

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

RAD_S
Radicado: **RAD_S**
Fecha: F_RAD_S
Pág. 1 de 46

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

**ESTUDIO: ADQUISICIÓN DE TABLETS, ELEMENTOS DE OFICINA Y PAPELERÍA PARA
LOS CAMPAMENTOS DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS EN
BOGOTÁ” DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS - SGR IDENTIFICADO CON
CÓDIGO BPIN 2018000050020**

**PARA LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN QUE SE DESARROLLARÁN EN LA
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL
DURANTE LA VIGENCIA DE 2022**

ABRIL DE 2022

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

RAD_S
 Radicado: **RAD_S**
 Fecha: F_RAD_S
 Pág. 2 de 46

CONTENIDO DEL ESTUDIO DE SECTOR

- 1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD**
- 2. ASPECTOS GENERALES**
 - a. Aspectos de Tipo Económico
 - b. Aspectos de Tipo Técnico
- 3. ANÁLISIS DE LA OFERTA**
 - a. Reseña del Sector
 - b. Posibles Proveedores
 - c. Información Financiera posibles proveedores
- 4. ANALISIS DE LA DEMANDA**
 - a. Adquisiciones Propias de la Entidad
 - b. Adquisiciones Otras Entidades
- 5. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGIA UTILIZADA PARA ANÁLISIS DE PRECIOS**
- 6. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES**
 - a. Recomendaciones para requisitos de tipo financiero
 - b. Recomendaciones para requisitos de tipo técnico
 - c. Otros
- 7. FUENTES DE INFORMACIÓN**
 - a. Fuentes de Información Primaria
 - b. Fuentes de Información Secundaria
- 8. ANEXOS**



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

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 3 de 46

RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN:

APROBÓ:	(Firma)
	NOMBRE: ALVARO VILLATE
	DIRECTOR DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS EN BOGOTÁ”
REVISÓ:	(Firma)
	NOMBRE: NESTOR HELY GUTIÉRREZ SORIA
	Profesional Especializado – Proceso de Gestión Contractual
	(Firma)
	NOMBRE: GUILLERMO PEDRAZA CIFUENTES
	Contratista Subdirección Técnica de Producción e Intervención
PROYECTÓ:	(Firma)
	NOMBRE: CARLOS ANDRÉS SALAMANCA GÓMEZ
	CARGO: CONTRATISTA DE LA SECRETARÍA GENERAL

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 4 de 46

INTRODUCCIÓN

Para una adecuada gestión de compras en las Entidades Estatales de la República de Colombia, es necesario contar con elementos que les permita satisfacer sus necesidades de bienes y/o servicios obteniendo siempre la mayor optimización posible de los recursos públicos. El presente documento tiene como propósito dar cumplimiento a lo definido en el Decreto 1082 de 2015, el cual en su artículo 2.2.1.1.16.1. establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del proceso de contratación que desee adelantar en cada vigencia, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnicas 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 los objetivos del proyecto “MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS EN BOGOTÁ”.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

El Acuerdo 761 del 11 de junio de 2020 del Concejo de Bogotá POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS DEL DISTRITO CAPITAL 2020-2024 “UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI”, modifica en su artículo 95, el artículo 109 del Acuerdo 257 de 2006, mediante el cual se creó la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, así:

Artículo 95. Naturaleza jurídica, objeto y funciones básicas de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial. El artículo 109 del Acuerdo 257 de 2006 quedará así:

“Artículo 109. Naturaleza jurídica, objeto y funciones básicas de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial. 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.

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

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 5 de 46

inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones que dificulten la movilidad en el Distrito Capital.

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial en desarrollo de su objeto institucional tendrá las siguientes funciones:

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

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

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

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

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

f. Ejecutar las actividades de conservación de la cicloinfraestructura 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.”*



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

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 6 de 46

En el marco de sus funciones, la UAERMV formuló metodológica y estructuró técnicamente junto con la Secretaría Distrital de Planeación y el Fondo de Desarrollo Local de Sumapaz, el proyecto “Mejoramiento de Vías Terciarias en Bogotá”, identificado con el código BPIN 2018000050020, que se presentó ante el Sistema General de Regalías¹, este fue aprobado en sesión del OCAD de la Región Centro Oriente del 31 de diciembre de 2019 y tuvo una posterior aprobación a través del OCAD Paz, el día 24 de febrero de 2020, confluyendo en el, dos fuentes de financiación, la primera el Fondo de Desarrollo Regional - FDR bajo lo estipulado en la Ley 1530 de 2012, y la segunda que corresponde a las Asignaciones para la Paz en el marco del Decreto Ley 1534 de 2017.

Las fuentes de financiación mencionadas comprenden unas sub-fuentes por las cuales se apropiarán los recursos de regalías asignados al distrito capital como beneficiario del sistema, así:

FUENTE	SUB-FUENTE
Fondo de Desarrollo Regional – FDR	El Fondo de Desarrollo Regional – FDR
	El Fondo de Desarrollo Regional – Proyectos de Infraestructura de transporte para la implementación Acuerdo Paz
Asignaciones para la Paz	Asignaciones para La Paz – Proyectos de infraestructura de transporte para la implementación Acuerdo Paz ²

El proyecto se encuentra en cabeza de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UAERMV, en función de la propuesta hecha por la administración distrital y aprobada por los miembros del Órgano Colegiado de Administración y Decisión - OCAD de la Región Centro Oriente a través del Acuerdo 099 de 31 de diciembre de 2019; como entidad pública ejecutora del proyecto y fue armonizado con los planes nacional y distrital de desarrollo, como se evidencia a continuación:

Plan Nacional de desarrollo	(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad
-----------------------------	--

¹ El Sistema General de Regalías –SGR, es el conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones frente al presupuesto asignado por la explotación de los recursos naturales no renovables. El SGR, vigente desde enero del 2012, se encarga de determinar la distribución, administración, ejecución, control y uso eficiente de estos recursos. Los ingresos provenientes de Regalías se distribuyen en todos los departamentos del país a través del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación - FCTI, el Fondo de Desarrollo Regional - FDR y el Fondo de Compensación Regional - FCR. Adicionalmente se ahorra una parte a través del Fondo de Ahorro y Estabilización - FAE y del Fondo de Ahorro Pensional Territorial - Fonpet.

² La Ley 2056 de 2020, “Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías”, modificó la denominación de los fondos, lo cual implicó que las entidades ejecutoras con proyectos aprobados antes de la expedición de dicha norma, debieran realizar un ejercicio de homologación por lo cual, las fuentes de financiación específica son: 1. Asignación para la inversión Regional – Departamentos, 2. Asignación para la inversión Regional – parágrafo 8 transitorio del artículo 361 de la C.P. y 3. Asignación para la paz.

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 7 de 46

Programa	2402 – Infraestructura red vial regional
Subprograma	0603- Red Vial Terciaria
Pacto	3016 – XVI. Pacto por la descentralización: conectar territorios, gobierno y poblaciones
Línea	301602 – 2 Estimular tanto la productividad como la equidad, a través de la conectividad y los vínculos entre la ciudad y el campo

Nueva asociación PDD	(2020-2024) Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI
Propósito	Hacer de Bogotá Región un modelo de movilidad multimodal, incluyente y sostenible.
Logro	Mejorar la experiencia de viaje a través de los componentes de tiempo, calidad y costo, con enfoque de género, diferencial, territorial y regional, teniendo como eje estructurador la red de metro regional, el sistema integrado de transporte público y la red de ciclorrutas.
Programa	(49) Movilidad segura, sostenible y accesible
Proyecto	7858 conservación de malla vial Distrital y Cicloinfraestructura de Bogotá

El proyecto “Mejoramiento de Vías Terciarias en Bogotá” tiene como objetivo “Mejorar la intercomunicación y accesibilidad terrestre de los habitantes rurales de la localidad de Sumapaz” y consiste en la intervención de 33,08 kilómetros, distribuidos según lo indicado:

Tramo	Longitud inicial (m)
Laguna Verde	2.958,7
Ánimas Bajas	4.280
San Antonio	13.820
Capitolio	4.555,5
Unión – Tunales	7.465,8
TOTAL	33.080



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 8 de 46

Así las cosas, para dar cumplimiento a lo anteriormente descrito y a los compromisos adquiridos ante el Sistema General de Regalías, los cuales devienen de la estructuración técnica realizada por el consultor del Fondo de Desarrollo Local de Sumapaz, que a su vez fue sometida a un proceso de verificación por parte del DNP y tuvo concepto favorable el 13 de diciembre de 2019 y concepto sectorial por parte del Ministerio de Transporte, con favorabilidad el 30 de diciembre de 2019; la Entidad requiere efectuar el presente proceso de contratación que permite atender efectivamente el alcance del proyecto aprobado.

