Estudio de Sector que soporta el Proceso de Contratación para la PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y LA SUSCRIPCIÓN AL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIÓN DIGITAL ENCRIPTADA, UTILIZADOS POR LOS TÉCNICOS OPERATIVOS DE LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DEL MUNICIPIO DE PALMIRA

Secretaría de Tránsito y Transporte – Municipio de Palmira

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN 2

DEFINICIONES 2

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO 3

2.1 Aspectos Económicos 3

2.2 Aspectos Técnicos 8

3. Aspectos regulatorios 8

4. Acuerdos comerciales 8

5. Acuerdos marco de preciosa 8

6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA 8

6.1 Procesos de Contratación anteriores del Municipio 10

6.2 Otros Procesos de Contratación 12

6.3 Análisis de los Procesos de Contratación identificados:

a) Modalidad de Contratación 13

b) Plazo del contrato 13

c) Experiencia exigida al proveedor 13

d) Garantías exigidas 15

e) Criterios de selección 15

f) Forma de Pago 15

7. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA DEMANDA 16

8. ANÁLISIS DE LA OFERTA 16

8.1 Identificación de proveedores 21

8.2 Cadena de suministro 21

8.3 Estructura de costos 21

8.4 Análisis de precios 21

9. ANÁLISIS FINANCIERO 22

10. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA OFERTA 23

11. ANALISIS DE BIENES Y/O SERVICIOS RELEVANTES 24

12. CONCLUSIONES 21

1. INTRODUCCIÓN

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades del municipio obteniendo el mayor valor por los recursos de la población Palmira. Para cumplir con este objetivo, la Secretaría de Tránsito y Transporte debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. El análisis de sector es el documento que sustenta la toma de decisiones en el Proceso de Contratación y orienta aspectos como la determinación de requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, criterios de evaluación de las ofertas, especificaciones del bien, obra o servicio a contratar, posibles riesgos del proceso de contratación, condiciones del mercado, así como otros aspectos relevantes que deban ser tenidos en cuenta para una correcta planeación de la compra.

De acuerdo con lo anterior, el presente documento contiene los resultados del análisis del sector realizado por la Secretaría de Tránsito y Transporte para la "*PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y LA SUSCRIPCIÓN AL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIÓN DIGITAL ENCRIPTADA, UTILIZADOS POR LOS TÉCNICOS OPERATIVOS DE LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DEL MUNICIPIO DE PALMIRA.*" buscando la mejor inversión de los recursos públicos en términos de economía, eficiencia y eficacia.

DEFINICIONES

Definiciones	
Encriptar	Cifrar una información mediante un algoritmo matemático, para ocultar el contenido de un mensaje a simple vista, de manera que haga falta una interacción concreta para poder desvelar ese contenido.
Equipos de comunicación	Son aquellos con los que se pueden realizar la transmisión y recepción de voz, datos y video.
Radiocomunicación	Toda telecomunicación transmitida por medio de las ondas radioeléctricas.
Mantenimiento	Se define mantenimiento como todas las acciones que tienen como objetivo mantener un artículo o restaurarlo a un estado en el cual pueda llevar a cabo alguna función requerida. Estas acciones incluyen la combinación de las acciones técnicas y administrativas correspondientes.

Fuente: elaboración propia

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Para este estudio es importante conocer el sector y los diferentes indicadores que permiten conocer el mercado que hace parte del proceso de contratación que se pretende realizar, con el fin de garantizar una adecuada gestión que minimice los riesgos del proceso contractual y permitan un manejo más adecuado de los recursos públicos.

En aplicación al artículo 21 de la Ley 80 de 1993, los bienes y/o servicios a adquirir se encuentran en el mercado nacional e internacional, así mismo, la entidad garantizará la participación de los oferentes de bienes y servicios de origen nacional, en condiciones competitivas de calidad, oportunidad y precio, sin perjuicio del procedimiento de selección objetiva que se utilice.

La prestación de servicios para suscribir los equipos de comunicación de los técnicos operativos de una Secretaría de Tránsito involucra varios aspectos generales del mercado que deben considerarse para garantizar eficiencia y cumplimiento normativo. Los puntos claves a tener en cuenta son:

1. Normativas y Regulaciones
   - Cumplimiento de estándares de telecomunicaciones y normativas gubernamentales.
   - Licencias y permisos requeridos para la operación de equipos de comunicación en el sector público.

2. Tecnología y Compatibilidad
   - Evaluación de la infraestructura de comunicación existente y su compatibilidad con nuevos equipos.
   - Integración con sistemas de gestión de tránsito y plataformas digitales.

3. Proveedores y Competencia
   - Identificación de empresas especializadas en telecomunicaciones y servicios de suscripción.
   - Comparación de costos, calidad del servicio y soporte técnico.

4. Costos y Financiamiento
   - Presupuesto destinado a la adquisición y suscripción de equipos.
   - Modelos de financiamiento y contratación (compra directa, leasing, outsourcing).

5. Seguridad y Protección de Datos
   - Implementación de medidas de seguridad para proteger la información transmitida.
   - Cumplimiento de normativas de privacidad y protección de datos.

6. Logística y Mantenimiento
   - Planificación de la distribución y configuración de los equipos.
   - Estrategias de mantenimiento preventivo y correctivo.

2.1 Aspectos Económicos:

Es importante revisar el comportamiento de la economía colombiana de acuerdo con la dinámica de las principales variables macroeconómicas que determinan el comportamiento económico actual y por consiguiente el sector económico en el que se inscribe el presente proceso de selección. De esta manera, en esta sección se analizará variables como: producto interno bruto (PIB), mercado laboral, precios y costos, entre otros.

El análisis del comportamiento macroeconómico de la economía resulta fundamental para identificar las dinámicas coyunturales que repercuten en el mercado. Este apartado presenta un análisis desde la óptica de la economía del escenario económico actual, de acuerdo con el boletín técnico emitido por el DANE, así:

2.1.1 Encuesta mensual de servicios (EMS)[1]

En junio de 2026, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación negativa den el personal ocupado total, en comparación con junio de 2025.

[1] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jun2026.pdf

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
Junio de 2026ᵖ

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Junio (2026/2025)ᵖ



Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional

En junio de 2026, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación negativa en el personal ocupado total, en comparación con junio de 2025.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Junio (2026/2025)ᵖ

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	1,6	2,0	-1,7	1,4	
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-8,4	-1,1	-1,3	-6,0	
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-1,3	-0,4	-1,1	0,2	
J	Divsión 58	Actividades de edición	-12,5	-7,4	-3,6	-1,4	
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	2,7	-0,9	4,3	-0,7	
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-5,1	-1,6	0,3	-3,7	
J	División 61	Telecomunicaciones	-9,3	-8,0	0,6	-2,0	
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	1,9	1,8	-0,2	0,3	
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-1,1	0,6	-0,2	-1,4	
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-0,3	0,1	-1,7	1,4	
M	Clase 7310	Publicidad	-8,2	-1,4	-7,5	0,7	
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-1,3	1,9	-1,5	0,3	-2,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-14,5	-11,1	-3,4	-0,0	
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-14,4	-5,0	-8,5	-0,9	
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,7	0,1	-0,9	0,0	0,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-1,8	-1,0	-0,2	-0,7	
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-0,5	-0,8	0,6	-0,3	
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-2,5	-0,9	-1,5	-0,1	

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Junio (2026/2025)ᵖ

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	13,2	6,7	6,5	
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	17,1	10,9	6,2	
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	20,9	11,4	9,5	
J	Divsión 58	Actividades de edición	8,1	4,2	3,9	
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	16,1	5,9	10,2	
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	7,0	3,6	3,4	
J	División 61	Telecomunicaciones	9,0	7,7	1,4	
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	1,6	0,5	1,1	
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	7,6	3,3	4,3	
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,8	3,5	4,3	
M	Clase 7310	Publicidad	7,3	6,3	1,0	
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	23,3	6,9	11,0	5,4
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	9,2	2,8	6,4	
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	17,9	11,0	6,9	
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,0	1,1	2,6	3,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	11,9	5,2	6,6	
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	9,1	2,6	6,5	
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,7	8,2	7,4	

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

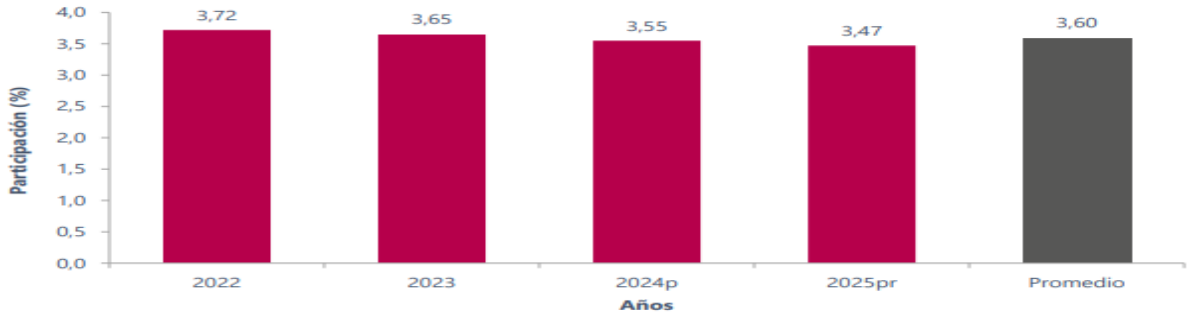
En junio de 2026, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con junio de 2025.

Cuenta satélite de las tecnologías de la información y las comunicaciones (CSTIC)

Participación del valor agregado bruto del sector TIC en el valor agregado bruto nacional

En 2025 pr, el sector TIC registró una participación de 3,47% en el valor agregado bruto nacional. En 2024 pr, esta participación fue de 3,55% mientras que para el período 2022 – 2025 pr en promedio participó con el 3,60% del valor agregado bruto nacional.
[2]

Participación del valor agregado bruto del sector TIC en el valor agregado bruto nacional Total nacional 2022 - 2025 pr



Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
[p] provisional
[pr] preliminar

Tabla 2. Participación del valor agregado bruto de las actividades económicas características en el sector TIC
Total nacional
2023 – 2025[pr]

Actividad característica TIC	2023	2024[p]	2025[pr]
Servicios TI	40,1	39,5	39,4
Telecomunicaciones	37,1	36,0	34,5
Comercio TIC	12,7	13,7	14,4
Contenido y media	9,4	9,9	10,7
Manufactura TIC	0,5	0,5	0,6
Infraestructura TIC	0,3	0,4	0,4
Total sector TIC	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fuente: DANE – Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
[p] provisional
[pr] preliminar

[2] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2025pr.pdf

En 2025 por, la actividad económica TIC con mayor participación en el valor agregado bruto del sector TIC fue servicios TI, con 39,4%; seguido de telecomunicaciones con 34,5%; comercio TIC con 14,4%; contenido y media, con 10,7%; manufactura TIC con 0,6%, e infraestructura TIC con 0,4%.

2.1.2 Histórico de las variaciones del salario mínimo en Colombia

El indicador del salario mínimo en Colombia como referente de la economía tiene un impacto sobre la estructura global de los salarios y en la masa salarial. El aumento en los costos de la mano de obra tendrá como consecuencia un aumento correlativo del costo total de producción.

A continuación, se muestra la variación del salario mínimo en Colombia en los últimos años:

AÑO	SMMLV	VARIACIÓN % ANUAL	DECRETO DEL GOBIERNO NACIONAL
2012	$ 566.700	5,80%	4919 de diciembre 26 de 2011
2013	$ 589.500	4,02%	2738 de diciembre 28 de 2012
2014	$ 616.000	4,50%	3068 de diciembre 30 de 2013
2015	$ 644.350	4,60%	2731 de diciembre 30 de 2014
2016	$ 689.455	7,00%	252 de diciembre 30 de 2015
2017	$ 737.717	7,00%	2209 de diciembre 30 de 2016
2018	$ 781.242	5,90%	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	$ 828.116	6,00%	2451 de 27 diciembre de 2018
2020	$ 877.803	6,00%	2360 del 26 de diciembre de 2019
2021	$ 908.526	3.5%	1785 del 29 de diciembre de 2020
2022	$ 1.000.000	10.07%	1724 del 29 de diciembre de 2021
2023	$ 1.160.000	16,00%	Decreto 2613 de 2022

2024	$ 1.300.000	12.00%	Decreto 2292 de 2023
2025	$ 1.423.500	9.53%	Decreto 1572 de diciembre de 2024
2026	$ 1.750.905	23%	Decretos 1469 y 1470 de diciembre de 2025

Fuente: https://www.funcionpublica.gov.co

En los últimos tres años, el salario mínimo ha tenido en promedio un incremento del 15.08%. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja más del 50 % de la fuerza laboral del país.

El salario mínimo relacionado anteriormente, se debe tener en cuenta dentro de este análisis, dado que, es un indicador de capacidad productiva para un país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

Finalmente cabe anotar, que para el presente proceso es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que éste provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos. En consecuencia, de lo mencionado anteriormente, las debidas propuestas económicas se verán impactadas y por ende el presupuesto del presente proceso.

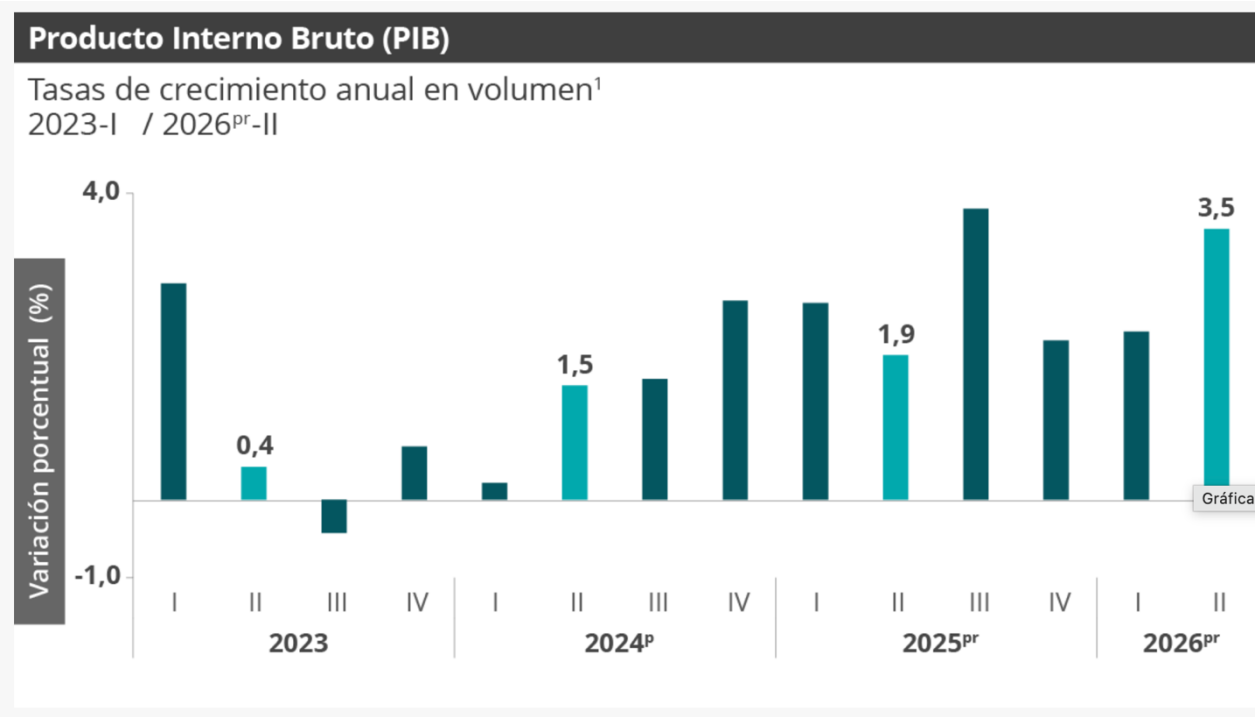
Además del salario final, también se podrían nombrar otras variables de importancia como lo son; prestaciones, tasas y contribuciones, las cuales debe tener en cuenta el futuro proponente al momento de estructurar costos directos e indirectos.

2.1.3 Producto Interno Bruto (PIB)

En el segundo trimestre de 2026, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3.5% respecto al mismo periodo del 2025. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa: planes de seguridad social de afiliación obligatoria: Educación: Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10.0% (contribuye 1.7 puntos porcentuales a la variación anual)

- Comercio al por mayor y al por menor: reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento: Alojamiento y servicios de comida crece 2.2% (contribuye 0.5 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 9.5% (contribuye 0.4 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 1.3%. Cuando observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción crece 6.4%
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4.0%

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2.8%[3]

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr] / 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

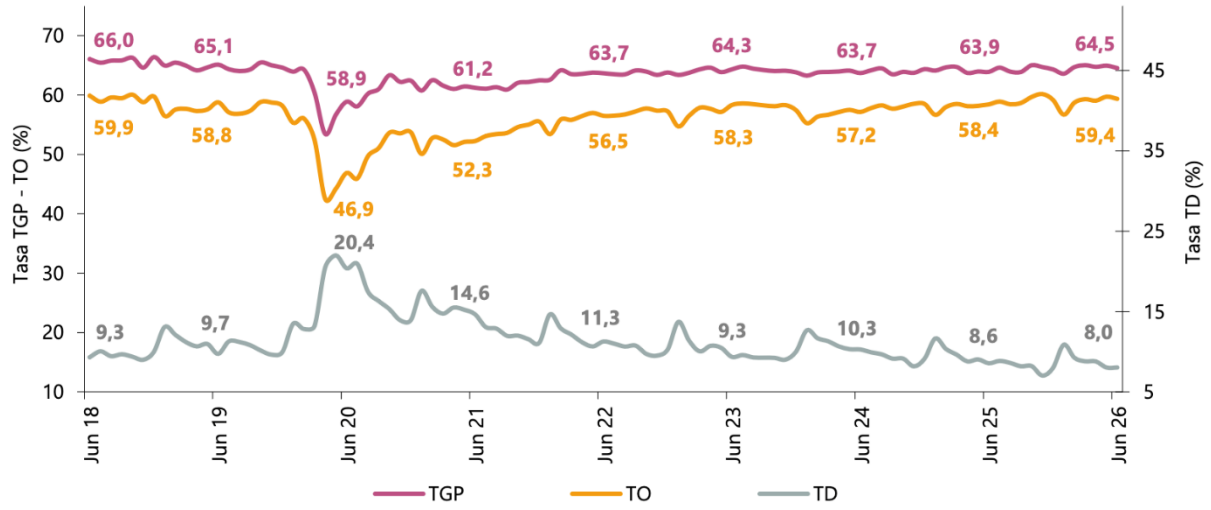
Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]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.

