165471 | CENTRO DE DIAGNOSTICO AUTOMOTRIZ 37 SA                      |
| 900254447 | CDA BOGOTA SAS                                              |
| 900070641 | TEXAS OILTECH LABORATORIES COLOMBIA LTDA                    |

#### 4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

##### a. Adquisiciones Propias de la UAERMV

|                                                                                                                                                                                                                        |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.<br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 33 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                        | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                        | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

En la ejecución presupuestal de otras vigencias la entidad ha contratado el servicio de **“REALIZAR MUESTREOS ISOCINÉTICOS PARA LAS FUENTES DE EMISIÓN FIJAS PRESENTES EN LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA ENTIDAD- Proyecto 7859 Meta 2”** los cuales se toman como consulta, y se encuentran listadas en el Anexo FM-023 Formato consulta procesos contratación – entidad y otras entidades, pero no son tenidos en cuenta para la estimación del presupuesto del presente proceso dado que se cuenta con cotizaciones actuales que representan el estado del mercado en el presente año, ver Anexo Cotizaciones obtenidas.

#### **b. Adquisiciones Otras Entidades Estatales**

Con base en el historial registrado en SECOP, se encontró que otras entidades han contratado los servicios relacionados con el objeto del proceso, los cuales se encuentran listados en el Anexo FM-023 Formato consulta procesos contratación – entidad y otras entidades.

### **5. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGIA UTILIZADA PARA ANÁLISIS DE PRECIOS**

#### **a. Base fundamento teórico**

Para el análisis de precios nos apoyamos en las siguientes herramientas de estadística descriptiva:

**PROMEDIO:** El promedio o también media aritmética es la sumatoria de los valores de la muestra, que para este caso es la sumatoria de los precios obtenidos incluido el Valor del I.V.A. dividido por el número de observaciones o para este caso el número de precios que se cotizan por ítem. Es una aproximación a un número entre los precios que tenemos. Para calcular el promedio se sumaron todos los precios que se cotizaron y luego esto se dividió por la cantidad de precios de cada ítem.

**DESVIACION ESTANDAR:** La desviación estándar o desviación típica, es una medida de centralización o dispersión para variables de razón y de intervalo, de gran utilidad en la estadística descriptiva. Se define como la raíz cuadrada de la varianza. Junto con este valor, la desviación típica es una medida (cuadrática) que informa la distancia que tienen los precios respecto de su media aritmética, expresada en las mismas unidades que la variable. Para conocer los precios de las diferentes cotizaciones, no basta con conocer las medidas de tendencia central, sino que necesitamos conocer también la desviación que presentan los precios en su distribución respecto de la media aritmética de dicha distribución, con objeto de

|                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 34 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

tener una visión de los mismos más acorde con la realidad al momento de describirlos e interpretarlos para la toma de decisiones en la unidad y ver si esta sobre los rangos normales.

**COEFICIENTE DE VARIACIÓN:** En estadística, cuando se desea hacer referencia a la relación entre el tamaño de la media y la variabilidad de la variable, se utiliza el coeficiente de variación. Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación típica o estándar. Por ello es importante hacer su uso en el análisis de precios del estudio de mercado, puesto que permite dar un porcentaje de error que pueden tener los precios sobre el valor promedio y el mercado. A mayor valor del coeficiente de variación mayor heterogeneidad de los valores de la variable; y a menor valor, mayor homogeneidad en los valores de la variable.

**MARGEN DE CONFIABILIDAD:** El nivel de confianza se indica por  $1-\alpha$  y habitualmente se da en porcentaje  $(1-\alpha) \%$ . Ya que, una vez extraída los demás ayudas estadísticos, nos permite saber que tan confiable son los precios de mercado y que margen de error pueden tener, Los valores que se suelen utilizar para el nivel de confianza son el 95%, 99% y 99,9%. Pero para fines de calidad del estudio se utiliza mayor al 70%.

#### **b. Metodología utilizada**

Uno de los elementos dentro de la gestión de estudios de sector, es el análisis de los precios de referencia que se logren para el propósito del estudio, estos precios de referencia son:

- a. Los obtenidos mediante cotizaciones
- b. Los precios de los mismos bienes y/o servicios adquiridos por otras entidades estatales
- c. Los precios históricos de los mismos bienes y/o servicios que haya demandado la entidad, generalmente de las tres últimas vigencias.
- d. Estos precios son sometidos a un procesamiento de datos y a análisis mediante herramientas de estadística descriptiva, tales como la media aritmética, la desviación estándar, el coeficiente de variación y el nivel de confianza. Estas herramientas, nos permiten determinar si hay un nivel de confiabilidad adecuado entre los precios de referencia logrados, lo cual se determina por el nivel de dispersión de estos con respecto al promedio; entre menor sea el nivel de dispersión, mayor confiabilidad hay en la muestra.