Este proceso de adquisición elementos de oficina y papelería se requiere para llevar a cabo la actividad administrativa de la ejecución, control y seguimiento de la obra, y las tablets para captura de información del avance de las actividades de obra, del objeto de ejecución del proyecto "MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS EN BOGOTÁ". las cantidades se relacionan a continuación:

ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM	* SOPORTES.
1	4	Unidad	Almohadilla	Ver especificación en ficha técnica
2	10	Paquete	Banderitas adhesivas	Ver especificación en ficha técnica
3	80	Unidad	Bisturí	Ver especificación en ficha técnica
4	48	Caja por 6 unds	Bolígrafo	Ver especificación en ficha técnica



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

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 9 de 46

ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM	* SOPORTES.
5	24	Unidad	Borrador	Ver especificación en ficha técnica
6	4	Unidad	Borrador para tablero	Ver especificación en ficha técnica
7	12	Paquete por 6 Unds	Carpeta	Ver especificación en ficha técnica
8	12	Unidad	Disco DVD	Ver especificación en ficha técnica
9	22	Unidad	Disco CD	Ver especificación en ficha técnica
10	2	Unidad	Disco Duro	Ver especificación en ficha técnica
11	48	Caja	Clip	Ver especificación en ficha técnica
12	3	Unidad	Cosedora	Ver especificación en ficha técnica



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

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 10 de 46

ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM	* SOPORTES.
13	4	Paquete	Gancho legajador	Ver especificación en ficha técnica
14	6	Caja	Grapa	Ver especificación en ficha técnica
15	24	Caja por 12 unds	Lápiz	Ver especificación en ficha técnica
16	3	Unidad	Libro de actas	Ver especificación en ficha técnica
17	4	Unidad	Marcador borrable rojo	Ver especificación en ficha técnica
18	6	Unidad	Marcador borrable negro	Ver especificación en ficha técnica
19	4	Unidad	Marcador borrable verde	Ver especificación en ficha técnica
20	4	Unidad	Marcador borrable azul	Ver especificación en ficha técnica



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

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 11 de 46

ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM	* SOPORTES.
21	6	Unidad	Marcador permanente rojo	Ver especificación en ficha técnica
22	6	Unidad	Marcador permanente verde	Ver especificación en ficha técnica
23	6	Unidad	Marcador permanente azul	Ver especificación en ficha técnica
24	6	Unidad	Marcador permanente negro	Ver especificación en ficha técnica
25	3	taco	Notas autoadhesivas	Ver especificación en ficha técnica
ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM	* SOPORTES.
26	40	Resma	Resma de papel	Ver especificación en ficha técnica



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

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 12 de 46

ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM	* SOPORTES.
27	8	Unidad	Pegante en barra	Ver especificación en ficha técnica
28	12	Unidad	Perforadora	Ver especificación en ficha técnica
29	8	Unidad	Regla Metálica	Ver especificación en ficha técnica
30	9	Unidad	Resaltador amarillo	Ver especificación en ficha técnica
31	9	Unidad	Resaltador verde	Ver especificación en ficha técnica
32	9	Unidad	Resaltador naranja	Ver especificación en ficha técnica
33	9	Unidad	Resaltador rosado	Ver especificación en ficha técnica
34	6	Unidad	Saca ganchos	Ver especificación en ficha técnica



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

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 13 de 46

ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM	* SOPORTES.
35	200	Unidad	Sobre manila carta	Ver especificación en ficha técnica
36	200	Unidad	Sobre manila oficio	Ver especificación en ficha técnica
37	18	Unidad	Tabla planillera	Ver especificación en ficha técnica
38	1	Unidad	Tablero en acrílico	Ver especificación en ficha técnica
39	24	Unidad	Tajalápiz	Ver especificación en ficha técnica
40	6	Unidad	Tijera	Ver especificación en ficha técnica
41	10	Rollo	Cinta Transparente	Ver especificación en ficha técnica
42	2	Caja	Clip Mariposa	Ver especificación en ficha técnica



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

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 14 de 46

ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM	* SOPORTES.
43	36	Unidad	Lápiz rojo	Ver especificación en ficha técnica
44	12	Unidad	Block Bond cuadrulado	Ver especificación en ficha técnica
45	30	Paquete por 10 und.	Carpeta cuatro alas en propalcote	Ver especificación en ficha técnica
46	8	Unidad	Cinta adhesiva de enmascarar	Ver especificación en ficha técnica
47	12	Caja	Chinche	Ver especificación en ficha técnica
48	19	Paquete	Guía clasificadora	Ver especificación en ficha técnica
49	2	Unidad	Calculadora Manual	Ver especificación en ficha técnica
50		Pliego		



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

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 15 de 46

ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM	* SOPORTES.
	12		Cartulina amarilla	Ver especificación en ficha técnica
51	12	Pliego	Cartulina azul	Ver especificación en ficha técnica
52	12	Pliego	Cartulina verde	Ver especificación en ficha técnica
53	12	Pliego	Cartulina blanca	Ver especificación en ficha técnica
54	2	Unidad	Huellero	Ver especificación en ficha técnica
55	24	Juego	Pasta tornillos tres	Ver especificación en ficha técnica
56	2	Unidad	Perforadora perforaciones	Ver especificación en ficha técnica

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

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 16 de 46

ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM	* SOPORTES.
57	1	Unidad	Cartelera superficie del tablero con corcho	Ver especificación en ficha técnica
58	6	Unidad	Tablets	Ver especificación en ficha técnica
59	3	Paquete por 20 Und.	Caja archivo X- 200 conv 1882 tipo nevera con rotulo	Ver especificación en ficha técnica

Esta contratación se encuentra contemplada en el plan de adquisiciones del proyecto “Mejoramiento de Vías Terciarias en Bogotá”, que ejecutará la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial (UAERMV).

Finalmente, en vista de las condiciones particulares de la localidad de Sumapaz, a continuación, se incluye una breve descripción de esta, que, en todo caso, no sustituye la debida diligencia que le asiste al proponente, relacionada con la investigación propia de la localización.

Algunas consideraciones básicas sobre la localidad de Sumapaz

- La Localidad de Sumapaz tiene su ubicación geográfica sobre la cordillera oriental, entre los 2400 y 4100 metros sobre el nivel de mar. Representa el 70 % del territorio de Bogotá; sus límites establecidos, según el Acuerdo 9 de 1986 del Consejo del Distrito Capital, son: al Norte con el Alto de los Tunjos, el sitio Boca Grande, las Localidades de Usme y Ciudad Bolívar. Al Sur: con el Alto las Oseras y con los límites del Distrito Capital y el Departamento del Huila. Al oriente con el Alto de las Oseras y



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD

Unidad de Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 17 de 46

con los límites del Distrito Capital y el Departamento del Meta. Al Occidente con los límites del departamento del Huila y el Alto de Los Juncos³.

- Esta localidad se encuentra aproximadamente a unos 80 kilómetros del casco urbano de Bogotá, lo que representa alrededor de 3 horas de viaje. A la localidad de Sumapaz se accede generalmente por la Vía al Llano desde el Portal de Usme de Transmilenio y la Avenida Caracas (Carrera 1) desde Usme Centro por la Troncal Bolivariana hasta el casco urbano del corregimiento de San Juan, en límites con el municipio de Cabrera.
- De las 20 Localidades que conforman el Distrito Capital, la Localidad de Sumapaz es la más extensa con un área de 78.095 ha, **es la única 100% rural**, está dividida en tres corregimientos: San Juan, (San Juan, Unión, Nueva Granada, Chorreras, Tunal Alto, Tunal Bajo, San Antonio, Las Vegas, Capitolio, San José, Concepción, el Toldo, Santo Domingo y Lagunitas) Nazareth (Nazareth, Ríos, Auras, Sopas, Santa Rosa, Tiquecitos; Animas, Palmas) y Betania (Betania, Istmo, Tabaco, Raizal, Penaliza, Laguna Verde), para un total de 28 veredas habitadas por campesinos/as, quienes se sustentan a través de actividades económicas agropecuarias⁴.
- Además de ser la localidad más extensa de Bogotá, es la menos poblada, con 7,457 habitantes a 2017⁵
- Actualmente la localidad se divide en dos UPR's (Unidades de Planeación Rural): la UPR Rio Blanco y la UPR Rio Sumapaz. Cuenta con cinco centros poblados con vivienda consolidada que son: Betania, Nazareth, San Juan, La Unión y Nueva Granada y pequeñas agrupaciones de viviendas ubicadas en las veredas de Santa Ana, Tunal Bajo, Tunal Alto y la Concepción, cuenta con zonas de uso como áreas para la producción sostenible, clasificadas así: 5 áreas para la producción sostenible de alta capacidad; 20 áreas para la producción sostenible de alta fragilidad y 6 áreas para la producción sostenible de manejo especial. (POT, 2004)⁶.
- En la localidad se encuentra el Parque Nacional Natural de Sumapaz, que incluye el Páramo de Sumapaz, considerado el más grande del mundo. No obstante, lo anterior, el proyecto a desarrollar no se encuentra dentro de esta zona protegida.
- La localidad tiene una altitud promedio sobre el nivel del mar de 3,500 metros. En general, se caracteriza por tener un clima frío, con temperaturas medias que oscilan entre 4.4° C, en el área de la laguna Negra, y 8.3° C, en La Unión, corregimiento de San Juan. Según el IGAC (1985) los valores medios mensuales de la temperatura del aire tienen poca variación a lo largo del año, la época de verano se presenta en los meses de enero y diciembre; los meses más lluviosos son abril, octubre y noviembre. La distribución de lluvias: Es de tipo unimodal biestacional; la precipitación total anual es 757,7 y el promedio mensual multianual es 63,1mm; el período de mayor pluviosidad se presenta entre abril y noviembre, siendo mayo el mes con mayor precipitación (107,4 mm). El período seco va de diciembre a marzo, siendo enero mes más seco (17,6 mm). Se estima que los valores de brillo solar para la región son bajos, debido principalmente

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 18 de 46

a las condiciones de clima paramuno de la región y a la presencia continua de nubes que impide el paso de la radiación solar⁷.