[3] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2026.pdf

2.1.4 Análisis Sociodemográfico:

En junio de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8.0%, mientras que el en mismo mes de 2025 fue 8.3%. La tasa global de participación se ubicó en 65.9%, en tanto que en junio de 2025 fue 66.4%. Finalmente, la tasa de desocupación fue 60.6%, en contraste con el mismo mes del año anterior donde fue 60.9%

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Junio (2018 - 2026)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

Población ocupada según rama de actividad, mes de junio 2026

En junio de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.459 mil personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron alojamiento y servicios de comida (1.2 puntos porcentuales): Construcción (0.6 puntos porcentuales) y transporte y almacenamiento (0.6 puntos porcentuales).

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Junio (2025 - 2026)

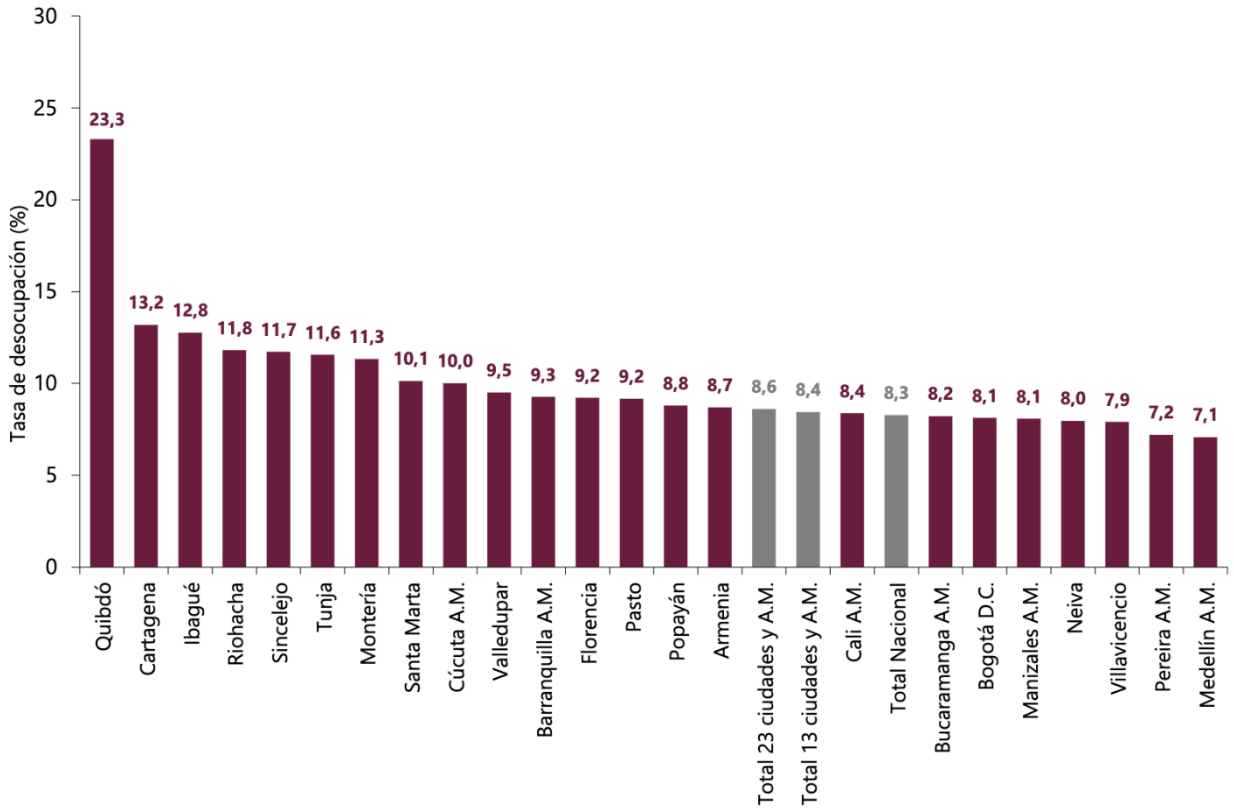
Rama de actividad	Total nacional				
	Junio 2025	Junio 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.753**	**24.459**	**100**	**706**	
Alojamiento y servicios de comida	1.768	2.057	8,4	289	1,2
Construcción	1.532	1.678	6,9	146	0,6
Transporte y almacenamiento	1.722	1.867	7,6	145	0,6
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.859	1.969	8,0	110	0,5
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.822	1.906	7,8	84	0,4
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.922	3.005	12,3	82	0,3
Actividades financieras y de seguros	435	481	2,0	47	0,2
Información y comunicaciones	367	386	1,6	20	0,1
Actividades inmobiliarias	306	303	1,2	-3	-0,0
Comercio y reparación de vehículos	4.131	4.109	16,8	-23	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	782	755	3,1	-27	-0,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.321	3.281	13,4	-40	-0,2
Industrias manufactureras	2.785	2.661	10,9	-125	-0,5

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.
^Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
Nota: poblaciones en miles.
Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C. (2022). Este documento se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf

Ranking de ciudades según tasa de desocupación, trimestre abril - junio 2026.

Para el trimestre abril – junio 2026, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (23.3%), Cartagena (13.2%) e Ibagué (12.8%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Villavicencio (7.9%), Pereira área metropolitana (7.2%) y Medellín área metropolitana (7.1%).

Gráfico 6. Tasa de desocupación según ciudades
Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas
Abril - junio 2026



Fuente: DANE, GEIH.
A.M.: área metropolitana

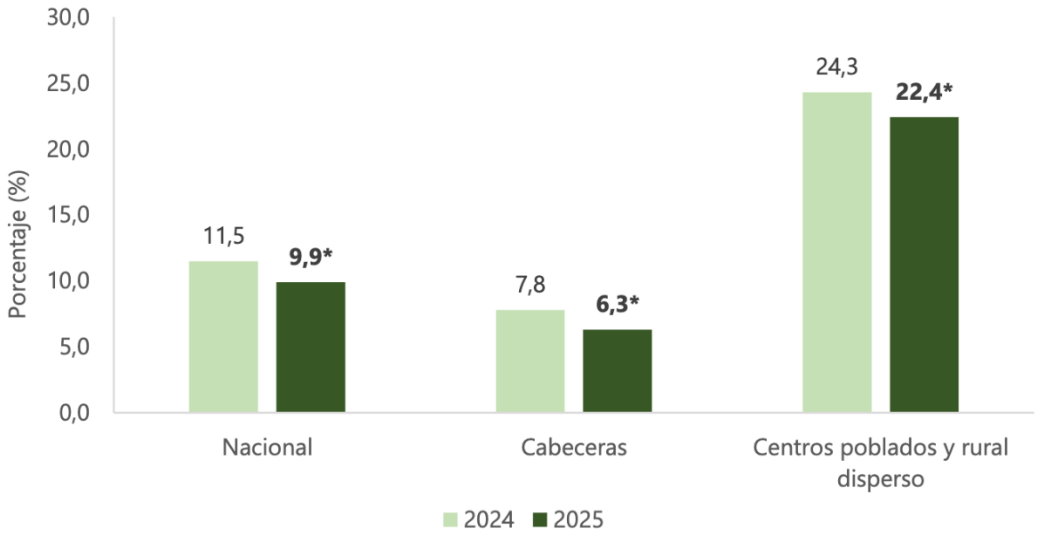
ANALISIS DEL SECTOR FRENTE AL FOMENTO DE LA POBLACIÓN MULTIDIMENSIONAL

Las 5 dimensiones que componen el IPM involucran 15 indicadores. Los hogares son considerados pobres multidimensionalmente cuando tienen privación en por lo menos el 33,3% de los indicadores. La fuente de información para el cálculo de la pobreza multidimensional es la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV), que tiene representatividad estadística para los dominios cabeceras y centros poblados y rural disperso y para 6 regiones: Bogotá (cabecera), Pacífica, Caribe, Central, Oriental y Orinoquía-Amazonía. A partir de 2018 tiene representatividad estadística para los dominios grandes dominios, 6 regiones, 32

departamentos y Bogotá D.C. Así, se calcula el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional para todas las desagregaciones mencionadas.

Pobreza multidimensional en Colombia
Año 2025

Gráfico 1. Pobreza Multidimensional (porcentaje)
Grandes dominios
Años 2024 y 2025



Fuente: DANE, ECV 2024 y 2025 con base proyecciones del CNPV 2018.
Nota: (*) corresponde a diferencias respecto al año anterior estadísticamente significativas.

En el 2024, la incidencia de pobreza multidimensional en el país fue del 11,5%, -0,6 puntos porcentuales menos que en 2023 (12,1%).

Incidencia de la pobreza multidimensional

En 2025, el 21.2% de la población de los municipios PDET (Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial) se encontraba en situación de pobreza multidimensional, lo que representa una disminución de 3.2 puntos porcentuales (p.p) frente a 2024 (24,4%) diferencia estadísticamente significativa. La mayor reducción en la incidencia de pobreza multidimensional se presentó en los centro poblados y rural disperso, donde esta pasó de 29,9% en 2024 a 26,1% en 2025, con un disminución de 3.8 p.p, diferencia que también es estadísticamente significativa. Por su parte, en las cabeceras la incidencia pasó de 17,4% en 2024 a 14,9% en 2025, lo que representa una reducción de 2.5 p.p.

Tabla 1. Incidencia de pobreza multidimensional (porcentaje)
Grandes dominios
Años 2024 y 2025

Dominio	2024	2025	Variación p.p. 2025/2024
Total nacional	11,5	9,9	-1,6*
Cabecera	7,8	6,3	-1,5*
Centros poblados y rural disperso	24,3	22,4	-1,9*

Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2024 y 2025 y proyecciones del CNPV 2018.
Nota: Para el cálculo total nacional, cabeceras y centros poblados y rural disperso no se tiene en cuenta la ruralidad de la Amazonía-Orinoquía.
Nota: (*) corresponde a diferencias respecto al año anterior estadísticamente significativas.

Con respecto al 2024, a nivel nacional la incidencia de la pobreza multidimensional bajó 1.6 puntos porcentuales, 1.5 puntos porcentuales en cabeceras y 1.9 puntos porcentuales en centros poblados y rural disperso, estas variaciones son estadísticamente significativas.

Gráfico 2. Incidencia de pobreza multidimensional (porcentaje)
Total nacional, cabeceras, centros poblados y rural disperso
Años 2018-2025

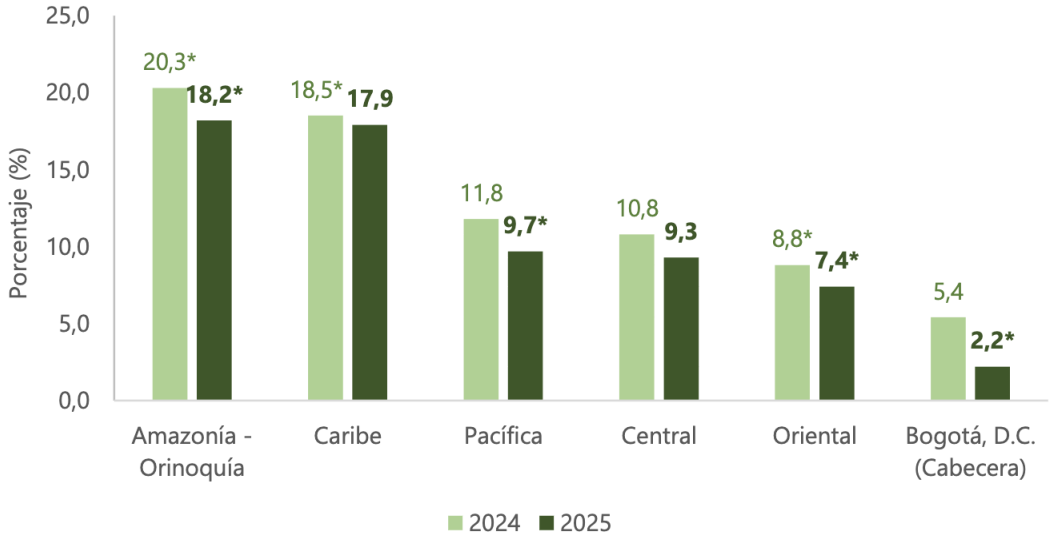


Como se ve en la gráfica, la incidencia de la pobreza multidimensional a nivel nacional desde el 2010 ha tenido una tendencia a la baja, en el año 2020 la incidencia de pobreza multidimensional fue del 18.1%, siendo el único año que ha reportado una aumento desde el 2018, debido al contexto socioeconómico que tuvo Colombia por la pandemia del COVID-19 de ese año. Comparando la tasa de incidencia desde el 2010

hasta el 2025 este ha disminuido en 19.8 p.p. a nivel nacional, 16.6 p.p en cabeceras y de 28.4 p.p en centros poblados y rural disperso. Después de la pandemia del 2020, la incidencia en el 2025 disminuyó 8.2 p.p., 6.2p.p., en cabeceras y 14.7 p.p. en centros poblados y rural disperso.

Con respecto a las regiones, la siguiente gráfica muestra que en el 2025 la tasa de incidencia más alta se encuentra en la registro de la Amazonía – Orinoquía con un 18.2%, seguido de la región Caribe con 17.9%, Pacífica con 9.7% y Central con 9.3% y, las regiones Oriental y Bogotá tienen las tasas de incidencia más bajas del país, con un 7.4% y 2.2% respectivamente. Ninguna de las regiones presentó aumento en el 2025, comparado con 2024.

Gráfico 3. Incidencia de pobreza multidimensional (porcentaje)
Regiones
Años 2024 y 2025



Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2024 y 2025 y proyecciones del CNPV 2018.
Nota: (*) corresponde a diferencias respecto al año anterior estadísticamente significativas.

OTROS ASPECTOS

El presente proceso se regirá conforme a la Ley 2069 de 2020, reglamentada por el 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 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones".

ANÁLISIS SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

En aplicación de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, a continuación, se realiza el análisis correspondiente.

VÍCTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO

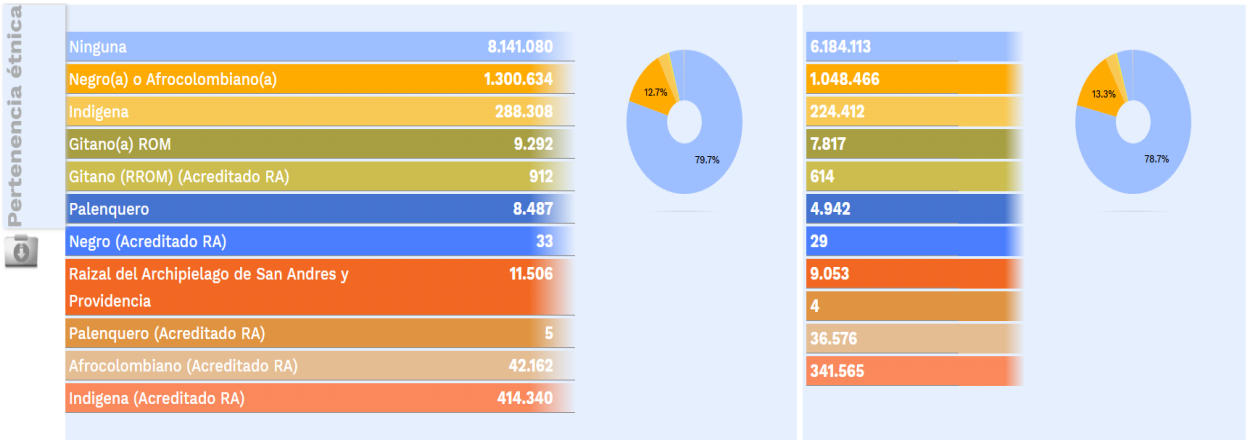
La Ley 1448 de 2011 creó en Colombia un completo sistema para proteger, asistir, atender y reparar integralmente a las víctimas del conflicto en el país. Como nunca en la historia del país, todas las instituciones del país se han puesto en marcha para ayudarles a sanar las heridas que les han dejado varias décadas de conflicto armado.

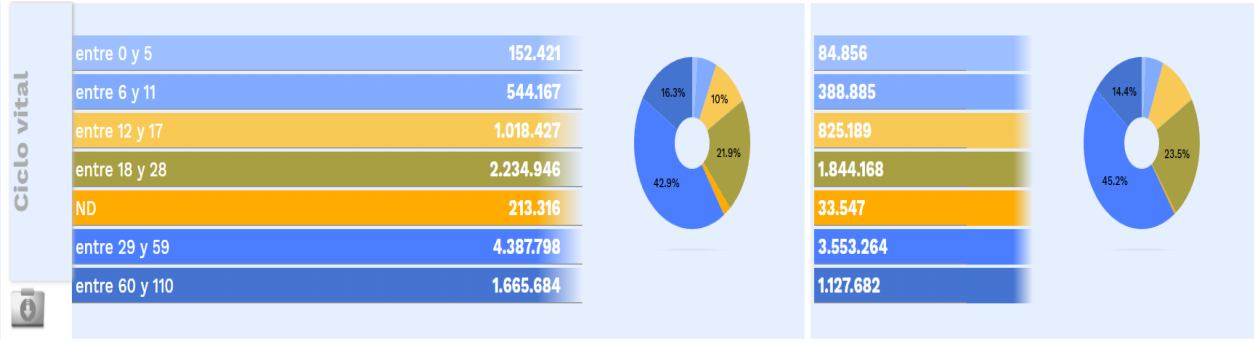
La reparación integral a las víctimas implica no sólo una indemnización monetaria o la restitución de unos bienes, sino un acompañamiento del Estado en materia de educación, salud, vivienda, programas de empleo y generación de ingresos, entre otros, así como acciones para devolverles su dignidad, su memoria, recuperar la verdad y crear las condiciones para que hechos como los que sufrieron no vuelvan a repetirse.