Por lo tanto y finalmente para depurar la base de precios trabajada, se descartan los precios de referencia logrados que se encuentren por fuera de la tendencia de la mayoría de los otros precios, por afectar el nivel de dispersión y por lo tanto impactar el nivel de confiabilidad de los datos; una vez descartados se toma el promedio final obtenido.

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br><small>MOVILIDAD</small><br><small>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 35 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

## 6. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

### a. Recomendaciones para requisitos de tipo financiero:

El Presupuesto estimado y obtenido para el presente proceso es de: **CUARENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL QUINIENTOS TREINTA PESOS M/CTE (\$43.780.530)** incluye IVA y todos los costos directos, indirectos, y gravámenes a que haya lugar, discriminado así:

| No.                | ÍTEM<br>(requerido en el Proceso Contractual)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CANTIDAD<br>( A ) | UNIDAD | VALOR<br>UNITARIO<br>(Incluido IVA )<br>( B ) | VALOR TOTAL<br>( Incluido IVA )<br>( A x B ) |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1                  | <b>Muestreo isocinético y presentación de informes de Fuentes fijas, con plataforma instalada para toma de muestras.</b><br><br>Se medirán los siguientes componentes:<br>- -Medición de Emisión de Material Particulado.<br>- - Medición de Emisión de CO<br>- - Medición de Emisión de SOx<br>- - Medición de Emisión de NOx<br>- - Medición de Oxígeno en Exceso | 6                 | UND    | \$ 7.296.755                                  | \$ 43.780.530                                |
| <b>VALOR TOTAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |        |                                               | <b>\$ 43.780.530</b>                         |

Con respecto al tema de indicadores financieros, para el presente proceso de mínima cuantía estos no se establecerán puesto que para la entidad no le es aplicable este análisis por el presupuesto asignado, experiencia solicitada y el plazo de ejecución.

### b. Recomendaciones para requisitos de tipo técnico:

Se debe dar cumplimiento a los requisitos técnicos, características técnicas que se describen detalladamente en el **Anexo Ficha técnica Requerimiento y especificaciones mínimas y FM022 Formato de Formulación de Estudios del Sector** para el desarrollo del contrato.

|                                                                                                                                                                                                                        |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.<br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 36 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                        | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                        | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

El artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas, establece 5 criterios los cuales son:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

De los 5 criterios en mención la entidad selecciona el #2 Número de contratos para la acreditación de experiencia ampliándolo a TRES (3) contratos para acreditar la experiencia.

## 7. FUENTES DE INFORMACIÓN

### a. Fuentes de Información Primarias

Las fuentes de información primarias corresponden a la investigación de campo que se desarrolle mediante cotizaciones, 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:

1. <http://www.secop.gov.co>
2. SIREM. Superintendencia de Sociedades
3. <http://www.dane.com.co>
4. <http://www.colombiacompraeficiente.gov.co>
5. <http://www.mintrabajo.gov.co>
6. <https://www.elcolombiano.com>
7. <https://www.portafolio.co>
8. <https://www.valoraanalitik.com>
9. <https://www.larepublica.co>
10. Ficha Técnica – Requerimiento y especificaciones mínimas
11. FM022 Formato de Formulación de Estudios del Sector

|                                                               |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Documento 20231330105743 firmado electrónicamente por:</b> |                                                                                                |
| <b>CLARA DAISY BERMUDEZ FORERO</b>                            | contratista gestión contractual<br>PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL<br>clara.bermudez@umv.gov.co |

|                                                                                                                                                                                                                               |                                        |            |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.</b><br/>MOVILIDAD<br/>Unidad Administrativa Especial de<br/>Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> | <b>FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR</b>     |            | <br>Radicado: <b>20231330105743</b><br>Fecha: 19-04-2023<br>Pág. 37 de 37 |
|                                                                                                                                                                                                                               | CÓDIGO: GCON-FM-028                    | VERSIÓN: 3 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                               | FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021 |            |                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fecha firma: 20-04-2023 20:36:20                                                                                                                 |
| <b>ANGÉLICA MARÍA JAIMES<br/>POBLADOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | Contratista<br>PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL<br>angelica.jaimes@umv.gov.co<br>Fecha firma: 21-04-2023 08:28:43                                  |
| <b>MARTHA PATRICIA<br/>AGUILAR COPETE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | secretaria general<br>SECRETARÍA GENERAL<br>martha.aguilar@umv.gov.co<br>Fecha firma: 21-04-2023 12:18:07                                        |
| <b>Proyectó:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MANUELA VALENCIA JARAMILLO - contratista gasa - GERENCIA DE GESTIÓN<br>AMBIENTAL, SOCIAL DE ATENCIÓN AL USUARIO -<br>manuela.valencia@umv.gov.co |
| <br>8d9ef76fc39c27defc3271f52620ed36ba73d954c1e4773ed963d94b2964d460<br>Codigo de Verificación CV: c53ac Comprobar desde: <a href="https://www.umv.gov.co/portal/verificar/">https://www.umv.gov.co/portal/verificar/</a> |                                                                                                                                                  |