La oferta de vivienda, restaurantes y otros servicios, es muy limitada o inexistente (por ejemplo, no hay estación de gasolina, ferreterías, comercios entre otros). Frente a servicios particulares como alojamiento y alimentación, el contratista que lo requiera deberá adelantar gestiones con particulares o con las asociaciones de la región. Además, tanto los proponentes como contratistas deberán investigar sobre los centros poblados y nodos de equipamientos cercanos, para la posible prestación de los servicios que requieran (por ej. Usme, La Cabrera, otros).

La anterior necesidad se encuentra contemplada en el plan de adquisiciones del proyecto “Mejoramiento de Vías Terciarias en Bogotá”, que ejecutará la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial (UAERMV).

PROYECTO DE INVERSIÓN REGALÍAS	DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	PRESUPUESTO	PLAZO
BPIN 2018000050020	“Mejoramiento de Vías Terciarias en Bogotá”.	DIECISÉIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$16.943.234)	2 MESES

Se anexan las Fichas Técnicas que detallan las especificaciones técnicas y la logística para la entrega.

Los objetos sujetos de la futura contratación estatal se clasifican de la siguiente manera:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase



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

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 19 de 46

14111500	(14) Materiales y productos de papel	(11) Productos de papel	(15) Papel de imprenta y papel de escribir
44121700	(44) Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	(12) Suministros de oficina	(17) Instrumentos de escritura
44121800	(44) Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	(12) Suministros de oficina	(18) Medios de corrección
60121500	(60) Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, Materiales, Accesorios y Suministros	(12) Equipos, accesorios y suministro de arte y manualidades	(15) Utensilios de dibujo, suministro y accesorios
44111900	(44) Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	(11) Accesorios de oficina y escritorio	(19) Tableros
44122000	(44) Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	(12) Suministros de oficina	(20) Carpetas de archivo, Carpetas y separadores
43202000	(43) Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	(20) Componente para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	(20) Dispositivos de almacenamiento extraíbles
44101600	(44) Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	(10) Maquinaria, Suministros y accesorios de oficina	(16) Maquinas para procesamiento de papel y accesorios
43202000	(43) Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	(20) Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	(20) Dispositivos de almacenamiento extraíbles



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 20 de 46

44121600	(44) Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	(12) Suministros de oficina	(16) Suministros de escritorio
44122100	(44) Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	(12) Suministros de oficina	(21) Suministro de sujeción
43211700	(43) Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	(21) Equipos informáticos y accesorios	(17) Dispositivos informáticos de entrada de datos

2. ASPECTOS GENERALES

a. Aspectos de tipo económico

Agentes que componen el sector.

Entre los agentes del Mercado se encuentra el Gobierno Nacional que dicta políticas generales y para el sector, entre otros figuran:

- Ministerio de Industria y Comercio
- Ministerio del Medio Ambiente
- Superintendencia de Industria y Comercio
- Administración de Impuestos nacionales

Entre los agentes particulares figuran los proveedores, distribuidores y consumidores de papel.

Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas.

Para la economía mundial, el año 2022 arranca en condiciones más débiles de lo esperado. A medida que avanza la nueva variante ómicron del virus que provoca la COVID-19, los países han vuelto a instituir restricciones a la movilidad. A raíz del encarecimiento de la energía y de los trastornos en el suministro, la inflación es más alta y generalizada de lo previsto, sobre todo en Estados Unidos y en numerosas economías de mercados emergentes y en desarrollo.

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 21 de 46

Además, la contracción que está experimentando el sector inmobiliario de China y la lentitud imprevista de la recuperación del consumo privado han limitado las perspectivas de crecimiento.

Se prevé que el crecimiento mundial se modere de 5,9% en 2021 a 4,4% en 2022; es decir, medio punto porcentual menos en 2022 de lo previsto en la edición de octubre de Perspectivas de la economía mundial (informe WEO), en gran medida a causa del recorte de las proyecciones de las dos economías más grandes. Un supuesto revisado que elimina de la proyección de base el programa de política fiscal denominado Build Back Better, el repliegue anticipado de la política monetaria acomodaticia y los continuos trastornos del suministro generaron una revisión a la baja de 1,2 puntos porcentuales en el caso de Estados Unidos. En el de China, los trastornos atribuibles a la pandemia en el contexto de una política de tolerancia cero de la COVID-19 y las prolongadas tensiones financieras entre los urbanizadores se tradujeron en un recorte de las proyecciones de 0,8 puntos porcentuales. Se prevé que el crecimiento mundial se ralentizará a 3,8% en 2023. Si bien esa cifra es 0,2 puntos porcentuales más alta que el pronóstico anterior, la corrección al alza refleja más que nada un repunte mecánico una vez que desaparezcan los actuales lastres del crecimiento en el segundo semestre de 2022. El pronóstico depende de que los indicadores de una mala situación sanitaria desciendan a niveles bajos en la mayoría de los países para fines de 2022, suponiendo que las tasas de inmunización mejorarán a escala internacional y que aparecerán terapias más eficaces.

Se prevé que la inflación elevada continuará más de lo contemplado en la edición de octubre y que los cortes en las cadenas de suministro y los altos precios de la energía persistirán en 2022. Suponiendo que las expectativas inflacionarias se mantengan bien ancladas, la inflación debería disminuir poco a poco a medida que se disipen los desequilibrios entre la oferta y la demanda en 2022 y que responda la política monetaria de las grandes economías.

Los riesgos para las proyecciones de base mundiales se inclinan a la baja. La aparición de nuevas variantes del virus causante de la COVID-19 podría prolongar la pandemia y volver a plantear problemas económicos. Además, las perturbaciones de las cadenas de suministro, la volatilidad de los precios de la energía y presiones salariales específicas generan gran incertidumbre en torno a la trayectoria de la inflación y de las políticas. A medida que suban las tasas de política monetaria de las economías avanzadas, podrían surgir riesgos para la estabilidad financiera, así como para los flujos de capital, las monedas y la situación fiscal de las economías de mercados emergentes y en desarrollo, especialmente teniendo en cuenta que los niveles de deuda se incrementaron significativamente en los dos últimos años. Podrían materializarse otros riesgos mundiales dado que las tensiones geopolíticas siguen siendo agudas, y la actual emergencia climática sigue arrastrando una fuerte probabilidad de grandes catástrofes naturales.

En vista de que la pandemia continúa azotando, el énfasis en una estrategia sanitaria mundial es más destacado que nunca. El acceso mundial a vacunas, pruebas de detección y

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 22 de 46

tratamientos es fundamental para conjurar el riesgo de nuevas variantes peligrosas del virus. Eso requiere una mayor producción de suministros, así como mejores sistemas de entrega dentro de los países y una distribución internacional más equitativa. La política monetaria de muchos países tendrá que continuar endureciéndose para contener las presiones inflacionarias, en tanto que la política fiscal —con un margen de maniobra más limitado que en otros momentos de la pandemia— tendrá que priorizar el gasto sanitario y social, centrandolo el apoyo en los más afectados. En este contexto, la cooperación internacional será esencial para preservar el acceso a la liquidez y agilizar reestructuraciones ordenadas de la deuda cuando sean necesarias. Sigue siendo imperativo invertir en políticas climáticas para alejar el riesgo de un cambio climático catastrófico.⁸

INFORME DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE)

Tras superar su nivel anterior a la crisis en el tercer trimestre de 2021, se prevé que el PIB crezca un 5,5% en 2022 y un 3,1% en 2023. El consumo privado es el principal motor de la recuperación, a medida que va mejorando el empleo, aunque más lentamente que la actividad económica. Se ha avanzado considerablemente en la distribución de vacunas, pero la cobertura es inferior a la de otros países de la región. La fortaleza de los precios de las materias primas y la mejora de las perspectivas de los principales socios comerciales seguirán apuntalando la demanda externa para las exportaciones colombianas. La política fiscal proporcionará un apoyo continuo a los hogares vulnerables durante 2022, mientras que la reducción del gasto en otras áreas contribuirá a un ajuste fiscal gradual que previsiblemente se intensificará en 2023. Una reciente reforma fiscal ha sentado las bases de este ajuste, pero la estabilización de la deuda pública exigirá esfuerzos adicionales. Hacer frente a problemas de larga data, tales como los bajos ingresos fiscales, la escasa progresividad de los impuestos y una cobertura de las prestaciones sociales insuficiente podría garantizar una recuperación más inclusiva. Ante el aumento de la inflación, la política monetaria ha empezado a retirar oportunamente parte del estímulo anterior. Tras superar un pico de infecciones por COVID-19 en julio, la recuperación se ha acelerado. La ola más virulenta de infecciones por COVID-19 azotó a Colombia en julio de 2021. Desde entonces, el número de casos ha descendido drásticamente y se han relajado muchas medidas de distanciamiento. Los avances en la vacunación han sido sostenidos, pero van a la zaga de sus homólogos regionales. Tras haber registrado un retroceso temporal durante los meses de agitación social generalizada de abril y mayo de 2021, la confianza de los consumidores se ha recuperado visiblemente en el segundo semestre, mientras que la inversión sigue respaldada por proyectos de infraestructuras. El PIB aumentó en un 5,7% durante el tercer trimestre de 2021. El empleo ha empezado a reflejar recientemente una mejora de la actividad y ya se ha recuperado el 95% de los puestos de trabajo perdidos durante la pandemia. Los salarios en el comercio y la