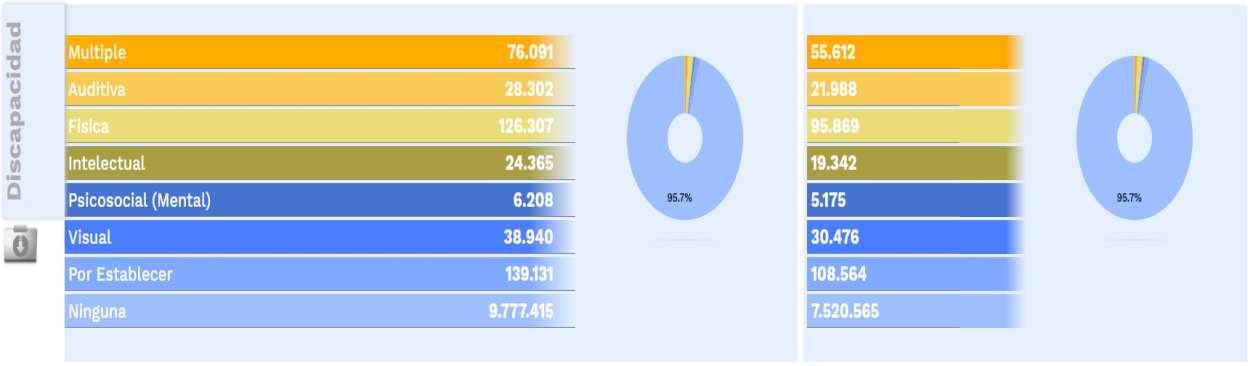
La Ley ampara no sólo a quienes sufrieron desplazamiento forzado, despojo o abandono forzado de tierras sino también homicidio, secuestro, tortura, desaparición forzada, reclutamiento de menores, minas antipersona y delitos contra la libertad sexual. Así mismo, tiene en cuenta un enfoque diferencial pues reconoce que las personas que, por su edad, género, grupo étnico, o situación de discapacidad han sufrido con mayor rigor los efectos del conflicto, deben recibir igualmente un tratamiento especial. Fuente: https://www.unidadvictimas.gov.co/

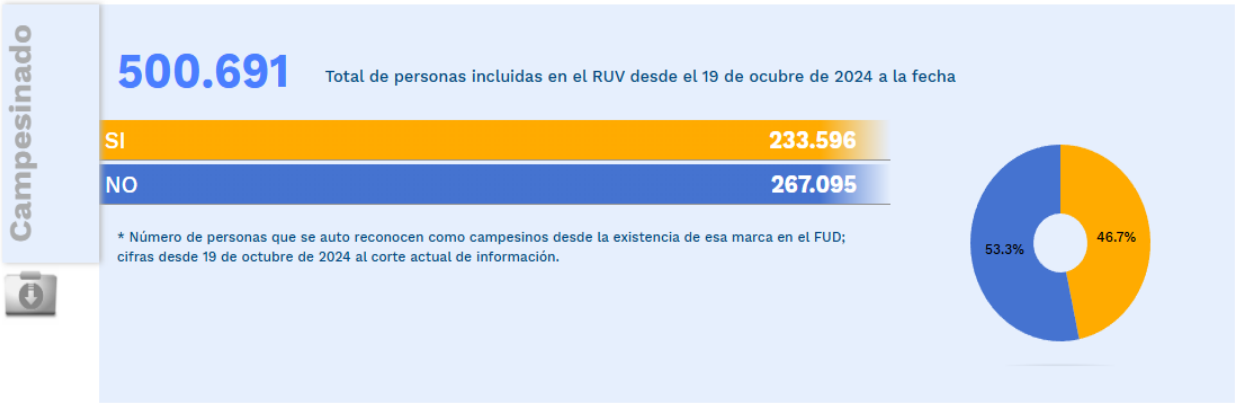
Las víctimas del conflicto armado en Colombia deben contar con su certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV.

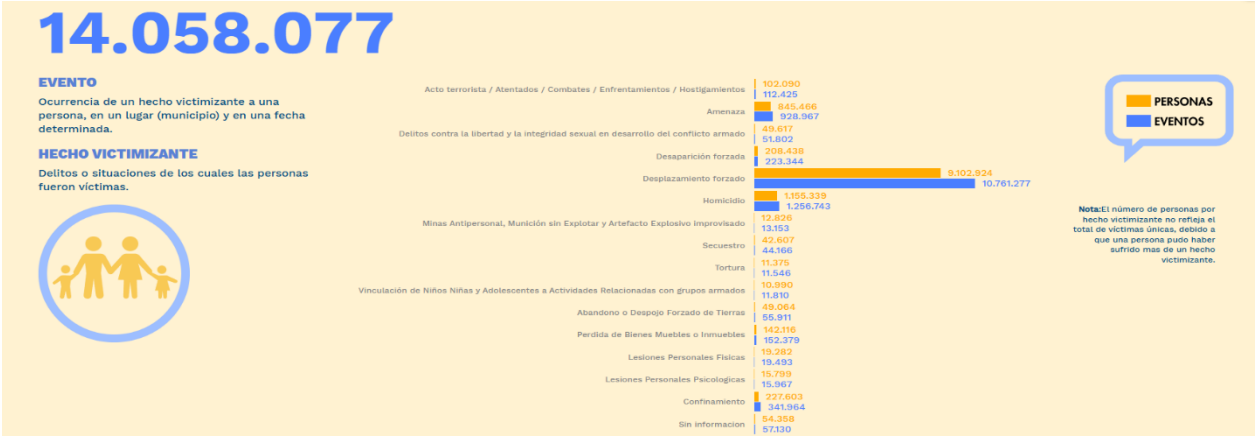

VÍCTIMAS CONFLICTO ARMADO
10.216.759
Personas reconocidas como víctimas e incluidas en el Registro Único de Víctimas RUV, identificadas de manera única ya sea por su número de identificación, por su nombre completo o por una combinación de ellos.
SUJETOS DE ATENCIÓN
7.857.591
Víctimas que cumplen los requisitos para acceder a las medidas de atención y reparación establecidas en la Ley.
NO SUJETOS DE ATENCIÓN
2.359.168
Víctimas fallecidas, directas de desaparición forzada, homicidio y no activas para la atención. Víctimas que por distintas circunstancias no pueden acceder efectivamente a las medidas de atención y reparación.
Sexo
Hombre 5.080.436
Mujer 5.128.561
No Informa 408
Intersexual 521
50.2%
49.8%
3.736.798
4.114.663
277
424
52.4%
47.6%

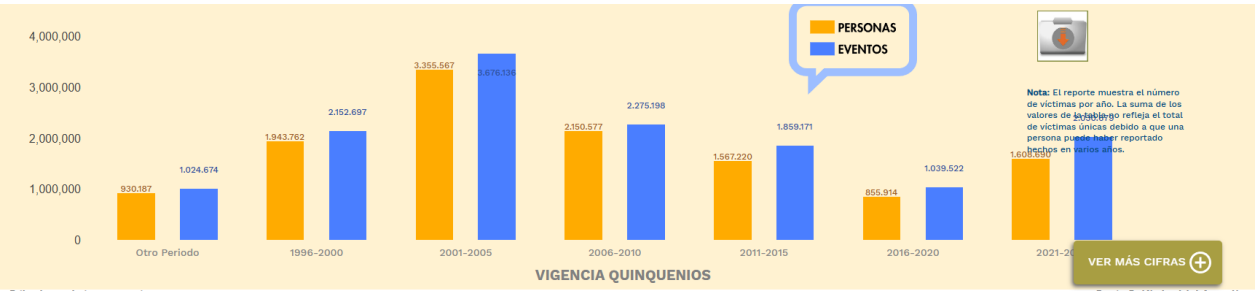

Pertenencia étnica
Ninguna 8.141.080
Negro(a) o Afrocolombiano(a) 1.300.634
Indigena 288.308
Gitano(a) ROM 9.292
Gitano (RROM) (Acreditado RA) 912
Palenquero 8.487
Negro (Acreditado RA) 33
Raizal del Archipielago de San Andres y Providencia 11.506
Palenquero (Acreditado RA) 5
Afrocolombiano (Acreditado RA) 42.162
Indigena (Acreditado RA) 414.340
12.7%
79.7%
6.184.113
1.048.466
224.412
7.817
614
4.942
29
9.053
4
36.576
341.565
13.3%
78.7%

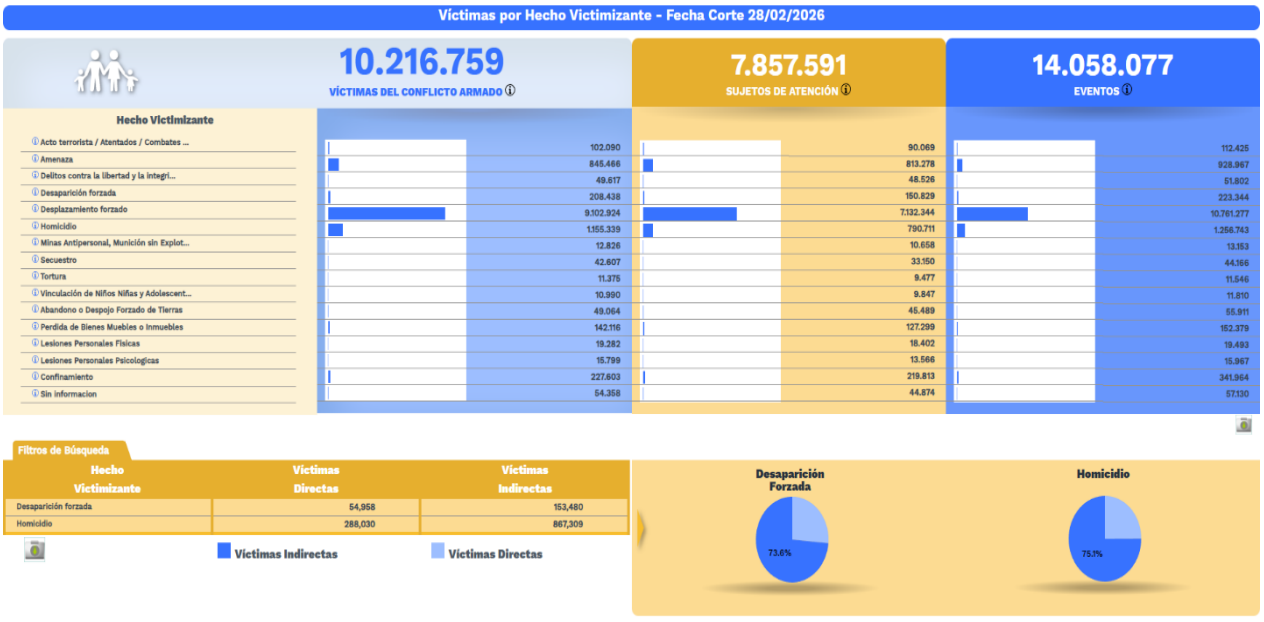

Ciclo vital
entre 0 y 5 152.421
entre 6 y 11 544.167
entre 12 y 17 1.018.427
entre 18 y 28 2.234.946
ND 213.316
entre 29 y 59 4.387.798
entre 60 y 110 1.665.684
16.3%
10%
21.9%
42.9%
84.856
388.885
825.189
1.844.168
33.547
3.553.264
1.127.682
14.4%
23.5%
45.2%


Discapacidad
Multiple 76.091
Auditiva 28.302
Fisica 126.307
Intelectual 24.365
Psicosocial (Mental) 6.208
Visual 38.940
Por Establecer 139.131
Ninguna 9.777.415
95.7%
55.612
21.988
95.869
19.342
5.175
30.476
108.564
7.520.565
95.7%


Campesinado
500.691
Total de personas incluidas en el RUV desde el 19 de ocubre de 2024 a la fecha
SI 233.596
NO 267.095
* Número de personas que se auto reconocen como campesinos desde la existencia de esa marca en el FUD; cifras desde 19 de octubre de 2024 al corte actual de información.
53.3%
46.7%


14.058.077
EVENTO
Ocurrencia de un hecho victimizante a una persona, en un lugar (municipio) y en una fecha determinada.
HECHO VICTIMIZANTE
Delitos o situaciones de los cuales las personas fueron víctimas.
Acto terrorista / Atentados / Combates / Enfrentamientos / Hostigamientos 102.090 112.425
Amenaza 845.466 928.967
Delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado 49.617 51.802
Desaparición forzada 208.438 223.344
Desplazamiento forzado 9.102.924 10.761.277
Homicidio 1.155.339 1.256.743
Minas Antipersonal, Munición sin Explotar y Artefacto Explosivo Improvisado 12.826 13.153
Secuestro 42.607 44.166
Tortura 11.375 11.546
Vinculación de Niños Niñas y Adolescentes a Actividades Relacionadas con grupos armados 10.990 11.810
Abandono o Despojo Forzado de Tierras 49.064 55.911
Perdida de Bienes Muebles o Inmuebles 142.116 152.379
Lesiones Personales Fisicas 19.282 19.493
Lesiones Personales Psicologicas 15.799 15.967
Confinamiento 227.603 341.964
Sin informacion 54.358 57.130
PERSONAS
EVENTOS
Nota: El número de personas por hecho victimizante no refleja el total de víctimas únicas, debido a que una persona pudo haber sufrido mas de un hecho victimizante.





MUJER CABEZA DE FAMILIA:

Para los efectos de la Ley 82 de 1993, “Por la cual se expiden normas para apoyar de manera especial a la mujer cabeza de familia", entiéndase por mujer de cabeza de familia, quien siendo soltera o casada, tenga bajo su cargo, económica o socialmente, en forma permanente, hijos menores propios u otras personas incapaces o incapacitadas para trabajar, ya sea por ausencia permanente o incapacidad física, sensorial, síquica o moral del cónyuge o compañero permanente o deficiencia sustancial de ayuda de los demás miembros del núcleo familiar. Esta condición y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada por la mujer cabeza de familia de bajos ingresos ante notario, expresando las circunstancias básicas de su caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo.

ADULTOS MAYORES

Las personas adultas mayores son sujetos de derecho, socialmente activos, con garantías y responsabilidades respecto de sí mismas, su familia y su sociedad, con su entorno inmediato y con las futuras generaciones. Las personas envejecen de múltiples maneras dependiendo de las experiencias, eventos cruciales y transiciones afrontadas durante sus cursos de vida, es decir, implica procesos de desarrollo y de deterioro. Generalmente, una persona adulta mayor es una persona de 60 años o más de edad.

Para el año 2026, las estadísticas de adultos mayores en Colombia reflejan una de las transformaciones demográficas más aceleradas de la región. Basado en las proyecciones del DANE y los informes de la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez, se puede detallar lo siguiente:

Demografía y Composición

Población Total: Se estima que para 2026 existirán aproximadamente 8.1 millones de personas mayores de 60 años en el país.

Índice de Envejecimiento: Este indicador ha subido a 68.2, lo que significa que por cada 100 menores de 15 años, hay casi 70 adultos mayores.

Feminización de la vejez: Las mujeres representan el 55.3% de esta población. La esperanza de vida para las mujeres en 2026 se sitúa en los 80.4 años, mientras que para los hombres es de 74.1 años.

Situación Socioeconómica

Cobertura Pensional: Sólo el **28%** de los adultos mayores de 60 años cuenta con una pensión contributiva efectiva.
Vulnerabilidad: Cerca del 45% de la población mayor se encuentra en niveles de pobreza monetaria o multidimensional, dependiendo mayoritariamente de programas de transferencia como "Colombia Mayor".

- Mercado Laboral: El 32% de los hombres mayores de 60 años continúa activo en el mercado laboral, principalmente en la informalidad o en el sector agrícola (en línea con la Ley 2046 de compras locales que beneficia a pequeños productores).

Salud y Dependencia

- **Multimorbilidad**: El 62% de los adultos mayores presenta dos o más condiciones crónicas (hipertensión, diabetes o enfermedades respiratorias).
- **Discapacidad**: Aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 2026 reporta alguna limitación funcional o discapacidad que requiere asistencia de un cuidador.
- **Afiliación a Salud**: La cobertura es casi universal (98.5%), aunque la calidad y oportunidad en la entrega de medicamentos y citas de especialistas sigue siendo la principal barrera.

Distribución Territorial

Los departamentos que presentan el mayor "estrés demográfico" por envejecimiento en 2026 son:

1. Quindío (El departamento más envejecido del país).
2. Caldas.
3. Risaralda.
4. Tolima.
5. Valle del Cauca.

Como consecuencia del proceso de transición demográfica, es decir, del descenso en las tasas de fecundidad y mortalidad, la tasa de crecimiento de la población colombiana ha disminuido gradualmente desde casi un 3 % en la década de 1960, hasta un 1.1 % en la actualidad, y se espera que converja a cero en el largo plazo, hasta situarse en un 0.1 % en el 2050. Se estima que la población aumente de 48 millones de personas hoy en día a 61 millones en el 2050. Aparte de los retos que en sí mismo representa ese incremento en la población total, el país enfrentará en las próximas décadas un proceso de envejecimiento poblacional, consecuencia de las tasas de crecimiento cada vez menores.

El envejecimiento se observará en sus tres expresiones: 1) el envejecimiento demográfico, el cual consiste en el incremento sistemático de la proporción de personas mayores en la población total; 2) el envejecimiento doméstico, que se refiere al aumento de la proporción de personas de 60 años o más en el hogar o al aumento del promedio de personas mayores por hogar y; 3) el envejecimiento individual, que corresponde al incremento de la edad cronológica de las personas. A lo largo del periodo de estudio de esta investigación, 1985-2050, la población de 60 años o más es la que más crece en términos absolutos: su tamaño aumenta en casi siete veces, mientras que la población de 15-59 años no llega a duplicarse y la menor de 15 permanece estable. Por ende, la participación de las personas mayores en la población total aumenta sustancialmente y lo hará de manera muy acelerada en las décadas venideras. En efecto, la población de 60 años y más, que representaba apenas el 7 % de la población total en 1985, pasa al 10 % en la actualidad y llegará al 23 % en el 2050.

Los cambios en la estructura etaria de la población son aún más evidentes cuando se tiene en cuenta que dentro de la población de 60 años o más hay también un proceso muy notorio de envejecimiento relativo. Mientras que la población total de Colombia se duplica entre 1985 y el 2050 –pasa de 31 millones a 61 millones de personas–, el grupo de población entre 60 y 70 años se multiplica por 6.4 y el de 80 años o más se multiplica por 17. Este último grupo de personas muy mayores, que estaba constituido por 180 mil personas en 1985, hoy es de 670 mil y llegará en el 2050 a 3.1 millones de personas. El proceso de transición demográfica y, por ende el proceso de envejecimiento demográfico no ha sido ni será homogéneo en el país. En términos geográficos, las zonas urbanas y, dentro de estas, las ciudades caracterizadas por una mayor modernidad tienen un proceso de envejecimiento más acelerado. Así, por ejemplo, hoy día el 15 % de la población de Medellín tiene 60 años o más, mientras que en Riohacha ese porcentaje es tan solo del 6.8 %. Se espera que estos diferenciales regionales se acentúen con el tiempo: en el 2050, alrededor de la tercera

parte de la población de Medellín (32.7 %) tendrá 60 años o más, mientras que el porcentaje de Riohacha será similar al que tiene hoy día Medellín (14 %). El envejecimiento doméstico, medido como la proporción de hogares con una o más personas mayores, es aún más importante que el envejecimiento demográfico: en el 2010, cerca de uno de cada tres hogares colombianos contaba con la presencia de personas mayores, a pesar de que solo una de cada diez personas era mayor.