⁸ <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2022/01/25/world-economic-outlook-update-january-2022#:~:text=Se%20prev%C3%A9%20que%20el%20crecimiento,las%20dos%20econom%C3%ADas%20m%C3%A1s%20grandes.>



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 23 de 46

industria manufacturera ya superan los niveles prepandémicos. Los precios de las materias primas y la demanda externa han sido favorables, lo que ha impulsado las exportaciones, incluso más allá de los recursos naturales. En esta coyuntura, la inflación general de los precios al consumidor ha aumentado y supera la banda de tolerancia en torno a la meta de inflación del 3%. En cambio, la inflación subyacente de los precios al consumo está por debajo de la meta y las expectativas de inflación siguen bien ancladas. El crecimiento de los salarios en los sectores manufacturero y minorista ha superado la inflación.⁹

Colombia: Demanda, producción y precios

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	Precios corrientes, en COP billones		Variación porcentual, volumen (precios de 2015)			
Colombia						
PIB a precios de mercado	987,8	3,3	-6,8	9,5	5,5	3,1
Consumo privado	672,9	3,9	-5,6	13,6	5,6	3,8
Consumo del gobierno	152,3	5,3	3,7	13,2	6,2	-1,4
Formación bruta de capital fijo	209,7	3,1	-20,6	8,3	4,6	6,5
Demanda interna final	1 034,9	4,0	-7,1	12,8	5,5	3,4
Acumulación de existencias ¹	- 0,3	0,2	0,0	0,6	0,3	0,0
Demanda interna total	1 034,6	4,1	-7,2	13,0	6,6	3,3
Exportaciones de bienes y servicios	157,1	3,1	-18,3	11,5	10,9	6,9
Importaciones de bienes y servicios	203,8	7,3	-17,3	27,7	10,6	6,0
Exportaciones netas ¹	- 46,8	-1,0	0,8	-4,0	-0,8	-0,3
<i>Partidas de informe</i>						
Deflactor del PIB	-	4,0	1,4	7,3	6,1	3,4
Índice de precios al consumidor	-	3,5	2,5	3,5	4,6	3,3
Índice de inflación subyacente ²	-	3,3	2,0	2,4	3,7	3,1
Tasa de desempleo (% de fuerza laboral)	-	10,5	15,9	13,8	11,9	10,8
Saldo por cuenta corriente (% del PIB)	-	-4,6	-3,6	-5,0	-4,6	-4,7

10

VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR.

Respecto del comportamiento de la economía nacional, se evaluarán los movimientos en: precios al consumidor, tasa de desempleo y PIB; y los posibles impactos que estos puedan ocasionar en el mercado y el sector.

En el mes de febrero de 2022, el IPC registró una variación de 1,63% en comparación con enero de 2022, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,63%): Educación (4,48%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,26%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,60%) y, por último, Restaurantes y hoteles (2,22%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (1,26%), Prendas de vestir y

⁹ file:///C:/Users/carlos.salamanca/Downloads/Colombia-Perspectivas-econ%C3%B3micas-OCDE-diciembre-2021.pdf

¹⁰ IBIDEM 9



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 24 de 46

calzado (1,23%), Salud (1,18%), Transporte (1,13%), Recreación y cultura (0,83%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,77%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,71%) y, por último, Información y comunicación (0,04%).¹¹

En marzo de 2022, la variación mensual del IPC fue 1,00%.

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

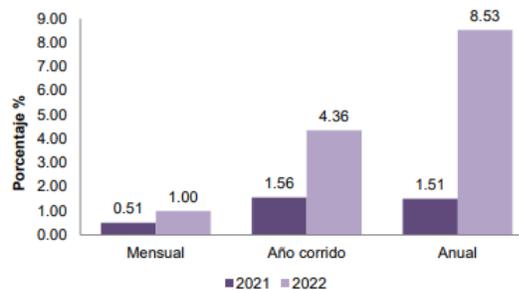
Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2021 - 2022 (marzo)

IPC	Marzo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
IPC total	1,00	0,51	4,36	1,56	8,53	1,51

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Marzo 2022

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total nacional
Marzo 2021 - 2022



Fuente: DANE, IPC.

¹¹ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>



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

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

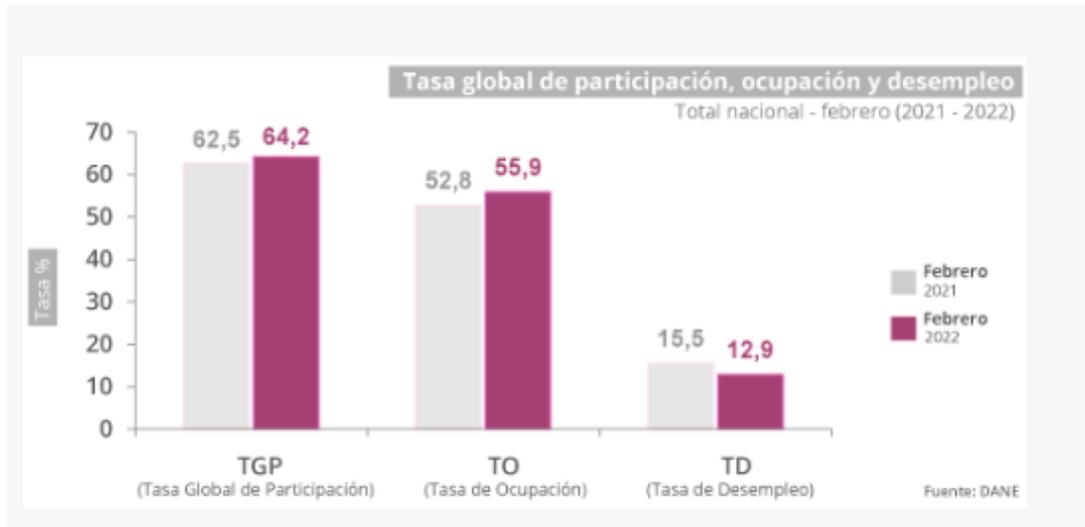
Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 25 de 46

En el mes de marzo de 2022, el IPC registró una variación de 1,00% en comparación con febrero de 2022, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,00%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,84%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,83%) y por último, Restaurantes y hoteles (1,42%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (1,00%), Salud (0,97%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,86%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,58%), Transporte (0,37%), Educación (0,30%), Recreación y cultura (0,01%), Información y comunicación (-0,19%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-1,78%).

EL MERCADO LABORAL EN COLOMBIA



En febrero de 2022, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 12,7%, la tasa global de participación 65,5% y la tasa de ocupación 57,2%. Para el mismo mes de 2021 se ubicaron en 18,1%, 64,7% y 53,0%, respectivamente.

En el mes de febrero de 2022, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.681 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos, Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios e Industrias manufactureras con 1,7, 1,4 y 1,2 puntos porcentuales, respectivamente.



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

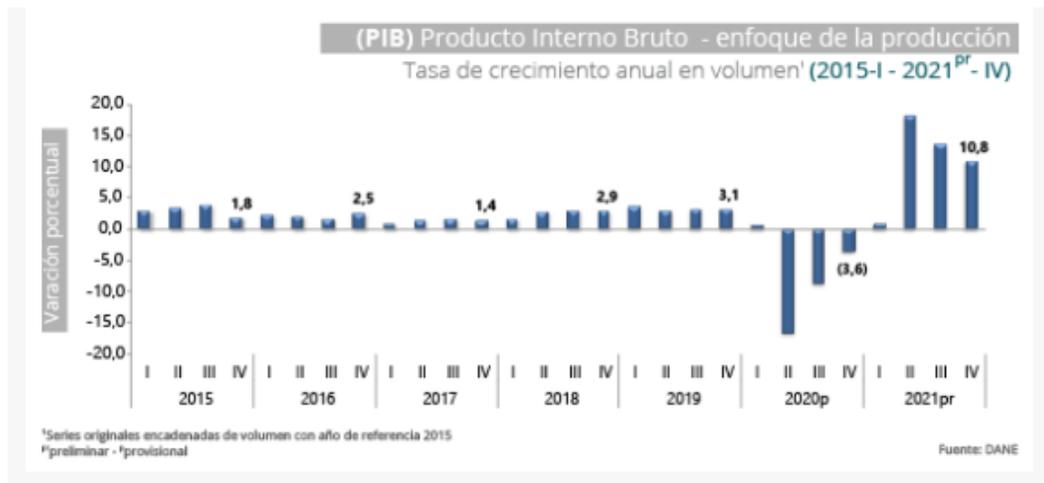
RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 26 de 46

PIB



En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020p (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 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual). Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% (contribuye 1,3 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 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 27 de 46

- Información y comunicaciones crece 4,7%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.
- Construcción crece 4,3%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica

Tasas de crecimiento en volumen¹

Año total 2021^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021 ^{Pr} / 2020 ^P	2021 ^{Pr} - IV / 2020 ^P -IV	2021 ^{Pr} - IV / 2021 ^{Pr} - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	1,4	0,9
Explotación de minas y canteras	0,4	8,2	2,8
Industrias manufactureras	16,4	11,7	2,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	5,1	5,7	1,1
Construcción	5,7	6,2	4,3
Comercio al por mayor y al por menor ³	21,2	21,2	4,6
Información y comunicaciones	11,2	18,1	4,7
Actividades financieras y de seguros	3,4	3,5	1,7
Actividades inmobiliarias	2,6	2,6	0,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	9,7	10,1	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	6,9	6,5	1,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	33,0	31,6	4,0
Valor agregado bruto	10,3	10,5	4,1
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,5	13,8	3,4
Producto Interno Bruto	10,6	10,8	4,3

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

12

La Tasa de Cambio

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

¹² <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales>



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD

Unidad de Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

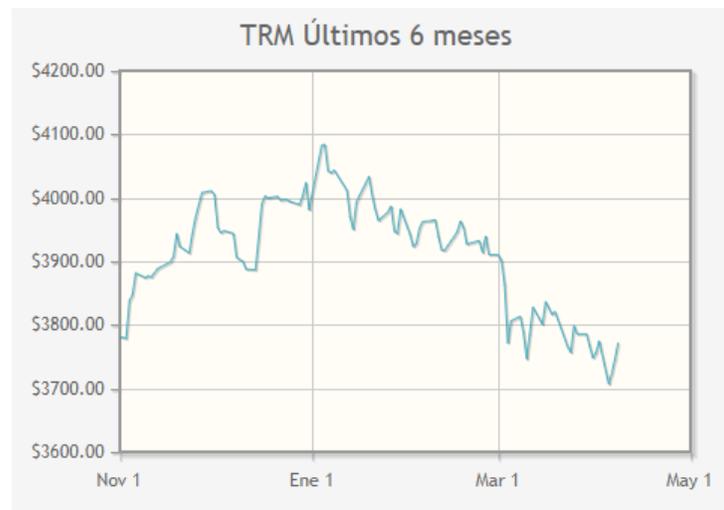
Fecha: F_RAD_S

Pág. 28 de 46

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.13

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



Para el 4 de abril de 2022 la TRM tiene un valor de \$ 3,704.50

Mercado Cambiario dólar/Peso: En indicadores, el viernes el Banco de la República publicará el desempeño de las remesas en el primer de 2022 que, de acuerdo con la balanza cambiaria,

¹³ <http://www.superfinanciera.gov.co>

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 29 de 46

habrían iniciado el año con una tendencia alcista. En el mercado cambiario, el lunes vence el plazo para el pago de la primera cuota del impuesto de renta de grandes contribuyentes¹⁴

Realizando un análisis general para el corto plazo, los precios irán al alza y son explicados mayoritariamente por el crecimiento económico del país y el alza en los precios de alimentos, comportamiento típico del segundo semestre del año. De igual modo, se espera que la expansión del mercado aporte de manera positiva a la consecución de mano de obra para el proceso. Frente a la TRM, se prevé que se mantenga estable con una leve corrección a la baja por la buena recuperación, pero sus efectos serán despreciables.

MIPYMES.

RESULTADOS GENERALES CUARTO TRIMESTRE DE 2021. TOTAL NACIONAL

En el cuarto trimestre de 2021, la cantidad de micronegocios disminuyó 2,4% en comparación con el mismo periodo del año 2020. Por el contrario, el personal ocupado por estas unidades económicas aumentó 0,4% y las ventas o ingresos crecieron 35,3% en este intervalo de tiempo (Cuadro CT.1, anexo en Excel disponible en www.dane.gov.co).

¹⁴ <https://pbit.bancodebogota.com/Informes/InformeSemanal.aspx>



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

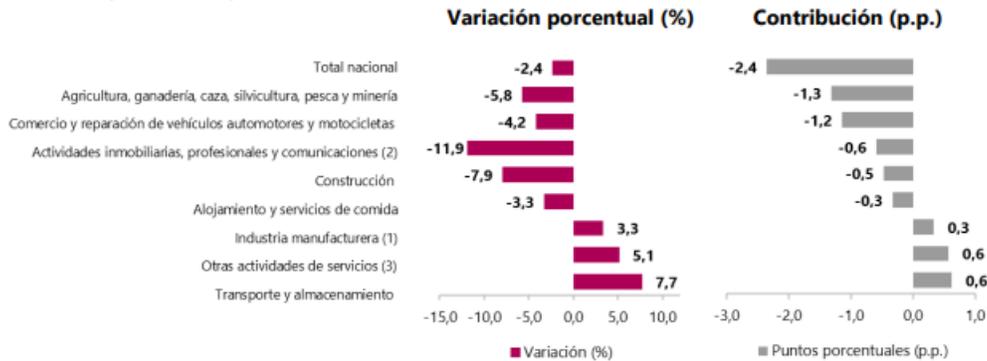
RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 30 de 46

Gráfico 2. Variación anual de la cantidad de micronegocios según actividad económica (Porcentaje)
Total Nacional
IV Trimestre (2021^P/2020)



Fuente: DANE, EMICRON.

(1) Incluye: recolección, tratamiento y disposición de desechos, recuperación de materiales.

(2) Incluye: Actividades inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones.

(3) Incluye: Educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento, de recreación y otras actividades de servicios

El dominio total nacional no incluye los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2018.

Por aproximación de decimales, la suma de las distribuciones y de las contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

p.p. Puntos porcentuales.

^P Preliminar.

Las actividades económicas que más contribuyeron a la variación negativa del total de la cantidad de micronegocios en el cuarto trimestre de 2021 fueron: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, caza, pesca y minería (-1,3 p.p.); Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas (-1,2 p.p.); y Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones (-0,6 p.p.). Por el contrario, las actividades de Transporte y almacenamiento (variación 7,7% y contribución 0,6 p.p.); Otras actividades de servicios (variación 5,1% y contribución 0,6 p.p.); y la industria manufacturera (variación 3,3% y contribución 0,3 p.p.) contribuyeron positivamente a la variación total de la cantidad de micronegocios (Cuadro CT.1, anexo en Excel disponible en www.dane.gov.co).



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

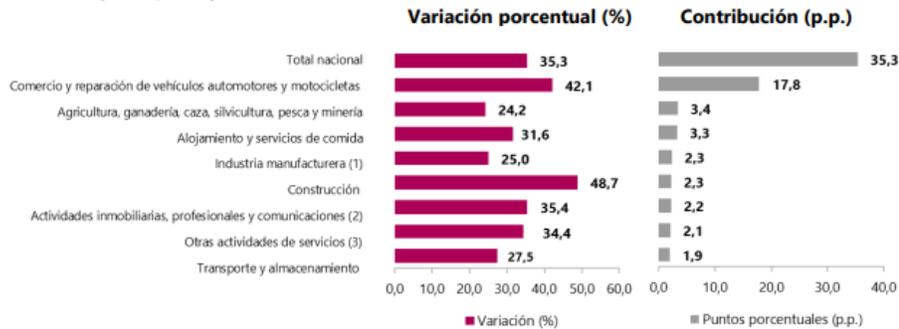
Fecha: F_RAD_S

Pág. 31 de 46

Gráfico 4. Variación anual de las ventas o ingresos nominales de los micronegocios según actividad económica (Porcentaje)

Total Nacional

IV Trimestre (2021^P/2020)



Fuente: DANE, EMICRON.

(1) Incluye: recolección, tratamiento y disposición de desechos, recuperación de materiales.

(2) Incluye: Actividades inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones.

(3) Incluye: Educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas, de entretenimiento, de recreación y otras actividades de servicios

El dominio total nacional no incluye los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2018.

Por aproximación de decimales, la suma de las distribuciones y de las contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

p.p. Puntos porcentuales.

^P Preliminar.

Las actividades económicas que más contribuyeron a la variación positiva de los ingresos nominales de los micronegocios en el cuarto trimestre de 2021 fueron: Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas (17,8 p.p.); Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minería (3,4 p.p.); y Alojamiento y servicios de comida (3,3%). En el periodo de análisis, todos los grupos de actividad económica presentaron variaciones positivas de los ingresos nominales. (Cuadro CT.1, anexo en Excel disponible en www.dane.gov.co).

En Colombia, el sector referente al proceso a adelantar dentro del subsector comercio de insumos de oficina, no existe un monopolio constituido de empresas pues es una actividad que en conjunto permite la participación de un gran número de empresas, tal como reporta la Cámara de Comercio de Infraestructura y el Sistema de Información y Reporte Empresarial, SIREM. En general, el sector presenta un predominio de empresas medianas y grandes según su nivel de ingresos. 15

b. Aspectos de Tipo Técnico

¹⁵ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/micronegocios>

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 32 de 46

La necesidad de ADQUISICIÓN DE TABLETS, ELEMENTOS DE OFICINA Y PAPELERÍA PARA LOS CAMPAMENTOS DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS EN BOGOTÁ" DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS - SGR IDENTIFICADO CON CÓDIGO BPIN 2018000050020.y el cumplimiento de sus aspectos técnicos se describen en el anexo ficha técnica.

Sitio de entrega: Todos los elementos serán entregados en la sede operativa la Elvira de la UMV. Localizada en la calle 22D N° 120-40 Barrió Fontibón, en las fechas determinadas por el Interventor del contrato.

El transporte y logística en general de la entrega corre por cuenta del contratista.

La entrega de los productos: tablets, elementos de oficina y productos de papelería, se realizará de acuerdo con los requerimientos y normas determinadas por el almacén de materiales de la UMV.