Por otra parte, aunque en el 2010 prevalecían los arreglos multigeneracionales en los hogares con personas mayores (en el 77 % de estos hogares), el porcentaje de hogares unipersonales y de hogares en los que solo vive la pareja ha aumentado significativamente en las últimas dos décadas: en el 2010, el 3.3 % de los hogares con personas mayores era unipersonal y el 5.7 % estaba conformado solo por personas mayores. Su presencia en los hogares no necesariamente se asocia a una "carga" o dependencia de la persona mayor. Por el contrario, en una proporción importante de las familias, los jefes de hogar son personas mayores. En el 2010, uno de cada cuatro hogares era liderado por una persona mayor, y en el 77.4 % de los hogares con personas mayores el jefe de hogar era una de ellas, mientras que en tan solo un 7 % de los hogares con jefe de hogar menor de 60 años vivían personas mayores. El proceso de envejecimiento implica también un envejecimiento individual. La expectativa de vida al nacer, que aumenta paulatinamente, llegará en el 2050 a 83.4 años en las mujeres y a 77.5 años en los hombres, es decir, cinco años más que hoy en día. Pero también aumenta la expectativa de vida condicionada a los 60, a los 70 o a los 80 años, esto es, aumenta el número promedio de años que una persona espera vivir tras haber alcanzado esas edades. Se estima que la expectativa de vida a partir de los 60 años sea, en el 2050, de 25.9 años en las mujeres (que vivan hasta los 86 años) y de 22.2 años en los hombres (que vivan hasta los 82 años). Es decir, la población colombiana alcanza cada vez una mayor longevidad, especialmente las mujeres, lo cual implica una feminización del envejecimiento poblacional.

El aumento en el número absoluto y relativo de las personas mayores y de los años adicionales que estas vivirán –expresiones del envejecimiento poblacional que se acelerará en las próximas décadas– tendrá, por supuesto, enormes implicaciones económicas y sociales, tanto positivas como negativas. Para los hacedores de política pública, estas implicaciones en temas relacionados con pensiones, apoyo económico para la vejez, servicios de salud y necesidades de cuidado, entre otros, son un reto. El Estado, la familia y en general la sociedad colombiana deben prepararse tanto para aprovechar las oportunidades que pueda ofrecer el envejecimiento poblacional, como para enfrentar los desafíos que este supone, como por ejemplo disponer y asignar más recursos financieros y humanos para la población mayor, con los costos económicos adicionales que esto implica. De forma paralela a esta realidad del envejecimiento demográfico y a partir de los hallazgos de la investigación cualitativa, la población reconoce el envejecimiento como un proceso inexorable de llegada a una etapa final de la vida, independientemente del grupo social, la zona de residencia o la edad. Sin embargo, la concepción de preparación para la vejez en general no es clara y cada persona entiende o aplica la preparación a su manera. Por ello mismo podemos concluir que no hay un proceso de preparación iniciado de manera consciente en una etapa temprana o previa a la vejez. En ese sentido, es imperativo que, como país, se desarrollen estrategias educativas y comunicativas que promuevan no solo la preparación para la vejez, sino una nueva mirada, más positiva, del envejecimiento. Desde la niñez, y durante

cada una de las etapas de la vida, se debe brindar toda la información posible para hacer de este un proceso natural, consciente y preparado, en el que se pueda seguir construyendo un proyecto de vida para cada persona y para quienes la rodean: https://www.saldarriagaconcha.org/wp-content/uploads/2019/01/pm_proceso_envejecimiento.pdf

PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

Son aquellas personas que presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con el entorno, encuentran diversas barreras, que pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás ciudadanos. (Convención de la ONU, 2006, y Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud, OMS, 2002).

De acuerdo con los reportes más recientes del DANE y el Ministerio de Salud, con actualizaciones a febrero y marzo de 2026, la situación de la población con discapacidad en Colombia refleja avances significativos en certificación y nuevas obligaciones legales de inclusión laboral.

Caracterización Demográfica y Territorial

- **Volumen Poblacional:** Se estima que entre el 4,3% y el 6% de la población colombiana vive con alguna discapacidad, lo que representa un rango de 2,65 a 3,1 millones de personas.
- **Concentración Geográfica:** El 50,5% de la población registrada se concentra en cinco entidades territoriales: Bogotá (18,3%), Antioquia (13,8%), Huila (5,1%), Santander (4,7%) y Cali (4,2%).
- **Composición por Sexo**: Existe una marcada feminización de la discapacidad; el 54,6% de esta población son mujeres, frente al 45,4% de hombres, brecha que se acentúa en edades avanzadas debido a la mayor sobrevivencia femenina.
- **Distribución Etaria:** La discapacidad es prevalente en adultos mayores (39%), seguidos por adultos de 28 a 59 años (37%), jóvenes (15%) y niños o adolescentes (8%).

Mercado Laboral y Obligatoriedad de Contratación

- **Brecha de Empleo:** A inicios de 2026, solo el 23,5% de las personas con discapacidad participan en el mercado laboral, una cifra drásticamente inferior al 66,4% de la población general.
- **Desocupación**: La tasa de desocupación para este grupo se sitúa en el 8,4%, mientras que para las personas sin discapacidad es del 7,7% (dato a febrero de 2026).
- **Nueva Legislación (Junio 2026):** A partir de junio de 2026, el cumplimiento de cuotas de contratación de personas con discapacidad será obligatorio para empresas con más de 100 trabajadores, bajo el marco de la reciente reforma laboral y la Ley 2466 de 2025.

- **Incentivos en Sector Público:** Procesos de selección vigentes, como los de la DIAN, han reservado vacantes exclusivas para esta población en niveles asistencial, técnico y profesional, exigiendo el certificado oficial de discapacidad vigente.

Educación y Salud

- **Nivel Educativo:** Persiste una brecha crítica; el acceso a la educación superior es de apenas 17 de cada 100 personas con discapacidad. Además, existe una diferencia de 29 puntos porcentuales en el nivel educativo general comparado con la población sin discapacidad.
- **Certificación y Salud:** Al cierre de 2025 y enero de 2026, el Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD) es la herramienta oficial para la gestión de derechos, con metas de triplicar el número de personas certificadas para finales de 2026.
- **Pertenencia Étnica**: Dentro de la población con discapacidad que se autoreconoce étnicamente, el 72,6% es indígena y el 26,8% es afrodescendiente, raizal o palenquero.

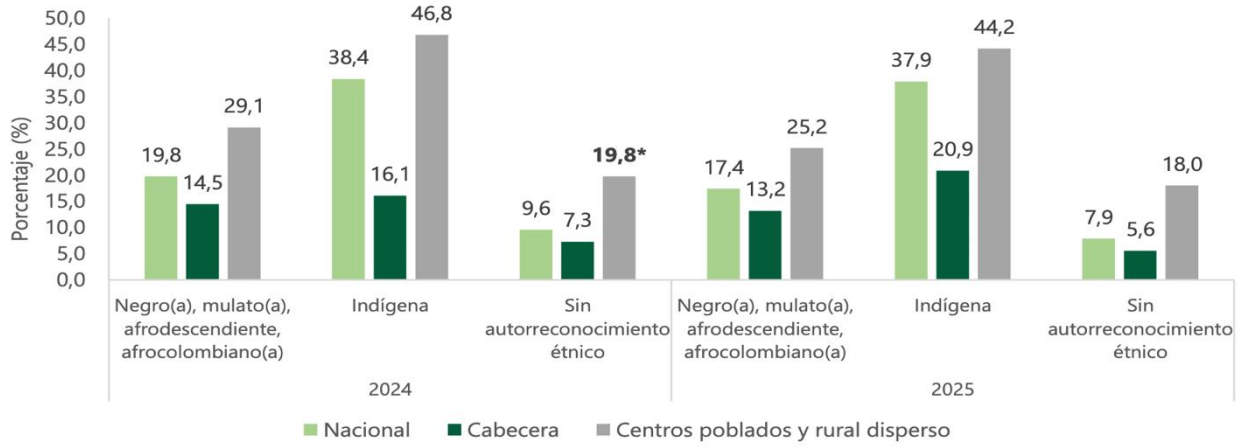
Durante el trimestre octubre – diciembre 2025, la tasa global de participación (TGP) de la población con discapacidad fue de 23,1%, en comparación con la TGP de la población sin discapacidad de 67,0%, lo que significa una diferencia negativa de 43,9 puntos porcentuales (p.p.) entre ambas poblaciones. En cuanto a la tasa de ocupación, se evidencia que hay una diferencia negativa de 40,7 p.p. entre la población con discapacidad y sin discapacidad, para la primera, esta tasa fue de 21,1% y para la segunda de 61,8%. Por otro lado, al observar la tasa de desocupación se evidencia que existe una diferencia de 0,7 p.p. dada por una tasa de 8,4% para la población con discapacidad y 7,7% para las personas sin discapacidad. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHMLPD-oct-dic2025.pdf

POBLACIÓN DE LAS COMUNIDADES INDÍGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALENQUERA, RROM O GITANAS.

De acuerdo con la ECV de 2024 alrededor de 3 millones 737 mil personas se autoreconocen negras, afrodescendientes, raizales o palenqueras en el país, lo que equivale al 7,1% de la población nacional. Dado que la ECV es una encuesta por muestreo probabilístico, esa cantidad corresponde a una estimación que tiene un margen de error. Según los límites del intervalo de confianza de los estimadores (ver anexos), el número oscila entre 3 millones 537 mil y 3 millones 937 mil personas y el porcentaje correspondiente varía entre 6,7% y 7,5%. La mayoría de las personas que se autoreconocen negras, afrodescendientes, raizales o palenqueras residen en las cabeceras municipales del país (cerca de 2 millones 363 mil), mientras que las demás habitan en centros poblados y rural disperso (aproximadamente 1 millón 374 mil).

En términos relativos (frente a la población total de cada área), la proporción de personas que se autoreconocen negras, afrodescendientes, raizales o palenqueras es superior en los centros poblados y rural disperso (11,1%), en comparación con las cabeceras (5,8%).

Gráfico 9. Incidencia de pobreza multidimensional según autorreconocimiento étnico-racial del jefe del hogar (porcentaje)
Grandes dominios
Años 2024 y 2025



Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2024 y 2025 y proyecciones del CNPV 2018.
Nota: Para el cálculo total nacional, total cabeceras y centros poblados y rural disperso no se tiene en cuenta la ruralidad de la Amazonía- Orinoquía.
Nota: (*) corresponde a diferencias respecto al año anterior estadísticamente significativas.

La mayor parte de la población que se autorreconoce negra, afrodescendiente, raizal o palenquera en el país habita en el departamento del Valle del Cauca (cerca de 821 mil personas, que representan el 22,0% del total nacional), seguido de Bolívar (477 mil personas, con el 12,8%), Antioquia (474 mil personas, con el 12,7%), Nariño (438 mil personas, con el 11,7%) y Chocó (419 mil personas, con el 11,2%). En cuanto al peso de esa población en el total de personas de cada departamento (ver gráfico siguiente), el más alto se registra en Chocó (74,4% de su población se identifica negra, afrodescendiente, raizal o palenquera), seguido de San Andrés (57,3%), Nariño (26,8%), Bolívar (20,9%), Valle (17,6%), Cauca (15,5%) y La Guajira (14,6%).

El análisis por área revela que en las cabeceras también es mayor la proporción de mujeres que se identifican negras, afrodescendientes, raizales o palenqueras frente a los hombres (52,6% y 47,4% respectivamente), mientras que en los centros poblados y rural disperso el peso de los hombres es ligeramente superior al de las mujeres (50,2% y 49,8%, en su orden). Con respecto a la distribución por rangos de edad (ver tabla 2), los menores de 0 a 5 años representan el 8,4% de la población que se identifica negra, afrodescendiente, raizal o palenquera, los niños/as de 6 a 11 años el 11,1%, los adolescentes de 12 a 17 años el 11,7%, los jóvenes de 18 a 28 años el 17,2%, los adultos de 29 a 59 años el 39,5%, mientras que los adultos mayores (de 60 años y más) constituyen el 12,1%. Las diferencias más destacables de la distribución de las personas que se reconocen negras, afrodescendientes, raizales o palenqueras por grupos de edad y áreas tienen que ver con el mayor peso de la primera infancia en centros poblados y rural disperso en comparación con las

cabeceras (10,3% y 7,2%, respectivamente) y las proporciones más altas de jóvenes de 18 a 28 años y adultos de 29 a 59 años en estas últimas frente a los primeros (en su orden 18,3% y 15,2%, en el caso de jóvenes, y 40,7% y 37,5% en el de adultos). https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECV/bol-NARP-ECV-2024.pdf.

PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN

Según la Agencia para la reincorporación y normalización, existen tres procesos a saber: La reintegración regular, que contempla el abordaje integral de la persona en proceso de reintegración y su familia a través de ocho dimensiones (personal, familiar, salud, educativa, productiva, seguridad ciudadana y hábitat), que inciden en el desarrollo y fortalecimiento de capacidades conducentes al ejercicio autónomo de la ciudadanía en el marco legal; la reintegración especial que promueve la reintegración de las personas postuladas a la Ley 975 de 2005, una vez recobren su libertad efectiva mediante el acceso a los beneficios de acompañamiento psicosocial, formación académica y formación para el trabajo, promoviendo habilidades que les permita ser sostenibles en la legalidad y cumplir con los compromisos adquiridos con las víctimas en materia de reparación simbólica y la reincorporación mediante un proceso integral y sostenible excepcional y transitorio, que considere los intereses de la comunidad de las Farc-Ep en proceso de reincorporación, sus integrantes y sus familias orientado al fortalecimiento del tejido social en los territorios a la convivencia y la reconciliación entre quienes los habitan; así mismo al despliegue y el desarrollo de la actividad productiva y de la democracia local.
De acuerdo con el informe ARN en Cifras con corte al 31 de enero de 2026, el proceso de reincorporación en Colombia presenta los siguientes avances clave:

Población y Estabilización Económica

- **Población Acreditada**: Se registran 14.284 personas acreditadas por la Oficina del Alto Comisionado para la Paz.
- **Población en Proceso**: Actualmente hay 11.048 personas vinculadas activamente al proceso de reincorporación.
- **Ubicación**: La gran mayoría de los excombatientes, 9.540 personas, residen fuera de los antiguos ETCR, mientras que 1.508 permanecen dentro de ellos.
- **Bancarización**: El 95% de la población (13.518 personas) ya se encuentra bancarizada.
- **Recursos**: Entre agosto de 2022 y enero de 2026, los desembolsos totales para la estabilización económica ascienden a $533.254 millones de pesos.

Proyectos Productivos

- **Beneficiarios**: Un total de 11.310 excombatientes se han beneficiado de proyectos productivos.

- **Proyectos Aprobados:** Se han aprobado 6.161 proyectos destinados a la generación de ingresos sostenibles.
- **Inversión**: El total de recursos destinados a estos proyectos alcanza los $106.211 millones.

Derechos Fundamentales y Educación

- **Salud y Pensión:** Existe una cobertura casi total en salud con el 99,8% (11.021 afiliados) y una cobertura en pensión del 95,8% (10.587 afiliados).
- **Educación**: Al corte de diciembre de 2025, se destacan las siguientes vinculaciones formativas:
  - 1.378 personas en el Modelo Arando la Educación.
  - 1.899 personas vinculadas a ofertas públicas o privadas.
  - 167 personas recibiendo asistencia en educación superior.
  - 226 personas en el Modelo Maestro Itinerante.

Entornos de Reincorporación[4]

- Se han implementado 42 entornos productivos para fortalecer las capacidades de la población en proceso de reincorporación.



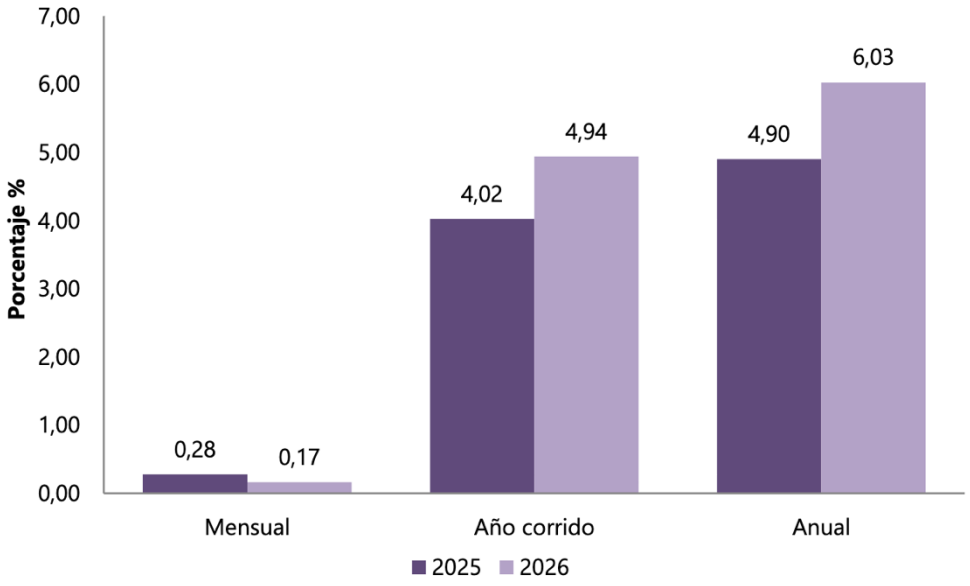
4 https://www.reincorporacion.gov.co/es/reincorporacion/Corte%20Mensual/Reincorporacion_ARN_en_Cifras_Junio_30_2026.pdf



De acuerdo con las consultas realizadas en las diferentes fuentes anteriormente expuestas, no fue posible evidenciar que dentro de los diferentes grupos analizados exista información referente al ofrecimiento de los servicios objeto del presente proceso, por lo tanto, es posible concluir que en cuanto al artículo 34. PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA, en donde establece que las entidades dispondrán de mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional garantizando las condiciones de calidad y cumplimiento del objeto contractual; para el presente proceso de acuerdo con el análisis del sector y teniendo en cuenta el objeto del proceso no se dará aplicación debido a que los servicios corresponden a la "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y LA SUSCRIPCIÓN AL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIÓN DIGITAL ENCRIPTADA, UTILIZADOS POR LOS TÉCNICOS OPERATIVOS DE LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DEL MUNICIPIO DE PALMIRA de acuerdo con la justificación técnica siendo este proceso de gran importancia para el cumplimiento de la misión del Municipio de Palmira y dado que no fue posible determinar tampoco si exista en el mercado personas naturales o jurídicas que tengan la calidad que establece el precitado artículo encaminado a que la ejecución del contrato resultante se realice con personas que acrediten las características poblacionales para la promoción del desarrollo en la contratación pública de que trata la Ley 2069 de 2020.

2.1.5 Índice de precios al consumidor (IPC)

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Julio 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 0.17% en comparación con junio de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0.17%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0.55%), salud (0.38%) y por último muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0.24%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0.04%), educación (0.00%), bienes y servicios diversos (-0.11%), recreación y cultura (-0.13%), alimentos y bebidas no alcohólicas (-0.13%) y por último, transporte (-0.24%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Julio 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,19	0,06	0,55	0,17
Salud	1,71	0,39	0,01	0,38	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,08	0,00	0,31	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,35	0,04	0,30	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,14	0,00	0,25	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,15	0,01	0,24	0,01
TOTAL	100,00	0,28	0,28	0,17	0,17
Información y comunicación	4,33	0,22	0,01	0,04	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,04	0,00	-0,11	-0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,82	0,15	-0,13	-0,03
Recreación y cultura	3,79	0,05	0,00	-0,13	0,00
Transporte	12,93	0,01	0,00	-0,24	-0,03

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0.17%), se ubicaron en la división de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, la cual aportó 0.17 puntos porcentuales a la variación total[5].

2.2 Aspectos técnicos

La radiocomunicación es una forma de telecomunicación que se realiza mediante ondas radioeléctricas. Estas ondas permiten la transmisión de información sin necesidad de cables, facilitando la comunicación a distancia en diversos ámbitos como la radiodifusión, la telefonía móvil, la navegación aérea y marítima, entre otros.

Las ondas de radio utilizadas en la radiocomunicación se clasifican en diferentes bandas de frecuencia, como baja frecuencia (LF), media frecuencia (MF), alta frecuencia (HF), muy alta frecuencia (VHF) y ultra alta frecuencia (UHF), cada una con características específicas de propagación.

En Colombia se entiende por comunicación toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes y sonidos, o información de cualquier naturaleza, por hilo, radio, medios visuales u otros Sistemas electromagnéticos. El conjunto o sistema de telecomunicaciones abarca todas las formas de comunicación a distancia, incluyendo: radio, telegrafía, televisión, telefonía, transmisión de datos e interconexión de ordenadores.

[5] file:///Users/tyronebejaranojaramillo/Downloads/bol-IPC-jul2026.pdf

La prestación de servicios para suscribir los equipos de comunicación de los técnicos operativos de la Secretaría de Tránsito y Transporte de Palmira, al servicio de radiocomunicación encriptada digital debe cumplir los siguientes requisitos técnicos:

- TIPO DE FRECUENCIA: VHF comprendida entre el rango de 136 a 174 MHZ.
- Espaciamiento de canal: 12,5 kHz.
- El equipo repetidor debe tener modulación 4FSK con la siguiente fidelidad de comunicación: Error FSK 5% Magnitud FSK 1%.
- Protocolo digital: ETSI-TS102 361-1/2/3
- Tipo de vocodificador digital: AMBE+2™
- Control de acceso codificado: RAS de motorola.
- La frecuencia deberá estar codificada con el control de acceso tipo RAS de motorola y la privacidad mejorada.
- Para una mejor estabilidad en la señal y en la comunicación la repetidora deberá estar ubicada en la jurisdicción del Municipio de Palmira.

Lo anterior debido a que es importante poder desplazarse donde se encuentra el repetidor para realizar las pruebas de campo que determinan calidad de frecuencia.

Las especificaciones técnicas de los equipos de comunicación de los 36 agentes de tránsito de los cuales 33 son de referencia NKP y los tres restantes FKP, son las siguientes:

HOJA DE DATOS DE PRODUCTO
RADIOS DIGITALES DE DOS VÍAS
MOTOTRBO™ SERIES DGP™ 8000e Y DGP™ 5000e





	Modelo de teclado completo (FKP)				Modelo sin teclado (NKP)			
Número de modelo	DGP™ 8550e*, DGP™ 5550e				DGP™ 8050e*, DGP™ 5050e			
Banda	VHF	350	UHF	800	VHF	350	UHF	800
ESPECIFICACIONES GENERALES								
Frecuencia	136-174 MHz	350-400 MHz	403-527 MHz	806-825 MHz, 851 -870 MHz	136-174 MHz	350-400 MHz	403-527 MHz	806-825 MHz, 851 -870 MHz
Alta potencia de salida	5 W	4 W	4 W	2,5 W	5 W	4 W	4 W	2,5 W
Baja potencia de salida	1 W	1 W	1 W	1 W	1 W	1 W	1 W	1 W
Espaciamiento de canal	12.5, 20, 25 kHz							
Capacidad de canal	1000				32			
Dimensiones (Al x An x P), radio + batería delgada	130 x 55 x 36 mm (5,1 x 2,2 x 1,4 in)				130 x 55 x 34 mm (5,1 x 2,2 x 1,3 in)			
Peso, radio + batería delgada	315 g (11 oz)				290 g (10 oz)			
Dimensiones (Al x An x P), radio + batería de alta capacidad	130 x 55 x 41 mm (5.1 x 2.2 x 1.6 in)				130 x 55 x 40 mm (5.1 x 2.2 x 1.6 in)			
Peso, radio + batería de alta capacidad	347 g (12 oz)				322 g (11 oz)			
Código FCC	AZ489FT7066	-	AZ489FT7065	AZ489FT7067	AZ489FT7066	-	AZ489FT7065	AZ489FT7067
Duración de batería digital/ analógica[1] delgada de 1650 mAh	16,0 / 12,0 horas	15,5 / 11,5 horas		15,5 / 12,0 horas	16,0 / 12,0 horas	15,5 / 11,5 horas		15,5 / 12,0 horas
Duración de batería digital/ analógica[1], batería de alta capacidad de 2250 mAh	22,0 / 16,5 horas	21,0 / 16,0 horas		21,0 / 17,5 horas	22,0 / 16,5 horas	21,0 / 16,0 horas		21,0 / 17,5 horas
Duración de batería digital/ analógica[1], batería de alta capacidad LV 3000 mAh	29,0 / 22,0 horas	28,0 / 21,5 horas		28,0 / 23,0 horas	29,0 / 22,0 horas	28,0 / 21,5 horas		28,0 / 23,0 horas
Fuente de alimentación (nominal)	7.5 V							
ESPECIFICACIONES DE RECEPTOR								
Sensibilidad analógica (12 dB SINAD)	0.16 uV			0.22 uV	0.16 uV			0.22 uV
Sensibilidad digital (BER 5%)	0.14 uV			0.19 uV	0.14 uV			0.19 uV
Estabilidad de frecuencia	± 0,5 ppm							

HOJA DE DATOS DE PRODUCTO
RADIOS DIGITALES DE DOS VÍAS
MOTOTRBO™ SERIES DGP™ 8000e Y DGP™ 5000e

TODOS LOS MODELOS

ESPECIFICACIONES DE TRANSMISOR	
Zumbido y ruido	-40 dB (canal de 12.5 kHz), -45 dB (canal de 25 kHz)
Emisión espúrea conducida (TIA603D)	-57 dBm
Modulación digital 4FSK	12.5 kHz; Datos: 7K60F1D y 7K60FXD 12.5 kHz; Voz: 7K60F1E y 7K60FXE Combinación de voz y datos (12.5 kHz): 7K60F1W
Protocolo digital	ETSI TS 102 361-1, -2, -3
Emisión conducida/radiada (TIA603D)	-36 dBm < 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz
Potencia de canal adyacente	60 dB (canal de 12.5 kHz), 70 dB (canal de 25 kHz)

ESPECIFICACIONES DE RECEPTOR	
Zumbido y ruido	-40 dB (canal de 12.5 kHz), -45 dB (canal de 25 kHz)
Emisión espúrea conducida (TIA603D)	-57 dBm
Intermodulación (TIA603D)	70 dB
Selectividad de canal adyacente, (TIA603A)-1T	60 dB (canal de 12.5 kHz), 70 dB (canal de 25 kHz)
Selectividad de canal adyacente, (TIA603D)-2T y (TIA603C)-2T	45 dB (canal de 12.5 kHz), 70 dB (canal de 25 kHz
Rechazo espúreo (TIA603D)	70 dB

ESPECIFICACIONES DE AUDIO	
Tipo de vocodificador digital	AMBE+2™
Respuesta de audio	TIA603D
Audio nominal	0,5 W
Distorsión del audio en audio nominal	3%

NOTAS
1: Duración de batería típica, perfil de 5/5/90 a máxima potencia de transmisor con GPS, Bluetooth, Wi-Fi y aplicaciones de placa opcional inhabilitados. El tiempo de ejecución real puede variar.
2: Para temperaturas inferiores a los -10°C (14°F), se requiere batería especialmente diseñada para baja temperatura.
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Todas las especificaciones incluidas en este documento son especificaciones típicas.

*Consulte la disponibilidad en su país para canales de 25kHz.

ESPECIFICACIONES BLUETOOTH	
Versión	4.0*
Alcance	Clase 2; 10 m (33')
Perfiles admitidos	Perfil de Diademas Bluetooth (HSP), Perfil de Puerto Serie (SPP), PTT rápido Motorola.
Conexiones simultáneas	1 accesorio de audio y 1 dispositivo de datos
Modo detectable permanente	Opcional

ESPECIFICACIONES GPS	
Soporte de constelación	GPS
Tiempo para el primer punto fijo; arranque en frío	< 60 s
Tiempo para el primer punto fijo; arranque en caliente	< 10 s
Precisión horizontal	< 5 m (< 16,5')

ESPECIFICACIONES WI-FI	
Estándares admitidos	IEEE 802.11b, 802.11g, 802.11n
Protocolo de seguridad admitido	WPA, WPA-2, WEP
Cantidad máxima de SSID	128 (64 para modelos NKP)

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES	
Temperatura de operación[2]	-30° C a +60° C (-22° F a 140° F)
Temperatura de almacenamiento	-40° C a +85° C (-40° F a 185° F)
Choque térmico	Según tabla MIL-STD
Humedad	Según tabla MIL-STD
Descarga electrostática	IEC 61000-4-2 Nivel 3
Ingreso de agua y polvo	IEC 60529 - IP68, 2 m (6,6') por 2 h
Niebla salina	Según tabla MIL-STD
Prueba de embalaje	MIL-STD 810D y E

CERTIFICACIÓN HAZLOC	
TIA-4950	Aprobación UL para uso en ubicaciones peligrosas, División 1, Clase I, II, III, Grupos C, D, E, F, G; División 2, Clase 1, Grupos A, B, C, D, siempre que se los utilice con baterías Motorola aprobadas por UL.

*Placa opcional y habilitado para GPS en DGP8550e y DGP8050e únicamente

CONEXIÓN
- Banda VHF, 5 W
- Banda UHF, 4 W
- Banda 350, 4 W
- Banda 800, 2,5 W
- Modelos FKP: Pantalla color, teclado completo, 1.000 canales
- Modelos NKP: Sin pantalla o teclado, 32 canales
- Analógico y digital
- Voz y datos
- Wi-Fi integrado
- Mensajería de texto predeterminada
- Mensajería de texto de formato libre (modelos FKP)
- Administración de órdenes de trabajo
- GNSS de constelaciones múltiples
- GNSS de alta eficiencia
- Actualización de ubicación por evento
- Audio Bluetooth
- Datos Bluetooth
- Modo de detección Bluetooth permanente (opcional)
- Ubicación y seguimiento Bluetooth para interiores
- Anuncio de voz
- Texto a voz (opcional)
- Placa opcional
- Recordatorio de canal principal

AUDIO
- Audio Inteligente
- Audio IMPRES
- Cancelación de ruido SINC+ (opcional)
- Supresor de realimentación acústica
- Control de distorsión de micrófono
- Perfiles de audio seleccionables por usuario
- Altavoz interruptor
- Mejora de trino

PERSONALIZACIÓN
- Accesorios personalizados
- PTT multibotón (opcional)
- 5 botones programables (3 para modelos NKP)
- Botón de emergencia

ADMINISTRACIÓN
- Administración de radio (opcional)
- OTAP (opcional)
- Potencia IMPRES
- Administración de baterías IMPRES (opcional)
- Administración de baterías por aire (opcional)

SEGURIDAD
- Acelerómetro integrado
- Trabajador Accidentado (opcional)
- Operador Solitario
- Privacidad básica
- Privacidad optimizada
- Encriptación AES (opcional)
- Transmit Interrupt
- Emergencia
- Tono de búsqueda de emergencia
- Monitor remoto
- Activación/desactivación de radio
- Certificación HazLoc (opcional)
- Certificación de impermeabilidad IP68
- Nivel de resistencia de conformidad con MIL-STD

SISTEMAS
- Modo directo de capacidad dual
- Convencional
- IP Site Connect
- Capacity Plus Single Site (opcional)
- Capacity Plus Multi-Site (opcional)
- Capacity Max (opcional)
- Connect Plus (opcional)

ESTÁNDARES MILITARES

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G	
	MÉTODO	PROCEDIM.	MÉTODO	PROCEDIM.	MÉTODO	PROCEDIM.	MÉTODO	PROCEDIM.	MÉTODO	PROCEDIM.
Baja presión	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.5	II
Alta temperatura	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot	501.5	I/A1, II/A1
Baja temperatura	502.1	I	502.2	I/C3, II/C1	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1	502.5	I/C3, II/C1
Choque térmico	503.1	I	503.2	A1/C3	503.3	A1/C3	503.4	I	503.5	I-C
Radiación solar	505.1	II	505.2	I/Hot-Dry	505.3	I/Hot-Dry	505.4	I/Hot-Dry	505.5	I/A1
Lluvia	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.5	I, III
Humedad	507.1	II	507.2	II/Hot-Humid	507.3	II/Hot-Humid	507.4	-	507.5	II/Hot-Humid
Niebla salina	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	-	509.5	-
Polvo	510.1	I, II	510.2	I, II	510.3	I, II	510.4	I, II	510.5	I, II
Vibración	514.2	VIII/F, W, XI	514.3	I/10, II/3	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24, II/5	514.6	I/24, II/5
Golpes	516.2	II	516.3	I, IV	516.4	I, IV	516.5	I, IV	516.6	I, IV

3. Aspectos regulatorios

En líneas generales, se establece que el actual proceso de contratación se sujeta a todas y cada una de las normativas y marcos regulatorios, ya sean específicos o generales, que regulen aspectos relacionados con la ejecución del objeto contractual. Se presupone que la ejecución debe ajustarse a los aspectos regulatorios vigentes durante el período en el cual se detallarán las actividades. La falta de conocimiento de dichas normativas no justificará su no aplicación ni cumplimiento. El marco jurídico principal que el presente proceso es el siguiente:

MARCO REGULATORIO	
Constitución Política	artículos 2, 209 y 269, relativos a los fines esenciales del Estado, los principios que rigen la función administrativa y el control interno.
Congreso de la República. Ley 80 de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Artículo 3. Principios de transparencia, economía y responsabilidad en la contratación estatal. Artículo 25. Deber de planeación: exige estudios previos y definición de especificaciones técnicas para la compra.
Congreso de la República. Ley 1150 de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80. Artículo 2. Modalidades de selección: incluye mínima cuantía, licitación, concurso de méritos. Permite procesos más ágiles según el tipo y valor del bien o servicio.
Presidencia. Decreto 1082 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. Define los requisitos de los estudios previos, el análisis del sector, criterios de selección, pliegos de condiciones y evaluación de ofertas.
Congreso de la República. Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones
Congreso de la República. Ley 1978 de 2019	Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones
MinTic. RESOLUCIÓN 1725 DE 2020	Por la cual se delegan y asignan unas funciones al interior del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
MinTic. RESOLUCIÓN 1075 DE 2020	Por la cual se establecen las condiciones, requisitos y el trámite para otorgar o modificar permisos para el uso del espectro radioeléctrico, por el procedimiento de selección objetiva y se derogan las Resoluciones 2118 de 2011 y 1588 de 2012.

MARCO REGULATORIO	
MinTic. RESOLUCIÓN 376 DE 2022	Por la cual se establecen los requisitos y el trámite para el otorgamiento del permiso para el uso del espectro radioeléctrico asociado a los servicios de radiocomunicaciones por satélite, se fija la contraprestación por dicho uso, se deroga la Resolución 106 de 2013 y se modifican unas disposiciones de la Resolución 290 de 2010.
Presidencia. DECRETO 1078 DE 2015	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"
Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias – CNABF	Documento expedido y actualizado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). Es pertinente en cuanto determina la atribución y utilización de las bandas de frecuencia dentro del territorio nacional.
Norma Técnica Colombiana NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano	Regula los aspectos aplicables al mantenimiento de instalaciones y equipos eléctricos.
NTC 2050	Código Eléctrico Colombiano
Resolución 0799 de 2025	Por la cual se reglamentan los Sistemas de Recolección y Gestión de las Baterías Usadas Plomo Ácido - BUPA y se dictan otras disposiciones
Ley 99 de 1993	"Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones."
Ley 1672 de 2013	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
Decreto 284 de 2018	"Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE y se dictan otras disposiciones"
Min Ambiente. Resolución 0851 de 2022	Por la cual se desarrollan los artículos 2.2.7A.1.3, 2.2.7A.2.1, el numeral 3.1 del artículo 2.2.7A.2.2, el numeral 3 del artículo 2.2.7A.2.4, el artículo 2.2.7A.4.2 y el artículo 2.2.7A.4.4 del Título 7A del Decreto 1076 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones
Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en su Título 6 "Residuos Peligrosos", Capítulo 1, Sección 3, Artículo 2.2.6.1.3.1 sobre las obligaciones del generador, y en particular lo establecido en el literal k), el generador debe

MARCO REGULATORIO	
Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.	"contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente".

Por otro lado, tenemos que, en Colombia, las entidades encargadas de regular y gestionar los aspectos relacionados con el uso del espectro radioeléctrico son el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y la Agencia Nacional del Espectro (ANE), en el marco de las competencias asignadas por la normativa vigente. En este sentido, la prestación del servicio de radiocomunicación digital objeto del presente proceso deberá desarrollarse de conformidad con las disposiciones aplicables en materia de telecomunicaciones, espectro radioeléctrico y demás regulación técnica expedida por las autoridades competentes.