1. Previa a la firma del acta de inicio el contratista Proveedor deberá presentar al Interventor para su aprobación la siguiente documentación:
 - a) Entregar listado del inventario de existencia en stock de los productos solicitados objetos del proceso de compra.
 - b) Entregar soporte de calidad de los productos descritos en el documento "Ficha técnica- requerimientos y especificaciones mínimas".
2. Firmar el acta de inicio de común acuerdo con el Interventor del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato de conformidad con el artículo 41 de la Ley 80 de 1993.
3. El Contratista deberá realizar y atender de manera conjunta con la UAERMV el cronograma de entrega (donde se programará las fechas límite de entrega) en los primeros diez (10) días calendario siguientes a la firma del acta de inicio del contrato, conforme a las necesidades de la entidad.
4. Cumplir de forma inmediata las observaciones y requerimientos efectuados por el Interventor del contrato, relacionados con el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
5. Cumplir totalmente y a entera satisfacción de la UAERMV el objeto del contrato hasta agotar su valor total y/o plazo de ejecución
6. Realizar juntamente con el Interventor del contrato, en el momento de la entrega de los productos el acta de recibo total suscrita por las partes intervinientes en esta actividad.
7. Transportar los productos al lugar de entrega por cuenta propia sin generar costos adicionales para la UAERMV. Así mismo, deberá contar con los equipos y herramientas necesarios para llevar a cabo el objeto contractual
8. Informar oportunamente al Interventor del contrato, de cualquier eventualidad que dificulte el cumplimiento del mismo.
9. Entregar en medio digital y físico durante el periodo de ejecución del contrato, la relación de los pedidos entregados.

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 33 de 46

10. El Contratista debe responder por cualquier daño que ocasione durante la ejecución del contrato, por hechos propios o del personal a cargo, los cuales deberán ser solucionados de manera inmediata.
11. Las demás obligaciones que surjan por disposición legal y que se entiendan propias de la naturaleza del contrato, como las que le asigne el Interventor del contrato.

La UAERMV aclara que se han considerado las cantidades requeridas con base en la información presupuestal del proyecto de “MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS EN BOGOTÁ”, proyectadas de acuerdo con las metas de intervención para del proyecto, con el fin de obtener el estimado presupuestal para el presente proceso contractual y el respectivo contrato a suscribir. Sin embargo, la necesidad de cantidades estimadas para cada ítem estará sujeta a variaciones de acuerdo a las necesidades propias del proyecto, la estrategia de intervención y los diseños de suministrados por la consultoría del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

Por tanto, el proponente adjudicatario, no deberá sujetarse exclusivamente a las cantidades presentadas en la relación anterior; las posibles variaciones podrán ser en mayor o menor cantidad.

c. Aspectos de tipo normativo

Términos y condiciones de la Tienda virtual del Estado Colombiano en su numeral X. *Procesos y reglas de Contratación con Gran Almacén en la TVEC¹⁶* (**Anexo No. 3 – Términos y Condiciones de Uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano**), y al Decreto 1082 de 2015 modificado y adicionado por el DECRETO 1860 DE 2021 en su Artículo 2.2.1.2.1.5.3. Adquisición en Grandes Superficies cuando se trate de mínima cuantía.

En el marco del objeto a contratar y la necesidad a satisfacer por parte de la Entidad, se deben considerar las siguientes normas:

- Constitución política de Colombia
- 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.”

¹⁶ Sitio web: <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/terminos-y-condiciones>. Consultado en noviembre de 2020.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD

Unidad de Mantenimiento Vial

FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 34 de 46

- 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.
- Decreto 1082 de 2015 "por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional".
- Ley 2069 de 2020 "Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia"
- 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"
- 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".
- En consideración a lo dispuesto en el Decreto 310 de 2021 "Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7.y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", se da cumplimiento a lo estipulado en la norma y se procedió a realizar la verificación de los Acuerdo Marco de Precios-AMP- vigentes, Bolsa de productos (Grandes Superficies y/o Grandes Almacenes) e Instrumento de Agregación de Demanda, y se concluye que, de acuerdo con el análisis, validación de las plataformas CCE se evidencia que no hay Acuerdo Marco vigente que contemple los elementos con las características técnicas que requiere la entidad para adquirir en el presente proceso respecto a los elementos de oficina y papelería, y por el contrario si hay un acuerdo marco vigente (Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III CCE-280-AMP-2021) para la adquisición de tablets, pero no puede aplicar para el presente proceso puesto que la cantidad de tablets a adquirir no supera en valor a la mínima cuantía, por lo que la entidad deberá cumplir con el procedimiento previsto para la mínima cuantía. Sin embargo, se encuentra que la existencia total de los bienes que la UAERMV necesita adquirir en el presente proceso para el cumplimiento de la necesidad, se podrá adquirir por Grandes Superficies y/o Grandes Almacenes) e Instrumento de Agregación de Demanda lo que se requiere para el presente proceso.
- Manual de Contratación de la UAERMV., adoptado mediante Resolución 032 del 03 de febrero de 2021 versión 12.0, o el que se encuentre vigente Téngase en cuenta lo establecido en el Decreto 189 de 2020 Por el cual se expiden lineamientos generales sobre transparencia, integridad y medidas anticorrupción en las entidades y organismos del orden distrital y se dictan otras disposiciones, y la Directiva 03 de 2021 implementación art.14
- Disposiciones del 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"

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 35 de 46

- Decreto 492 de 2019, Por el cual se expiden lineamientos generales sobre austeridad y transparencia del gasto público en las entidades y organismos del orden distrital y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 397 de 2022, mediante el cual se establece un Plan de Austeridad del Gasto que regirá para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación durante la vigencia fiscal 2022

“Se debe tener en cuenta que todos los productos solicitados deben cumplir con la norma aplicable, según la resolución 0242 de 2014: por la cual se reglamenta la implementación del PIGA en las Entidades del Distrito Capital. La cual contempla los siguientes Aspectos técnicos ambientales”:

- *Los insumos de papelería tales como: resmas de papel, Bloks de Notas, cuadernos, carpetas de cartón, sobres de manila y demás elementos fabricados en papel, deben ser fabricados con papel reciclado, residuos agroindustriales, o madera proveniente de fuentes forestales sostenibles.*
- *El corrector de esfero deberá ser de características ecológicas, no tóxico y de secado rápido, para no generar olores molestos en las instalaciones.*
- *Se deberá preferir la compra de marcadores, resaltadores, esferos y demás elementos que puedan ser recargados varias veces.*
- *Los bolígrafos deben ser de plástico reciclado o de algodón de maíz.*
- *Los lápices deben ser de madera que proviene de fuentes forestales sostenibles, o solicitar portaminas.*
- *El fabricante deberá utilizar materiales reciclados para el embalaje del producto y los insumos. (No se permite el uso de poliestireno expandido-icopor)*
- *Se debe suministrar la ficha técnica de cada tóner, donde se indiquen cuáles son los compuestos y verificar como están catalogados respecto a sus efectos sobre las personas y el ambiente, así como las opciones que el fabricante ofrece para la gestión posconsumo de los tóner usados.*
- *Se prohíbe el uso de los plásticos de un solo uso.”*

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: **F_RAD_S**

Pág. 36 de 46

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

a. Reseña del Sector

Las entidades con el fin de garantizar su normal funcionamiento deben proveer el suministro oportuno de los elementos de papelería y demás implementos de oficina, obligando a las entidades a adoptar mecanismos internos con el fin de satisfacer sus necesidades. Las empresas distribuidoras de elementos de papelería para oficinas se dedican al comercio al por mayor y al por menor, casi en su totalidad, contando con canales de distribución en almacenes y tiendas en diferentes puntos a nivel local y nacional. Así las cosas, para la necesidad que debe suplir el PA-FCP y teniendo en cuenta que no existe información puntual sobre la distribución y suministro de elementos de papelería que permita realizar un análisis real sobre el mismo, se referenció para este análisis, los sectores de comercio y papelerero en Colombia.

Sector papelerero en Colombia.

El sector papelerero en Colombia está basado tradicionalmente en un modelo importador, teniendo en los últimos años un aumento en las exportaciones como consecuencia de menores costos que los países latinoamericanos.

La Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón de la ANDI presentó su más reciente informe de sostenibilidad del sector, en el que destaca los principales resultados de esta industria en términos económicos, ambientales y sociales, así como su aporte al cumplimiento de las metas del país en términos de cambio climático, la Misión de Crecimiento Verde y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Uno de los datos más destacados es que el sector papelerero incrementó su producción en 3,3%, y repuntó en el mercado externo con un aumento del 24,3% en la exportaciones de papel, contribuyendo con ello al crecimiento de la economía nacional.

“La industria papelera le ha apostado con gran fuerza en los últimos años a la sostenibilidad gracias a factores como la tecnificación de los procesos, el uso eficiente de recursos y la generación de impactos positivos en el desarrollo social de las comunidades donde tiene presencia. Algo que no solo ha hecho del sector uno de los más comprometidos con la protección del ambiente, sino que se ha visto reflejado en un incremento sustancial de la productividad, las exportaciones y el consumo de papel”, afirmó Isabel Cristina Riveros, directora de la Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón de la ANDI.

El sector papelerero en Colombia aporta el 4,6% del PIB industrial nacional, genera más de 9.000 empleos y exporta a países como Ecuador, Perú y Centroamérica. A nivel mundial, la producción de papel y cartón en Colombia representa el 0,3%, y el 6% en América Latina.

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 37 de 46

Mientras que, en el caso de la pulpa, estas cifras corresponden al 0,1% y al 13%, respectivamente.

Los colombianos consumieron 1.650.537 toneladas de papel, manteniendo la tendencia de crecimiento en los últimos años, con un aumento del 3% en el consumo.