4. Acuerdos comerciales

Un acuerdo comercial es un tratado entre dos o más partícipes con el propósito de incrementar el intercambio de bienes, servicios o inversiones entre ellos. El acuerdo comercial se realiza con el objetivo principal de mejorar la economía de cada una de las partes involucradas al momento de hacer crecer sus negocios.

En virtud de lo señalado en el numeral 8, del Artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, donde reza que:

"La indicación de sí el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial. El presente artículo no es aplicable a la contratación por mínima cuantía"

De conformidad con lo antes expuesto y teniendo en cuenta que el presente proceso se adelanta en la modalidad de mínima cuantía no son aplicables los acuerdos comerciales.

5. Acuerdos marco de precios

Los Acuerdos o Convenios Marco de Precios son una herramienta para que el Estado agregue demanda, coordine y optimice el valor de las compras de bienes, obras o servicios de las Entidades Estatales para: (i) Producir economías de escala, (ii) Incrementar el poder de negociación del Estado; y (iii) Compartir costos y conocimiento entre las diferentes agencias o departamentos del Estado.

El AMP es un catálogo de bienes y servicios que pueden ser contratados por entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública si se cumplen ciertas condiciones. La norma establece que, si la contratación no excede el 10% del valor de la menor cuantía de la entidad, se debe adelantar el

procedimiento de mínima cuantía establecida en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2., del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015.

Si se determina que los elementos que requiere la Entidad pertenecen al objeto de los AMP disponibles en la TVEC y el valor total de la adquisición exceda la mínima cuantía de la Entidad, deberá validarse que los ítems específicos se encuentren en los catálogos de cada Acuerdo Marco de Precios a fin de realizar la contratación de dichos elementos.
Teniendo en cuenta que el presente proceso de selección no excede el 10% del valor de la menor cuantía, el mismo se adelantará mediante la modalidad de mínima cuantía.

6. Análisis de la Demanda

La información de la demanda permite a la Secretaría de Tránsito y Transporte recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado la prestación de servicios para el mantenimiento de los equipos de comunicación y suscripción al servicio de radiocomunicación encriptada digital, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Municipio de Palmira, como otras entidades estatales, entidades internacionales u organizaciones del sector privado para su contratación.

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación, entre otros.

6.1 Procesos de Contratación anteriores del Municipio de Palmira

Tabla 1: Procesos de contratación Municipio de Palmira.

Número de proceso	Plataforma	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato	Link de publicación
MP-1413-2025	SECOP II	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA SUSCRIBIR LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DE LOS TÉCNICOS OPERATIVOS DE LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO	$29.999.997,95	Mínima cuantía	ASOCIACIÓN SOLIDARIA PARA LA INFANCIA Y LA VEJEZ ASOOLIVOS ASDH ONG	30 días	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8174246&is

Número de proceso	Plataforma	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato	Link de publicación
		Y TRANSPORTE DE PALMIRA, AL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIÓN ENCRIPTADA DIGITAL					FromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
MP-2323-2023	SECOP II	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RADIOFRECUENCIA PARA GARANTIZAR LA COMUNICACIÓN DIGITAL ENCRIPTADA DE LOS RADIOS PORTÁTILES DE LOS TÉCNICOS OPERATIVOS DE LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE PALMIRA.	$17.700.001	Mínima cuantía	ASOCIACIÓN SOLIDARIA PARA LA INFANCIA Y LA VEJEZ ASOOLIVOS ASDH ONG	5 meses	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4752079&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
MP-663-2021	SECOP II	SUSCRIPCIÓN DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DE LOS TÉCNICOS OPERATIVOS DE LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE, AL SERVICIO	, $32.387.040	Mínima cuantía	ASOCIACIÓN SOLIDARIA PARA LA INFANCIA Y LA VEJEZ ASOOLIVOS ASDH ONG	30 días	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.19

Número de proceso	Plataforma	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato	Link de publicación
		DE RADIOCOMUNICACIÓN ENCRIPTADA DIGITAL.					48035&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Fuente: SECOP I y II.

Nota: El proceso MP-1413-2025, se relaciona ya que el valor cubre hasta el plazo del servicio de radiocomunicación encriptada digital con cobertura en toda la jurisdicción de Palmira, dada las características del mercado fue hasta el 31 de diciembre de 2025.

6.2 Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

Tabla 2: Procesos de contratación de otras Entidades Estatales.

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato	Link de publicación
MNSSCMCPS14-2021	MUNICIPIO DE NEIVA	INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UNA RED DE RADIOCOMUNICACIÓN DIGITAL PARA EL SISTEMA DE EMERGENCIAS MÉDICAS EN EL MUNICIPIO DE NEIVA DENTRO DEL MARCO DE LAS COMPETENCIAS FUNCIONALES ASIGNADAS A LA	$ 46.410.000	Mínima cuantía	CENTRO DE COMUNICACIONES S.A.S	10 meses	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1940495

		SECRETARÍA DE SALUD MUNICIPAL.					
MNSSCMCPS043-2020	MUNICIPIO DE NEIVA	INSTALAR, OPERAR UNA RED DE RADIOCOMUNICACIÓN DIGITAL, PARA EL SISTEMA DE EMERGENCIAS MÉDICAS EN EL MUNICIPIO DE NEIVA DENTRO DEL MARCO DE LAS COMPETENCIAS FUNCIONALES ASIGNADAS A LA SECRETARÍA DE SALUD MUNICIPAL.	$ 23.205.000	Mínima cuantía	CENTRO DE COMUNICACIONES S.A.S	5 meses	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1579659
IP-028-2020	RISARALDA – ALCALDÍA MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS	PRESTAR EL SERVICIO DE RED DE RADIOCOMUNICACIÓN PARA EL SISTEMA DE EMERGENCIAS MÉDICAS.	$ 17.000.000	Mínima Cuantía	ELEINCO S.A.S.	6 meses	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1585682
IMP-MC-149-2022	INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA	ALQUILER DE UN SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES COMPUESTO POR RADIOFRECUENCIA Y SOPORTE TÉCNICO DE REPETIDORA PARA EL INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA DEL INSTITUTO DE	$ 18.742.500	Mínima cuantía	ELEINCO S.A.S	8 meses	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2903457

		MOVILIDAD DE PEREIRA.					
PN DECASMIC 017 2025	POLICÍA NACIONAL - DEPARTAMENTO DE POLICIA CASANARE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CASANARE	$30.000.000	MINIMA CUANTIA	LOGYTEC DEL LLANO SAS	7 meses	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8003703
CMC 08 - 2025	ALCALDIA MUNICIPIO DE APARTADO	PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS POR LOS AGENTES DE TRÁNSITO Y ALQUILER DEL SERVICIO DE ANTENA REPETIDORA	$48.000.000	MINIMA CUANTIA	UNICOM SAS	9 meses	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7816622

Fuente: SECOP II

6.2.1 Procesos de Contratación de otras entidades internacionales u organizaciones del sector privado

N/A

6.3 Análisis de los Procesos de Contratación identificados:

A continuación, se realiza un análisis de los procesos de contratación relacionados anteriormente encontrados en la plataforma del SECOP I y II.

a) Modalidad de Contratación

Con base en la información reportada en las tablas 1 y 2, se identifica que el 100% de los procesos se adelantó mediante mínima cuantía, lo que indica que prevalece la contratación de mínima cuantía en esta clase de contratos,

b) Plazo del contrato

De acuerdo con la muestra seleccionada, se identifica que los plazos de los contratos oscilan entre veinte (30) días y diez (10) meses.

c) Experiencia exigida al proveedor

Con base en la información reportada, a continuación, se analiza la experiencia requerida por las Entidades.

Tabla 3: Análisis de la experiencia exigida en los procesos de contratación similares.

No. Proceso	Experiencia exigida
MP- 1413-2025	Aportará como MÍNIMO UNA (1) MÁXIMO DOS (2) certificaciones y/o actas de liquidación de contratos ejecutados y terminados a la fecha de cierre del proceso, donde deberán acreditar experiencia relacionada con el objeto a contratar, donde la sumatoria de las certificaciones aportadas sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial para la presente contratación.
MP-2323-2023	Los proponentes diferentes a MIPYMES podrán acreditar con mínimo una (1) máximo dos (2) certificaciones de experiencias, contratos ejecutados y terminados a satisfacción, cuyo objeto contractual y alcance esté relacionado directamente con el objeto del presente proceso.
MP-663-2021	Acreditar la experiencia allegando copia de contrato y acta de terminación donde conste que el contrato se encuentra terminado y/o certificación de los contratos relacionados , que demuestren su experiencia, las cuales deben de cumplir con los siguientes requisitos mínimos, para ser habilitados: Objeto, Número del Contrato, Entidad Contratante, teléfono y dirección, Nombre del contratista, Fecha de Inicio, Fecha de Terminación, Valor final del contrato, Las certificaciones deberán ser expedidas por persona o funcionario competente.

MNSSCMCPS14-2021	Acreditar hasta tres (03) copias de certificaciones y/o copias de contratos con su respectiva acta de liquidación y/o de recibo final y/o certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor y/o interventor y/o entidad contratante, celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto sea la prestación del servicio de telecomunicaciones con utilización del espectro de radio electromagnético, y cuya sumatoria cumpla con el 50% del presupuesto oficial del presente proceso de selección, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes.
MNSSCMCPS043-2020	El proponente deberá acreditar experiencia especifica mediante la presentación de hasta tres (03) copias de certificaciones y/o copias de contratos con su respectiva acta de liquidación y/o de recibo final y certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor y/o interventor y/o entidad contratante, celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto sea o incluya el servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, patógenos, químicos, biológicos o similares (incineración), cuya sumatoria cumpla con el 100% del presupuesto oficial del presente proceso de selección.
IP-028-2020	Mínimo dos (2) certificaciones que individualmente o sumadas sean igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial y estén relacionadas con el objeto del proceso de contratación.
IMP-MC-149-2022	Se solicita la presentación de máximo UN (01) contrato o certificación de contrato con las siguientes características: el valor total de la sumatoria de los contratos o certificados debe ser igual y/o superior al presupuesto oficial del presente proceso de contratación. El certificado, debe contener claramente: El objeto del contrato, Valor, Tiempo de ejecución, fecha de inicio y de terminación, estar suscrito por la persona o entidad competente.
PN DECAS MIC 017 2025	Se solicita acreditar la experiencia con mínimo uno (1) y máximo tres (3) certificaciones de cumplimiento de contratos ejecutados o actas de terminación o liquidación de los mismos, cuyo valor debe ser una suma igual o superior a los establecido en el porcentaje en Estudio de Conveniencia y Oportunidad del valor del presupuesto oficial del presente proceso de selección.
CMC 08 - 2025	El proponente deberá acreditar experiencia específica en al menos dos (02) contratos suscritos con entidades públicas o privadas, que se encuentren liquidados con objetos similares, cuyo valor sumado expresado en SMMLV

	sea igual o superior al DOSCIENTOS (200%) del presupuesto oficial presente estudio previo, y el objeto esté relacionado con el objeto contractual (Estudios y diseños), ya sean empresas públicas o privadas.

Fuente: SECOP II.

d) Garantías exigidas

Tabla 4: Análisis de garantías exigidas en los procesos de contratación.

Cobertura exigible	Rango de porcentaje de cobertura	Rango de plazo	Porcentaje de los contratos que solicitaron la garantía
Seriedad de la oferta	10% del valor del presupuesto oficial	Tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso	En el 25% de los contratos consultados se evidencia esta garantía.
Cumplimiento	Entre el 10% y el 20% del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más.	En el 100% de los contratos consultados se evidencia esta garantía.
Calidad del servicio	Entre el 10% y el 20% del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más	En el 80% de los contratos consultados se evidencia esta garantía.
Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	Entre el 5% y el 20% del valor del contrato	Tres años de vigencia	En el 60% de los contratos consultados se evidencia esta garantía.
Responsabilidad civil extracontractual	Entre el 10% y el 20% del valor del contrato	Entre cuatro (4) meses y un (1) año más	En el 67% de los contratos consultados se evidencia esta garantía.

Fuente: SECOP I y II.

e) Criterios de selección

En la modalidad de contratación de Mínima Cuantía, el precio es el factor de selección del proponente, es decir, el proceso de contratación se adjudica al oferente que cumpla con todas las condiciones exigidas por la Entidad en los documentos del proceso y que ofrezca el menor valor.

f) Forma de Pago

Tabla No 5. De los procesos de contratación consultados, se observan las siguientes formas de pago:

No. Proceso	Forma de pago
MP-1413-2025	Un único pago el valor del contrato una vez recibido el certificado de compromiso del contratista para la prestación del servicio de suscripción de los equipos de comunicación de los técnicos operativos de la Secretaría de Tránsito y Transporte para la anualidad de radiofrecuencia encriptada, radicada la factura y con previo visto bueno del Supervisor.
MP-2323-2023	Se hará mediante actas parciales conforme a los servicios realmente prestados, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y presentación de la factura.
MP-663-2021	Un único pago una vez recibido el servicio y suscripción de los equipos de comunicación para la anualidad de radiofrecuencia encriptada, con previo visto bueno del supervisor.
MP-STYT-CV-024-2019	100% a la entrega del objeto previa certificación de recibo a satisfacción del almacenista y supervisor del contrato.
MNSSCMCPS14-2021	Diez (10) mensualidades vencidas.
MNSSCMCPS043-2020	Cinco (5) mensualidades.
IP-028-2020	Pagos parciales mensuales vencidos previa certificación de cumplimiento a satisfacción del servicio prestado.
IMP-MC-149-2022	Mediante actas parciales de avance, previo informe de prestación de servicio recibido a satisfacción por el supervisor.
PN DECAS MIC 017 2025	Los pagos se realizarán de manera parcial, con corte mensual y/o proporcional al servicio ejecutado, en pesos colombianos, de acuerdo con las actividades ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por el supervisor, el plazo máximo será de sesenta días calendario a partir de la radicación de la factura electrónica validada por la DIAN y aprobada por el supervisor del contrato.
CMC 08 - 2025	Pagará al contratista mediante nueve pagos parciales, contra facturación al cumplimiento del objeto contractual, previa presentación de la factura, informe de actividades, evidencias y el informe del supervisor, donde certifica el recibido a entera satisfacción, acompañado de los documentos de Ley.

Con base en la información reportada en la tabla No 5, se identifica que el 67% de los procesos utilizaron forma de pago de actas parciales y el 33% restante acordó una única cuota de pago, siendo estas las dos modalidades típicas con las cuales se puede gestionar el pago de este tipo de contratos.

7. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA DEMANDA

Teniendo en cuenta lo estipulado en el Artículo 2.2.1.1.1.5.2 del decreto 1082 de 2015 y según el SISTEMA DE CODIFICACIÓN ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS – UNSPSC -, La clasificación de los bienes y servicios de acuerdo al objeto del presente proceso de contratación hasta el tercer nivel, es la siguiente:

a) Clasificación UNSPSC

Teniendo en cuenta lo estipulado en el Artículo 2.2.1.1.1.5.2 del decreto 1082 de 2015 y según el SISTEMA DE CODIFICACIÓN ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS – UNSPSC -, La clasificación de los bienes y servicios de acuerdo al objeto del presente proceso de contratación hasta el tercer nivel, es la siguiente:

Tabla 5: Clasificación UNSPSC de **PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y LA SUSCRIPCIÓN AL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIÓN DIGITAL ENCRIPTADA, UTILIZADOS POR LOS TÉCNICOS OPERATIVOS DE LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DEL MUNICIPIO DE PALMIRA**

Código	Segmento	Familia	Clase	No. de proveedores inscritos
81161800	(81000000) Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(81160000) Entrega de servicios de tecnología de información	(81161800) Servicios de alquiler o arrendamiento de equipos o plataformas de voz y datos o multimedia	705
81161700	(81000000) Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(8116000) Entrega de servicios de tecnología de información	(81161700) Servicios de telecomunicaciones	975

72103302	(72000000) Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	(72100000) Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	(72103300) Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	650

Nota: La fecha de consulta del número de proveedores inscritos en SECOP II con los anteriores códigos es a corte 1* del mes de junio del año 2026.

b) Especificaciones técnicas del bien, obra o servicio

Las especificaciones técnicas de los equipos de comunicación de los 36 agentes de tránsito de los cuales 33 son de referencia NKP y los tres restantes FKP, son las siguientes:

HOJA DE DATOS DE PRODUCTO
RADIOS DIGITALES DE DOS VÍAS
MOTOTRBO™ SERIES DGP™ 8000e Y DGP™ 5000e





	Modelo de teclado completo (FKP)	Modelo sin teclado (NKP)
Número de modelo	DGP™ 8550e*, DGP™ 5550e	DGP™ 8050e*, DGP™ 5050e

Banda	VHF	350	UHF	800	VHF	350	UHF	800
ESPECIFICACIONES GENERALES								
Frecuencia	136-174 MHz	350-400 MHz	403-527 MHz	806-825 MHz, 851 -870 MHz	136-174 MHz	350-400 MHz	403-527 MHz	806-825 MHz, 851 -870 MHz
Alta potencia de salida	5 W	4 W	4 W	2,5 W	5 W	4 W	4 W	2,5 W
Baja potencia de salida	1 W	1 W	1 W	1 W	1 W	1 W	1 W	1 W
Espaciamiento de canal	12.5, 20, 25 kHz							
Capacidad de canal	1000				32			
Dimensiones (Al x An x Pl), radio + batería delgada	130 x 55 x 36 mm (5,1 x 2,2 x 1,4 in)				130 x 55 x 34 mm (5,1 x 2,2 x 1,3 in)			
Peso, radio + batería delgada	315 g (11 oz)				290 g (10 oz)			
Dimensiones (Al x An x Pl), radio + batería de alta capacidad	130 x 55 x 41 mm (5.1 x 2.2 x 1.6 in)				130 x 55 x 40 mm (5.1 x 2.2 x 1.6 in)			
Peso, radio + batería de alta capacidad	347 g (12 oz)				322 g (11 oz)			
Código FCC	AZ489FT7066	-	AZ489FT7065	AZ489FT7067	AZ489FT7066	-	AZ489FT7065	AZ489FT7067
Duración de batería digital/ analógica[1] delgada de 1650 mAh	16,0 / 12,0 horas	15,5 / 11,5 horas		15,5 / 12,0 horas	16,0 / 12,0 horas	15,5 / 11,5 horas		15,5 / 12,0 horas
Duración de batería digital/ analógica[1], batería de alta capacidad de 2250 mAh	22,0 / 16,5 horas	21,0 / 16,0 horas		21,0 / 17,5 horas	22,0 / 16,5 horas	21,0 / 16,0 horas		21,0 / 17,5 horas
Duración de batería digital/ analógica[1], batería de alta capacidad LV 3000 mAh	29,0 / 22,0 horas	28,0 / 21,5 horas		28,0 / 23,0 horas	29,0 / 22,0 horas	28,0 / 21,5 horas		28,0 / 23,0 horas
Fuente de alimentación (nominal)	7.5 V							
ESPECIFICACIONES DE RECEPTOR								
Sensibilidad analógica (12 dB SINAD)	0.16 uV			0.22 uV	0.16 uV			0.22 uV
Sensibilidad digital (BER 5%)	0.14 uV			0.19 uV	0.14 uV			0.19 uV
Estabilidad de frecuencia	± 0,5 ppm							

HOJA DE DATOS DE PRODUCTO
RADIOS DIGITALES DE DOS VÍAS
MOTOTRBO™ SERIES DGP™ 8000e Y DGP™ 5000e

TODOS LOS MODELOS

ESPECIFICACIONES DE TRANSMISOR	
Zumbido y ruido	-40 dB (canal de 12.5 kHz), -45 dB (canal de 25 kHz)
Emisión espúrea conducida (TIA603D)	-57 dBm
Modulación digital 4FSK	12.5 kHz: Datos: 7K60F1D y 7K60FXD 12.5 kHz: Voz: 7K60F1E y 7K60FXE Combinación de voz y datos (12.5 kHz): 7K60F1W
Protocolo digital	ETSI TS 102 361-1, -2, -3
Emisión conducida/radiada (TIA603D)	-36 dBm < 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz
Potencia de canal adyacente	60 dB (canal de 12.5 kHz), 70 dB (canal de 25 kHz)
ESPECIFICACIONES DE RECEPTOR	
Zumbido y ruido	-40 dB (canal de 12.5 kHz), -45 dB (canal de 25 kHz)
Emisión espúrea conducida (TIA603D)	-57 dBm
Intermodulación (TIA603D)	70 dB
Selectividad de canal adyacente, (TIA603A)-1T	60 dB (canal de 12.5 kHz), 70 dB (canal de 25 kHz)
Selectividad de canal adyacente, (TIA603D)-2T y (TIA603C)-2T	45 dB (canal de 12.5 kHz), 70 dB (canal de 25 kHz
Rechazo espúreo (TIA603D)	70 dB
ESPECIFICACIONES DE AUDIO	
Tipo de vocodificador digital	AMBE+2™
Respuesta de audio	TIA603D
Audio nominal	0,5 W
Distorsión del audio en audio nominal	3%

NOTAS
1: Duración de batería típica, perfil de 5/5/90 a máxima potencia de transmisor con GPS, Bluetooth, Wi-Fi y aplicaciones de placa opcional inhabilitados. El tiempo de ejecución real puede variar.
2: Para temperaturas inferiores a los -10°C (14°F), se requiere batería especialmente diseñada para baja temperatura.
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Todas las especificaciones incluidas en este documento son especificaciones típicas.

*Consulte la disponibilidad en su país para canales de 25kHz.

ESPECIFICACIONES BLUETOOTH	
Versión	4.0*
Alcance	Clase 2; 10 m (33')
Perfiles admitidos	Perfil de Dialernas Bluetooth (HSP), Perfil de Puerto Serie (SPP), PTT rápido Motorola.
Conexiones simultáneas	1 accesorio de audio y 1 dispositivo de datos
Modo detectable permanente	Opcional
ESPECIFICACIONES GPS	
Soporte de constelación	GPS
Tiempo para el primer punto fijo; arranque en frío	< 60 s
Tiempo para el primer punto fijo; arranque en caliente	< 10 s
Precisión horizontal	< 5 m (< 16,5')
ESPECIFICACIONES WI-FI	
Estándares admitidos	IEEE 802.11b, 802.11g, 802.11n
Protocolo de seguridad admitido	WPA, WPA-2, WEP
Cantidad máxima de SSID	128 (64 para modelos NKP)
ESPECIFICACIONES AMBIENTALES	
Temperatura de operación[2]	-30° C a +60° C (-22° F a 140° F)
Temperatura de almacenamiento	-40° C a +85° C (-40° F a 185° F)
Choque térmico	Según tabla MIL-STD
Humedad	Según tabla MIL-STD
Descarga electrostática	IEC 61000-4-2 Nivel 3
Ingreso de agua y polvo	IEC 60529 - IP68, 2 m (6,6') por 2 h
Niebla salina	Según tabla MIL-STD
Prueba de embalaje	MIL-STD 810D y E
CERTIFICACIÓN HAZLOC	
TIA-4950	Aprobación UL para uso en ubicaciones peligrosas, División 1, Clase I, II, III, Grupos C, D, E, F, G; División 2, Clase 1, Grupos A, B, C, D, siempre que se los utilice con baterías Motorola aprobadas por UL.

*Placa opcional y habilitado para GPS en DGP8550e y DGP8050e únicamente

ESTÁNDARES MILITARES

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G	
	MÉTODO	PROCEDIM.	MÉTODO	PROCEDIM.	MÉTODO	PROCEDIM.	MÉTODO	PROCEDIM.	MÉTODO	PROCEDIM.
Baja presión	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.5	II
Alta temperatura	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot	501.5	I/A1, II/A1
Baja temperatura	502.1	I	502.2	I/C3, II/C1	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1	502.5	I/C3, II/C1
Choque térmico	503.1	I	503.2	A1/C3	503.3	A1/C3	503.4	I	503.5	I-C
Radiación solar	505.1	II	505.2	I/Hot-Dry	505.3	I/Hot-Dry	505.4	I/Hot-Dry	505.5	I/A1
Lluvia	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.5	I, III
Humedad	507.1	II	507.2	II/Hot-Humid	507.3	II/Hot-Humid	507.4	-	507.5	II/Hot-Humid
Niebla salina	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	-	509.5	-
Polvo	510.1	I, II	510.2	I, II	510.3	I, II	510.4	I, II	510.5	I, II
Vibración	514.2	VIII/F, W, XI	514.3	I/10, II/3	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24, II/5	514.6	I/24, II/5
Golpes	516.2	II	516.3	I, IV	516.4	I, IV	516.5	I, IV	516.6	I, IV

CONEXIÓN
- Banda VHF, 5 W
- Banda UHF, 4 W
- Banda 350, 4 W
- Banda 800, 2,5 W
- Modelos FKP: Pantalla color, teclado completo, 1.000 canales
- Modelos NKP: Sin pantalla o teclado, 32 canales
- Analógico y digital
- Voz y datos
- Wi-Fi integrado
- Mensajería de texto predeterminada
- Mensajería de texto de formato libre (modelos FKP)
- Administración de órdenes de trabajo
- GNSS de constelaciones múltiples
- GNSS de alta eficiencia
- Actualización de ubicación por evento
- Audio Bluetooth
- Datos Bluetooth
- Modo de detección Bluetooth permanente (opcional)
- Ubicación y seguimiento Bluetooth para interiores
- Anuncio de voz
- Texto a voz (opcional)
- Placa opcional
- Recordatorio de canal principal

AUDIO
- Audio Inteligente
- Audio IMPRES
- Cancelación de ruido SINC+ (opcional)
- Supresor de realimentación acústica
- Control de distorsión de micrófono
- Perfiles de audio seleccionables por usuario
- Altavoz interruptor
- Mejora de trino

PERSONALIZACIÓN
- Accesorios personalizados
- PTT multibotón (opcional)
- 5 botones programables (3 para modelos NKP)
- Botón de emergencia

ADMINISTRACIÓN
- Administración de radio (opcional)
- OTAP (opcional)
- Potencia IMPRES
- Administración de baterías IMPRES (opcional)
- Administración de baterías por aire (opcional)

SEGURIDAD
- Acelerómetro integrado
- Trabajador Accidentado (opcional)
- Operador Solitario
- Privacidad básica
- Privacidad optimizada
- Encriptación AES (opcional)
- Transmit Interrupt
- Emergencia
- Tono de búsqueda de emergencia
- Monitor remoto
- Activación/desactivación de radio
- Certificación HazLoc (opcional)
- Certificación de impermeabilidad IP68
- Nivel de resistencia de conformidad con MIL-STD

SISTEMAS
- Modo directo de capacidad dual
- Convencional
- IP Site Connect
- Capacity Plus Single Site (opcional)
- Capacity Plus Multi-Site (opcional)
- Capacity Max (opcional)
- Connect Plus (opcional)

Las especificaciones técnicas de los servicios que requiere la dependencia son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Suscripción de servicio de radiocomunicación encriptada digital, garantizando cobertura en toda la jurisdicción del municipio de Palmira (zona urbana y rural) hasta el 31 de diciembre de 2026 para 36 radios.	Mes	3
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
2	Verificación del estado de la carcasa (fisuras, golpes, deformaciones).	Unidad	36
	Revisión de sellos y empaques de hermeticidad garantizando la resistencia a polvo y agua	Unidad	36
	Inspección del estado de botones, perillas de volumen/canal (knob) y del switch PTT (Push To Talk).	Unidad	36
	Revisión del conector de antena y estado físico de la antena	Unidad	36
	Verificación del clip/gancho de sujeción (belt clip).	Unidad	36
	Limpieza externa de la carcasa con productos no corrosivos ni abrasivos	Unidad	36
	Limpieza de contactos de carga para evitar oxidación y falsos contactos	Unidad	36
	Limpieza del conector de audio/accesorios y del puerto de programación	Unidad	36
	Limpieza de la rejilla del micrófono y del altavoz, evitando obstrucción por polvo o residuos.	Unidad	36
	Inspección visual de la batería (hinchazón, fugas, corrosión en contactos	Unidad	36
	Verificación de la capacidad de carga y autonomía real vs especificación del fabricante.	Unidad	36
	Prueba de ciclos de carga/descarga en cargadores individuales o multiunidad (chargers).	Unidad	36
	Verificación del estado físico y funcional del cargador (single-unit o multi-unit charger).	Unidad	36
	Prueba de transmisión y recepción (TX/RX) en canales asignados.	Unidad	36
	Medición de potencia de salida de RF	Unidad	36
	Verificación de calidad de audio (claridad, ausencia de ruido o distorsión).	Unidad	36
	Prueba de sensibilidad de recepción y verificación de squelch.	Unidad	36

	Confirmación de que la versión de firmware esté actualizada según lo soportado por el fabricante	Unidad	36
	Verificación de la programación de canales, zonas, IDs de radio y parámetros DMR (Tier II).	Unidad	36
	Respaldo (backup) de la configuración de codeplug antes de cualquier ajuste	Unidad	36
	Verificación de funciones digitales: llamada de grupo, llamada privada, mensajería de texto, y funciones de emergencia	Unidad	36
	Prueba de encendido/apagado y transición entre modos	Unidad	36
	Verificación del funcionamiento del despliegue (display) e indicadores LED	Unidad	36
	Prueba de intercomunicación en campo para validar cobertura y desempeño operativo	Unidad	36
	Generación de ficha técnica de mantenimiento por equipo (hoja de vida), incluyendo número de serie, fecha, actividades realizadas, hallazgos y recomendaciones.	Unidad	36
	Identificar equipos que requieran cambio de piezas o repuestos por estar en mal estado, los repuestos o partes a cambiar se utilizará de la bolsa de repuestos hasta agotarse	Unidad	36
	Actualización del inventario técnico con el estado de cada equipo	Unidad	36

MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE RESPUESTOS				
	DESCRIPCIÓN	**COMPONENTE**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
3	Retiro de la antena averiada, desgastada o con pérdida de ganancia mediante desenrosque manual del conector roscado tipo SMA de la interfaz del radio. Inspección del conector de antena externo en el chasis para descartar acumulación de suciedad o daños en la rosca. Suministro e instalación de la nueva antena original PMAD4117, asegurando un torque manual adecuado para garantizar el acoplamiento de impedancia correcto, evitar filtraciones de humedad y asegurar la correcta transmisión/recepción en la banda VHF asignada.	Antena para DGP 8550 136-178 pmad4117	Unidad	1
4	Extracción mecánica de la perilla deteriorada (desgaste, fisuras o pérdida de fricción) tirando verticalmente de ella con herramienta de precisión sin forzar el eje metálico interno. Limpieza de los residuos de polvo o grasa en el contorno del eje. Instalación a presión de la nueva perilla original, verificando que quede correctamente alineada con el tope mecánico y acoplado firmemente al eje del	Perilla de canal	Unidad	1

	codificador/potenciómetro sin generar fricción irregular con la carcasa.			
5	Extracción mecánica de la perilla deteriorada (desgaste, fisuras o pérdida de fricción) tirando verticalmente de ella con herramienta de precisión sin forzar el eje metálico interno. Limpieza de los residuos de polvo o grasa en el contorno del eje. Instalación a presión de la nueva perilla original, verificando que quede correctamente alineada con el tope mecánico y acoplado firmemente al eje del codificador/potenciómetro sin generar fricción irregular con la carcasa.	Perilla de volumen	Unidad	1
6	Desensamble parcial del equipo (separación del chasis interno de la carcasa frontal). Desoldado del componente dañado (control de volumen/encendido) de la tarjeta de circuito impreso (PCB) utilizando estación de soldadura de temperatura controlada y malla desoldadora, evitando daños en las pistas circundantes. Limpieza de residuos de flux con alcohol isopropílico. Montaje y soladura de precisión del nuevo repuesto original, asegurando la continuidad eléctrica y la fijación mecánica robusta. Pruebas posteriores de encendido, ajuste lineal de audio y respuesta del interruptor.	Control de volumen	Unidad	1
7	Desensamble parcial del equipo para acceder a la tarjeta lógica principal (PCB). Desoldado y extracción del codificador rotativo de canales averiado (fallas en el salto de canales o contactos internos sulfatados). Limpieza y preparación de los puntos de contacto en la tarjeta. Soldadura de precisión del nuevo codificador de canales original, garantizando fijación firme a la PCB y correcta alineación de 8los pines. Pruebas de conmutación de canales en firmware para verificar el registro exacto de cada posición.	Selector de canal	Unidad	1
8	Desensamble total del radio (extracción de chasis metálico, tarjeta lógica, pantalla, teclado, altavoz y micrófono del gabinete anterior). Inspección y transferencia de componentes reutilizables (si aplican) o instalación de nuevos componentes según requerimiento. Ensamblaje de la circuitería interna en la nueva carcasa frontal original, asegurando la correcta alineación de la pantalla, la botonera de navegación y el sellado perimetral. Instalación de juntas tóricas (o-rings) y sellos de goma para garantizar que el equipo mantenga su certificación de hermeticidad y protección contra polvo/humedad (IP68). Pruebas finales de sellado, funcionalidad de botones y estética	Carcasa frontal	Unidad	1

9	Retiro de la batería agotada o fuera de vida útil liberando el pestillo de sujeción mecánico. Inspección de los contactos metálicos de carga tanto en el radio como en la batería en búsqueda de oxidación o acumulación de sulfato. Instalación de la nueva batería original de ion de litio PMNN4493, verificando el correcto ajuste del sistema de enganche al chasis. Nota: Incluye validación inicial de carga completa en estación de carga compatible y verificación de la autonomía operativa del equipo.	Batería pmnn4493	Unidad	1
10	Retiro del tornillo de sujeción y de la tapa de accesorios deteriorada o faltante que protege el puerto de audio/datos lateral del radio. Limpieza de la cavidad del conector universal. Instalación de la nueva tapa de accesorios original con su respectivo tornillo de fijación o pasador de anclaje, asegurando un ajuste hermético que evite el ingreso de humedad, polvo o agentes externos al puerto lateral cuando no se utilicen accesorios de audio.	Tapa de accesorios	Unidad	1
11	Desinstalación del clip dañado retirando los tornillos de fijación ubicados en la parte posterior de la batería o del chasis (según aplique al tipo de anclaje). Inspección de los puntos de sujeción. Instalación del nuevo clip para cinturón original, aplicando el torque recomendado a los tornillos de sujeción para garantizar firmeza y evitar desprendimientos accidentales del equipo durante la operación de campo del usuario.	Clip para bacteria	Unidad	1

Generalidades Del Servicio De Suscripción De Servicio De Radiocomunicación Digital Encriptada

Para la prestación del servicio de suscripción de los equipos de comunicación de los técnicos operativos de la Secretaría de Tránsito y Transporte de Palmira, al servicio de radiocomunicación encriptada digital, se deberá contar como mínimo con las siguientes características:

- TIPO DE FRECUENCIA: VHF comprendida entre el rango de 136 a 174 MHZ.
- Espaciamiento de canal: 12,5 kHz
- El equipo repetidor debe tener modulación 4FSK con la siguiente fidelidad de comunicación: Error FSK 5% Magnitud FSK 1%
- Protocolo digital: ETSI-TS102 361-1/2/3
- Tipo de codificador digital: AMBE+2™
- Control de acceso codificado: RAS de motorola.
- La frecuencia deberá estar codificada con el control de acceso tipo RAS de motorola y la privacidad mejorada.
- El contratista deberá garantizar la cobertura total de radiocomunicación en el área urbana y rural definida en el proyecto.

Generalidades Del Servicio De Mantenimiento Preventivo.

El servicio de mantenimiento preventivo tendrá las siguientes condiciones:

El servicio de mantenimiento preventivo tendrá las siguientes condiciones:

Objetivo: Garantizar el funcionamiento óptimo, la vida útil y la disponibilidad operativa de los equipos de radiocomunicación, mediante actividades programadas de inspección, limpieza, calibración y verificación técnica, previniendo fallas y prolongando su ciclo de vida.

Alcance de las actividades

Inspección física y estructural

- Verificación del estado de la carcasa (fisuras, golpes, deformaciones).
- Revisión de sellos y empaques de hermeticidad garantizando la resistencia a polvo y agua.
- Inspección del estado de botones, perillas de volumen/canal (knob) y del switch PTT (Push To Talk).
- Revisión del conector de antena y estado físico de la antena.
- Verificación del clip/gancho de sujeción (belt clip).

Limpieza técnica especializada

- Limpieza externa de la carcasa con productos no corrosivos ni abrasivos.
- Limpieza de contactos de carga para evitar oxidación y falsos contactos.
- Limpieza del conector de audio/accesorios y del puerto de programación.
- Limpieza de la rejilla del micrófono y del altavoz, evitando obstrucción por polvo o residuos.