Fuentes de fibra sostenibles y renovables para fabricar papel y cartón:

En Colombia, el papel y el cartón provienen principalmente de tres fuentes sostenibles: la fibra virgen de madera de plantaciones forestales certificadas en manejo responsable (26.7%), la fibra virgen de bagazo de caña de azúcar (12,42%) y la fibra reciclada recolectada de residuos de papel después de su consumo (60,81%). Los ciclos de producción en el sector se basan en un modelo de economía circular donde los residuos se convierten luego en materia prima. En 2017, el sector consumió 1.513.874 toneladas de fibra.

Entre el 2010 y el 2017 más de 7 millones de toneladas de papel y cartón posconsumo dejaron de ir a los rellenos sanitarios gracias a la labor de recolección que realiza y promueve el sector con la cadena de reciclaje.

El sector continúa disminuyendo el uso de agua y energía en sus procesos:

El informe también destaca la buena gestión ambiental del sector, el uso eficiente de los recursos y el compromiso con las generaciones futuras, pues del 2010 al 2017, las empresas lograron disminuir en un 7,23% la captación de agua por tonelada producida. Así mismo, redujo en un 18,3% el consumo de energía y redujo en un 4,6% las emisiones de CO₂.

Estas acciones van en línea con los compromisos de Colombia en el marco del acuerdo de París que establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del Calentamiento Global.

Aprovechamiento de los residuos del proceso productivo:

La mayoría de los residuos que genera el sector papelerero en el proceso de fabricación de sus productos son biodegradables y no peligrosos, por lo que las empresas del sector trabajan permanentemente por reducir la generación de residuos y encontrar nuevas oportunidades para su aprovechamiento, ya sea en el mismo proceso productivo o en otras industrias para minimizar lo que se envía a los rellenos sanitarios. Actualmente, se entregan residuos para aprovechamiento a industrias como las de cemento, fertilizantes y plásticos.

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 38 de 46

En el 2017 se generaron 611.606 toneladas de residuos, de los cuales el 99,89% eran no peligrosos (residuos de madera, de papel, de bagazo, etc.); y el 0,11% eran peligrosos (aceites usados, residuos de aparatos eléctricos, etc.). De los no peligrosos el sector logró aprovechar el 68%, mientras que de los peligrosos recuperó el 56%. En este año solamente el 25% de los residuos no peligrosos fueron al relleno sanitario.

74 años fomentando el reciclaje en el país:

El sector no solo recicla anualmente cientos de miles de toneladas de papel y cartón en el país, sino que también adelanta un fuerte trabajo para la promoción del reciclaje y el fomento de la formalización de esta cadena a nivel nacional; esfuerzos que están alineados con las metas nacionales para la gestión de residuos.

En Colombia, la fibra reciclada es la materia prima principal de las empresas productoras de papel y cartón. Actualmente se recoge como materia prima secundaria el 57,9% del papel y cartón que consumen los colombianos.

La tasa de recolección de papeles y cartones en Colombia ha tenido un importante crecimiento en los últimos años, el año pasado se recogieron 819.211 toneladas de residuos de papel y cartón, 17% más que en 2010, lo que hace que Colombia (58%) esté por encima del promedio de reciclaje en América Latina (55,2%), y cercana al promedio de Europa (61,1%).

Inversión social por más de 12.200 millones de pesos:

Las empresas del sector papelerero buscan generar un impacto positivo en el desarrollo social de los municipios donde tienen presencia y aumentar el bienestar y calidad de vida de las comunidades, y sus trabajadores, por ende, realizan una labor social principalmente con las poblaciones cercanas a sus plantas de producción. También tienen programas sociales dirigidos a recicladores que hacen parte de la cadena de valor.

A través de estos programas se han logrado beneficiar cerca de 118.000 personas en 2017, en 13 departamentos del país, con una inversión estimada de 12.200 millones de pesos.

Sobre la Cámara de la Industria de Pulpa Papel y Cartón de la ANDI:

La Cámara representa el 100% de la producción de pulpa para papel, y de papeles para imprenta y escritura en el país; el 68% de la producción de papeles suaves y el 88% de la producción de papeles para empaque. En promedio, las nueve empresas afiliadas a la Cámara representan el 85% de la producción nacional del sector.

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 39 de 46

Esta industria se ha enfocado estratégicamente en el camino del desarrollo sostenible, por ello se han alineado con la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, apuntándole a 10 de los 17 ODS.

La cadena de papel está compuesta por los fabricantes de pulpa, papel y cartón y demás agentes que participan en la conversión, comercialización y venta del papel a clientes y consumidores.

TABLETS:

El impacto de la aparición del coronavirus evidenció la necesidad de la transformación digital de muchos sectores de la economía como la salud, educación y alimentos, esto para procesar grandes volúmenes de información y responder a las necesidades de los usuarios, y este cambio de dinámica en el país incrementó la demanda de servicios de software y productos hardware como computadores. Por otro lado, el nivel de personal capacitado en el sector es insuficiente para suplir la demanda, por lo que se han incrementado las importaciones en el sector. El presupuesto para 2021 en ciencia, tecnología e innovación presentó una caída cercana al 30%, sin embargo, con iniciativas como Softic, Misión TIC 2022, Sofística y Senainnova, se espera dar impulso a la senda positiva del sector.



FORMATO - ESTUDIO DE SECTOR

CÓDIGO: GCON-FM-028

VERSIÓN: 3

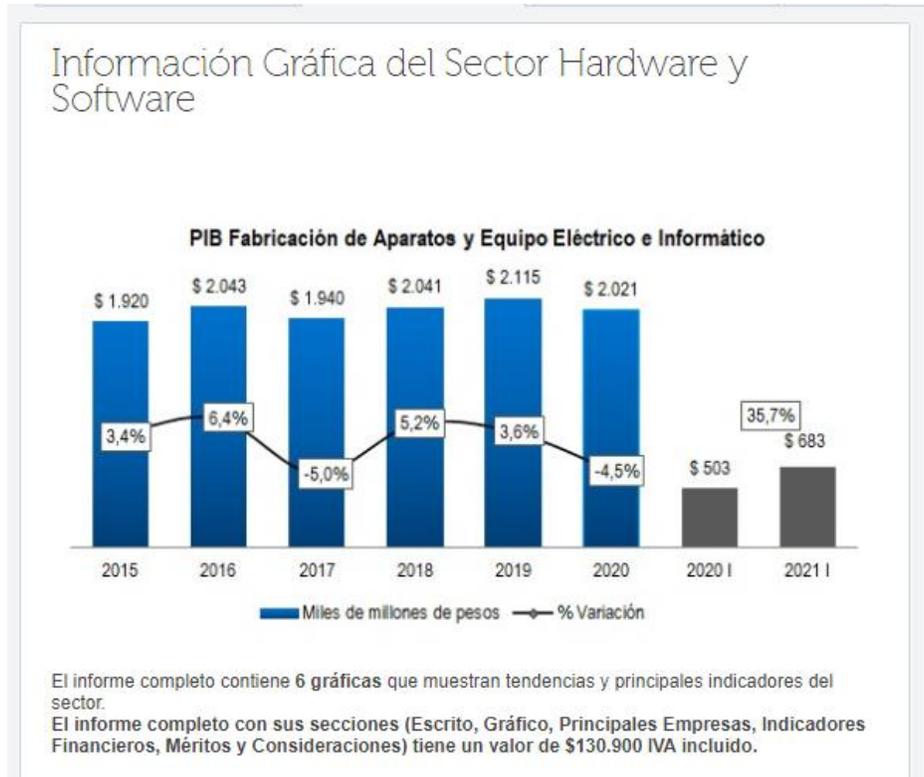
FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021

RAD_S

Radicado: RAD_S

Fecha: F_RAD_S

Pág. 40 de 46



<https://www.einforma.co/informes-sectoriales/sector-hardware-software>

Exportaciones de las Industrias de Software y Servicios TI al Alza

Los temas que más se destacan en el sector son: una mayor importancia al enfoque en seguridad, una extensa adopción de low-code para las plataformas nubes y desarrolladores, y mejorar la ejecución entre los programadores y los diseñadores.

En 2020, las industrias de software y servicios TI, exportaron US\$164,4 millones; mientras que, para el periodo entre enero y octubre del año pasado, se exportaron US\$171,6 millones. Una de las razones de este aumento son que en Colombia se ha desarrollado un ecosistema digital, que ha dinamizado la industria de software y desarrollo tecnológico en diversos sectores económicos.

A pesar de la mejoría de la industria de software y el desarrollo tecnológico, persisten todavía grandes retos en materia de conectividad, apropiación, productividad, internacionalización, talento, entre otros. Según el MinTIC, uno de los retos más importantes es la escasez de talento en tecnologías de la información y proyecta que para el 2025, el país tendrá un déficit

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 41 de 46

cerca de 200.000 profesionales para este sector. Adicionalmente, según Ximena Duque, la presidente ejecutiva de Fedesoft, la industria del software representa el 3% del PIB.

Se Proyectan Mayores Ventas de Computadores

A pesar de la situación que viven muchas compañías tecnológicas por la escasez de microchips y otros componentes, se esperan grandes ventas de computadores y tabletas en lo que resta del 2021, actualmente Lenovo es la compañía con mayor participación en el segmento de computadores de escritorio y portátiles del país (22,8%) y su gerente, Santiago Holguín, afirma que hay suficiente inventario en los canales de retail y en los centros tecnológicos para responder a la demanda de fin de año.

Se espera que las ventas mejoren gracias a la temporada de fin de año y también por las próximas jornadas del Día sin IVA, frente a esto, de acuerdo con la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE), la tecnología y los electrodomésticos serán una de las categorías de productos que jalonaran las ventas durante los últimos meses del año y los productos más buscados en Mercado libre son computadores portátiles, celulares y aparatos de reproducción de audio y video.

<https://www.sectorial.co/informativa-electrodomesticos/item/467834-se-proyectan-mayores-ventas-de-computadores>

Al respecto de la compra por el portal de Tienda Virtual del Estado Colombiano, para el presente estudio del sector se cotizó con dos grandes superficies: PANAMERICANA, CENCOSUD, (Ver Anexo cotizaciones en tienda virtual), encontrándose todos los elementos que se pretenden comprar con el presente proceso de contratación con panamericana

De ahí que y en consideración a lo dispuesto en el Decreto 310 de 2021 "Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7.y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", se da cumplimiento a lo estipulado en la norma y se procedió a realizar la verificación de los Acuerdo Marco de Precios-AMP- vigentes, Bolsa de productos (Grandes Superficies y/o Grandes Almacenes) e Instrumento de Agregación de Demanda, y se concluye que, de acuerdo con el análisis, validación de las plataformas CCE se evidencia que no hay Acuerdo Marco vigente que contemple los elementos con las características técnicas que requiere la entidad para adquirir en el presente proceso respecto a los elementos de oficina y papelería, y por el contrario si hay un acuerdo marco vigente (Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III CCE-280-AMP-2021) para la adquisición de tablets, pero no puede aplicar para el presente proceso puesto que la cantidad de tablets a adquirir no supera en valor a la mínima cuantía, por lo que la entidad deberá cumplir con el procedimiento previsto para la mínima cuantía. Sin embargo, se encuentra que la existencia total de los bienes que la UAERMV necesita adquirir en el presente proceso para

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 42 de 46

el cumplimiento de la necesidad, se podrá adquirir por Grandes Superficies y/o Grandes Almacenes) e Instrumento de Agregación de Demanda lo que se requiere para el presente proceso.

b. Posibles Proveedores

Los posibles proveedores son todas las grandes superficies inscritas en la tienda virtual que cuenten con todos los elementos descritos en la ficha técnica, se consultó a PANAMERICANA que cuenta con todos los elementos y a CENCOSUD que en su cotización no cuenta con todos los elementos y/o no cumplen las especificaciones técnicas requeridas para la **ADQUISICIÓN DE TABLETS, ELEMENTOS DE OFICINA Y PAPELERÍA PARA LOS CAMPAMENTOS DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS EN BOGOTÁ” DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS - SGR IDENTIFICADO CON CÓDIGO BPIN 2018000050020.** (ver anexo cotizaciones)

Así mismo se realizó la consulta en la tienda virtual de la disponibilidad de los elementos. (ver anexo verificación)

a. Información Financiera posibles proveedores

Debido a que el presente proceso se adelanta bajo la modalidad de compra por grandes superficies y no supera la mínima cuantía, no se hace necesario la modelación y aplicación de indicadores financieros y de capacidad organizacional como factores ponderables de valoración y selección.

4. ANALISIS DE LA DEMANDA

Para el análisis de la demanda se tuvo en cuenta información de procesos históricos de las adquisiciones de este tipo de bienes y productos en otras entidades en la UMV y de otras entidades con objeto contractual similar.

5. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGIA UTILIZADA PARA ANÁLISIS DE PRECIOS

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

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, sin incluir AYS y 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.

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 43 de 46

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 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 está 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 extraídas las demás ayudas estadísticas, nos permite saber qué tan confiable son los precios de mercado y qué 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%.

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.

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; y sometidos a su vez, a comparaciones con los precios de referencia.

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 44 de 46

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

6. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

a. Recomendaciones para requisitos de tipo financiero

El presupuesto estimado y obtenido en la tabulación de cotizaciones (Ver Anexo 1) para presente proceso es:

QUINCE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$15.839.682)

La Unidad de Mantenimiento Vial pagará de manera unitaria, los siguientes valores unitarios:

(Ver anexo tabulación)

b. Recomendaciones para requisitos de tipo técnico

SITIO DE ENTREGA:

- Todos los elementos serán entregados en la sede operativa la Elvira de la UMV. localizada en la calle 22D N° 120-40 Barrió Fontibón, en las fechas determinadas por el Interventor del contrato.
- El transporte y logística en general de la entrega corre por cuenta del contratista
- La entrega de las tablets, elementos de oficina y productos de papelería se realizará de acuerdo con los requerimientos y normas determinadas por el almacén de materiales de la UMV.

El almacenista debe destinar un espacio con capacidad y condiciones físicas apropiadas para el almacenamiento y procesamiento físico y técnico de los elementos a contratar para el cumplimiento del objeto contractual.

RECEPCIÓN DE ELEMENTOS:

Recibir los elementos de conformidad con el contrato suscrito entre el proveedor y la UAERMV, manteniendo las condiciones físicas y de buen manejo de los elementos y asegurando su vida útil.

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 45 de 46

La recepción de los elementos se hará contra remisión, la cual deberá ser verificada y aprobada (con firma, fecha y sello de recibido) por el interventor del contrato. La remisión debe ser enviada a UAERMV de manera física o electrónica dentro del día siguiente al recibo del material.

Las facturas deben ser entregadas por el proveedor directamente en las instalaciones de UAERMV en Bogotá, adjuntando copia de la remisión aprobada por el almacenista.

CONTROL DE CALIDAD:

Garantizar que el material, objeto de la recepción, cumpla con las características descritas en los parámetros técnicos de la solicitud suministrados por UAERMV.

El almacenista debe hacer inspección física de los elementos recibidos, todo elemento que no cumpla con las especificaciones técnicas o de marca debe ser objeto de devolución inmediata al proveedor.

El almacenista debe dejar anotación en la remisión y adjuntar al mismo, reporte detallado del hallazgo-devolución, estos documentos deben ser remitidos a UAERMV de manera física o electrónica dentro del día siguiente al recibo del material.

Elementos, empaques o materiales: Descartar todo empaque que presente deterioro o rotura que afecte el estado del producto, los cuales son objeto de devolución inmediata al proveedor (se sigue el mismo procedimiento indicado en la viñeta anterior).

Marca: Debe verificar el cumplimiento de este requisito cuando aplique, el almacenista No se encuentra autorizado a recibir elementos con especificaciones diferentes a las descritas en los documentos suministrados por UAERMV.

El almacenista debe suscribir para cada entrega, las actas de recibo a satisfacción de los bienes y enviarlas a UAERMV dentro del día siguiente al recibo del material.

DEVOLUCIÓN DEL PROVEEDOR.

El transporte de los elementos que no sean recibidos por parte del almacenista será a cargo del proveedor hasta que cumpla con las especificaciones técnicas del contrato, para lo cual se harán las respectivas actas de recibo a satisfacción.

ALMACENAMIENTO - ENTREGA DE ELEMENTOS EN ALMACENAMIENTO:

Disposición de área para el almacenamiento de los elementos durante todas las entregas programadas en el tiempo del contrato.

Garantizar que el material, objeto de la recepción, cumpla con las características descritas en los parámetros técnicos de la solicitud suministrados por UAERMV.

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

RAD_S

Radicado: **RAD_S**

Fecha: F_RAD_S

Pág. 46 de 46

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

c. Fuentes de Información Primaria

Las fuentes de información primarias corresponden a la investigación de campo que se desarrollaron mediante cotizaciones.

d. Fuentes de Información Secundaria

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

- <http://www.secop.gov.co>
- PIE. Superintendencia de Sociedades
- <http://www.dane.com.co>
- <http://www.colombiacompraeficiente.gov.co>

8. ANEXOS

a. Anexo 1: Cuadro de Tabulación y Análisis de Cotizaciones

(Documento anexo)

b. Anexo 2: Cotizaciones Obtenidas

(Documento anexo)

c. Anexo ficha técnica

(Documento anexo)

d. Anexo verificación en tienda virtual

e. (Documento anexo)



Radicado: **20221200055593**

Fecha 27-04-2022 10:17

Documento 20221200055593 firmado electrónicamente por:		
NESTOR HELY GUTIERREZ SORIA	Profesional especializado, PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL, ID: 5886401, nestor.gutierrez@umv.gov.co	Fecha de Firma: 28-04-2022 10:39:59
CARLOS ANDRÉS SALAMANCA GÓMEZ	contratista, PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL, ID: 1020749541, carlos.salamanca@umv.gov.co	Fecha de Firma: 29-04-2022 13:11:59
GUILLERMO PEDRAZA CIFUENTES	Contratista, SUBDIRECCIÓN TÉCNICA DE MEJORAMIENTO MALLA VIAL LOCAL, ID: 19341648, guillermo.pedraza@umv.gov.co	Fecha de Firma: 29-04-2022 13:27:36
ALVARO VILLATE SUPELANO	Gerente de Intervención, GERENCIA DE INTERVENCIÓN, ID: 19192111, alvaro.villate@umv.gov.co	Fecha de Firma: 27-04-2022 12:45:58
 faf84e25c1cf4eb7f7b5b26f81f09cfb3881cafa63d608ce943a83d97456df89 Codigo de Verificación CV: 69033 Comprobar desde: https://www.umv.gov.co/portal/verificar/		