Verificación y mantenimiento de la batería

- Inspección visual de la batería (hinchazón, fugas, corrosión en contactos).
- Verificación de la capacidad de carga y autonomía real vs. especificación del fabricante.
- Prueba de ciclos de carga/descarga en cargadores individuales o multiunidad (chargers).
- Verificación del estado físico y funcional del cargador (single-unit o multi-unit charger).

Verificación de audio y RF (Radiofrecuencia)

- Prueba de transmisión y recepción (TX/RX) en canales asignados.
- Medición de potencia de salida de RF.
- Verificación de calidad de audio (claridad, ausencia de ruido o distorsión).
- Prueba de sensibilidad de recepción y verificación de squelch.

Verificación de software y programación

- Confirmación de que la versión de firmware esté actualizada según lo soportado por el fabricante.
- Verificación de la programación de canales, zonas, IDs de radio y parámetros DMR (Tier II).
- Respaldo (backup) de la configuración de codeplug antes de cualquier ajuste.
- Verificación de funciones digitales: llamada de grupo, llamada privada, mensajería de texto, y funciones de emergencia.

Pruebas funcionales integrales

- Prueba de encendido/apagado y transición entre modos.
- Verificación del funcionamiento del despliegue (display) e indicadores LED.
- Prueba de intercomunicación en campo para validar cobertura y desempeño operativo.

Documentación y trazabilidad

- Generación de ficha técnica de mantenimiento por equipo (hoja de vida), incluyendo número de serie, fecha, actividades realizadas, hallazgos y recomendaciones.
- Identificación de equipos que requieran mantenimiento correctivo y el reemplazo de partes para lo cual se utilizará la bolsa agotable que hace parte del presupuesto.
- Actualización del inventario técnico con el estado de cada equipo

Generalidades del servicio del mantenimiento correctivo.

Antena para DGP 8550 136-178 pmad4117

Retiro de la antena averiada, desgastada o con pérdida de ganancia mediante desenrosque manual del conector roscado tipo SMA de la interfaz del radio. Inspección del conector de antena externo en el chasis para descartar acumulación de suciedad o daños en la rosca. Suministro e instalación de la nueva antena original PMAD4117, asegurando un torque manual adecuado para garantizar el acoplamiento de impedancia correcto, evitar filtraciones de humedad y asegurar la correcta transmisión/recepción en la banda VHF asignada.

Perilla de canal

Extracción mecánica de la perilla deteriorada (desgaste, fisuras o pérdida de fricción) tirando verticalmente de ella con herramienta de precisión sin forzar el eje metálico interno. Limpieza de los residuos de polvo o grasa en el contorno del eje. Instalación a presión de la nueva perilla original, verificando que quede correctamente alineada con el tope mecánico y acoplado firmemente al eje del codificador/potenciómetro sin generar fricción irregular con la carcasa.

Perilla de volumen

Extracción mecánica de la perilla deteriorada (desgaste, fisuras o pérdida de fricción) tirando verticalmente de ella con herramienta de precisión sin forzar el eje metálico interno. Limpieza de los residuos de polvo o grasa en el contorno del eje. Instalación a presión de la nueva perilla original, verificando que quede correctamente alineada con el tope mecánico y acoplado firmemente al eje del codificador/potenciómetro sin generar fricción irregular con la carcasa.

Control de volumen

Desensamble parcial del equipo (separación del chasis interno de la carcasa frontal). Desoldado del componente dañado (control de volumen/encendido) de la tarjeta de circuito impreso (PCB) utilizando estación de soldadura de temperatura controlada y malla desoldadora, evitando daños en las pistas circundantes. Limpieza de residuos de flux con alcohol isopropílico. Montaje y soladura de precisión del nuevo repuesto original, asegurando la continuidad eléctrica y la fijación mecánica robusta. Pruebas posteriores de encendido, ajuste lineal de audio y respuesta del interruptor.

Selector de canal

Desensamble parcial del equipo para acceder a la tarjeta lógica principal (PCB). Desoldado y extracción del codificador rotativo de canales averiado (fallas en el salto de canales o contactos internos sulfatados). Limpieza y preparación de los puntos de contacto en la tarjeta. Soldadura de precisión del nuevo codificador de canales original, garantizando fijación firme a la PCB y correcta alineación de los pines. Pruebas de conmutación de canales en firmware para verificar el registro exacto de cada posición.

Carcasa frontal

Desensamble total del radio (extracción de chasis metálico, tarjeta lógica, pantalla, teclado, altavoz y micrófono del gabinete anterior). Inspección y transferencia de componentes reutilizables (si aplican) o instalación de nuevos componentes según requerimiento. Ensamblaje de la circuitería interna en la nueva carcasa frontal original, asegurando la correcta alineación de la pantalla, la botonera de navegación y el sellado perimetral. Instalación de juntas tóricas (o-rings) y sellos de goma para garantizar que el equipo mantenga su certificación de hermeticidad y protección contra polvo/humedad (IP68). Pruebas finales de sellado, funcionalidad de botones y estética.

Batería pmnn4493

Retiro de la batería agotada o fuera de vida útil liberando el pestillo de sujeción mecánico. Inspección de los contactos metálicos de carga tanto en el radio como en la batería en búsqueda de oxidación o acumulación de sulfato. Instalación de la nueva batería original de ion de litio PMNN4493, verificando el correcto ajuste del sistema de enganche al chasis. Nota: Incluye validación inicial de carga completa en estación de carga compatible y verificación de la autonomía operativa del equipo.

Tapa de accesorios

Retiro del tornillo de sujeción y de la tapa de accesorios deteriorada o faltante que protege el puerto de audio/datos lateral del radio. Limpieza de la cavidad del conector universal. Instalación de la nueva tapa de accesorios original con su respectivo tornillo de fijación o pasador de anclaje, asegurando un ajuste hermético que evite el ingreso de humedad, polvo o agentes externos al puerto lateral cuando no se utilicen accesorios de audio.

Clip para bacteria

Desinstalación del clip dañado retirando los tornillos de fijación ubicados en la parte posterior de la batería o del chasis (según aplique al tipo de anclaje). Inspección de los puntos de sujeción. Instalación del nuevo clip para cinturón original, aplicando el torque recomendado a los tornillos de sujeción para garantizar firmeza y evitar desprendimientos accidentales del equipo durante la operación de campo del usuario.

Condiciones para la prestación del servicio:

- **Herramienta y equipo**: El contratista deberá contar con todas las herramientas de precisión, estaciones de soldadura, instrumentos de medición de RF, software y equipos necesarios para realizar las labores de mantenimiento preventivo y correctivo.
- **Seguridad y custodia de los bienes:** Con ocasión de la ejecución de las actividades de mantenimiento, los radios portátiles, accesorios y demás componentes que deban ser retirados de las instalaciones de la Sede Operativa de la Secretaría de Tránsito y Transporte del Municipio de Palmira deberán contar previamente con autorización expresa y escrita del supervisor del contrato. El contratista será responsable de la custodia, conservación e integridad de los bienes retirados hasta su devolución y entrega a satisfacción, respondiendo por cualquier pérdida, daño o deterioro que les sea imputable durante dicho periodo.
- **Horarios**: Las intervenciones se coordinarán previamente con el supervisor del contrato para evitar afectaciones en la operación diaria del personal de tránsito

8. Análisis de la Oferta

8.1 Identificación de los posibles proveedores

A continuación, la Secretaría de Tránsito y Transporte de Palmira, presenta la información proveniente de la oferta del mercado de servicios afines al proceso de contratación. Para el presente análisis, se realizó una búsqueda de posibles proveedores a través del Secop II, identificando procesos similares en objeto y alcance para determinar un listado de posibles interesados en ofertar sus servicios.

Tabla 6: Identificación de proveedores

N°	NIT	Razón social	Tipo de organización	Registrado en SECOP II	Clasificación	Ciudad
1	901262792-7	ASOCIACION DE RED DE COOPERANTES APOYO Y DE INTELIGENCIA PARA LA SEGURIDAD CIUDADANA	Asociación Sin Ánimo de Lucro	Si	Micro	Palmira
2	900526135-9	ASOCIACIÓN DE ARTESANOS COLOMBIANOS – ARTECOL	Asociación Sin Ánimo de Lucro	Si	Micro	Palmira
3	900201181-2	ASOCIACIÓN SOLIDARIA PARA LA INFANCIA Y LA VEJEZ – ASOLIVOS	Asociación Sin Ánimo de Lucro	Si	Micro	Palmira
4	800227275-6	CENTRO DE COMUNICACIONES S.A.S	Persona jurídica	Si	Pequeña empresa	Neiva
5	901262792-7	ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DEL VALLE ZAFIRO	Asociación Sin Ánimo de Lucro	SI	Micro	Palmira
6	805006463-4	CELUTEL COMUNICACIONES FERNANDEZ SANCHEZ S.A.S	Persona jurídica	Si	Pequeña empresa	Cali
7	901838665-3	GROUP TAISHAN S.A.S BIC.	Persona jurídica	SI	Micro	Palmira
8	811015018	ELEINCO S.A.S	Persona jurídica	Si	No indica	Envigado

Fuente: SECOP II y RUES.

De conformidad con la tabla anterior, a continuación, se muestra el resumen del tamaño de las empresas identificadas:

Clasificación	Porcentaje
Microempresa	62%
Pequeña empresa	25%
No indica tamaño	13%
Mediana empresa	0%
Gran empresa	0%

Nota: El porcentaje que falta para completar el 100%, corresponde a las empresas que no reportan clasificación en los portales de información consultados.

Con el análisis anterior, se puede concluir que la oferta de este mercado es amplia y que la Entidad cuenta con potenciales proveedores suficientes que puedan suplir la necesidad descrita.

Teniendo en cuenta el alcance del objeto del presente proceso de contratación, las condiciones de los mismos y las alternativas disponibles para satisfacer las necesidades de contratación identificadas y enmarcadas a través del CIIU Rev. 4 A.C, se establece que el sector económico objeto de análisis corresponde al "Sector Servicios", que el CIIU recoge en la Sección J. Información y comunicaciones. División 61 Telecomunicaciones

6120 actividades de telecomunicaciones inalámbricas

Esta clase incluye:
• La explotación, el mantenimiento o la facilitación del acceso a servicios de transmisión de voz, datos, texto, sonido y video utilizando infraestructura de telecomunicaciones inalámbrica.
• El suministro de la capacidad completa para la comunicación entre usuarios, incluidas las funciones del equipo terminal tales como los servicios de telefonía móvil, los sistemas de radiomensajes o beeper y los sistemas de acceso troncalizado (Trunkig).
• El mantenimiento y la explotación de redes de radio búsqueda y telefonía móvil y otras redes de telecomunicaciones inalámbricas.
• Los servicios de transmisión omnidireccional y la transmisión a través de ondas; puede basarse en una sola tecnología o una combinación de tecnologías.
• La compra de derechos de acceso y adquisición de la capacidad de la red a propietarios y operadores de redes y utilización de esa capacidad para suministrar servicios de telecomunicación inalámbrica (excepto telecomunicación satelital) a las empresas y hogares.
• El suministro de acceso a internet por el operador de la infraestructura de telecomunicaciones inalámbrica.

6190 otras actividades de telecomunicaciones
Esta clase incluye:
• El suministro de aplicaciones especializadas de telecomunicaciones, tales como la localización por satélite, telemetría de comunicaciones u operación de sistemas de rastreo a cambio de una retribución o por contrata, y utilización de estaciones de radar.

• La explotación de las estaciones terminales de comunicaciones por satélite y las instalaciones asociadas operacionalmente conectadas con uno o más sistemas de comunicaciones terrestres y capaces de transmitir o recibir telecomunicaciones desde los sistemas satelitales.

• El suministro de acceso a internet a través de las redes que no posee ni controla el proveedor de servicios de internet, tales como acceso telefónico a internet, suministro de servicios de telefonía por internet (VOIP: voz sobre protocolo de internet), entre otras.

• El suministro de servicios de telefonía y acceso a internet en instalaciones abiertas al público:

- Los servicios prestados por establecimientos denominados café internet donde prima el servicio de internet.
- Recarga en línea y pines de recarga para telefonía.
- Los servicios prestados por las cabinas telefónicas.
• El suministro de servicios de telecomunicaciones por las conexiones de las telecomunicaciones existentes:
- Reventa de servicios telecomunicaciones (es decir, la compra y reventa de la capacidad de la red, sin prestación de servicios adicionales).
- Los servicios auxiliares de ayuda cuyo objetivo es la seguridad de la vida humana, la seguridad del Estado o razones de interés humanitario tales como el Servicio Móvil Marítimo y el Servicio Móvil Aeronáutico.

- Los servicios especiales de telecomunicaciones tales como el de Radioaficionados y de Banda Ciudadana.
- Los servicios de telecomunicaciones no incluidos en ninguna de las clases anteriores.

Modelo de Abastecimiento Estratégico MAE

De manera complementaria, se utiliza el modelo de abastecimiento estratégico MAE, herramienta de Colombia Compra Eficiente, con los principales códigos UNSPSC aplicados al proceso (811617 SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES -811618 SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS O PLATAFORMAS DE VOZ Y DATOS O MULTIMEDIA- 72103302 MANTENIMIENTO O SOPORTE DE EQO EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES), con el fin de identificar la oferta, cómo ha sido la compra de una categoría desde el año 2024 hasta el año 2025 plataforma SECOP II, qué oferentes existen para esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan y cuáles entidades han realizado contratos para esa categoría. De esta manera, se tendrá un panorama amplio y completo de qué sucede en el mercado.

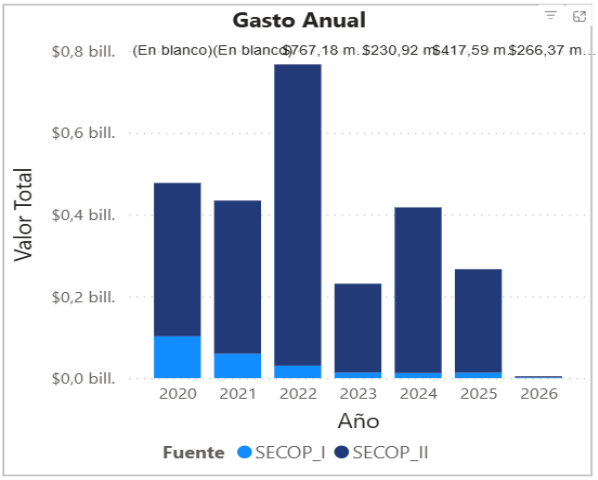
año: desde 01/01/2024 hasta 31/12/2025

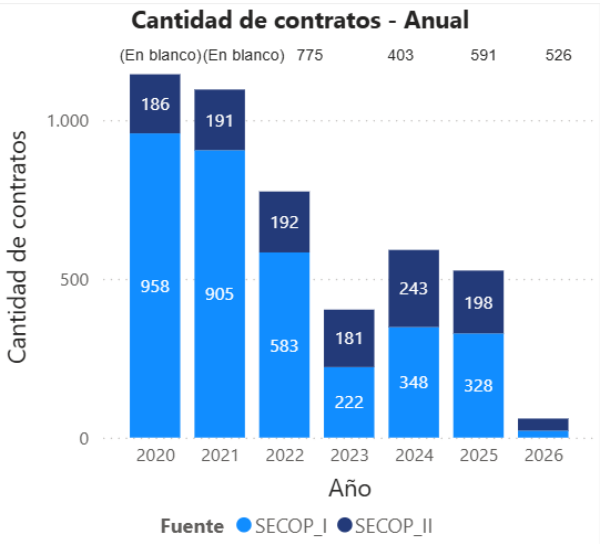
Plataforma: SECOP II

Del filtro realizado para las actividades códigos UNSPSC 811617 y 811618, se encontró que el gasto anual para el año 2024 fue de $ 0.41 billones de pesos y un total de 591 contratos y en el 2025 fue por $ 0.25 billones de pesos y se generaron 526 contratos.

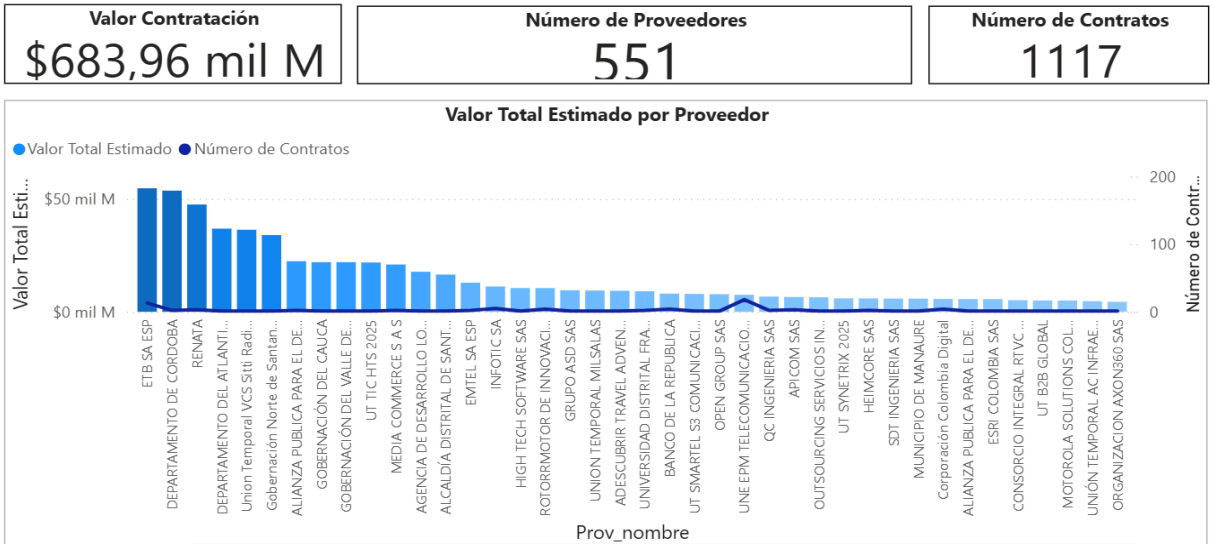
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			2025		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participació
8116 - Entrega de servicios de tecnología de información	591	$417.587.434.772	61,05%	526	$266.373.223.712	38,95%
811617 - Servicios de telecomunicaciones	252	$366.406.790.706	53,57%	167	$229.023.726.479	33,48%
811618 - Servicios de alquiler o arrendamiento de equipos o plataformas de voz y datos o multimedia	339	$51.180.644.066	7,48%	359	$37.349.497.233	5,46%
Total	591	$417.587.434.772	61,05%	526	$266.373.223.712	38,95%

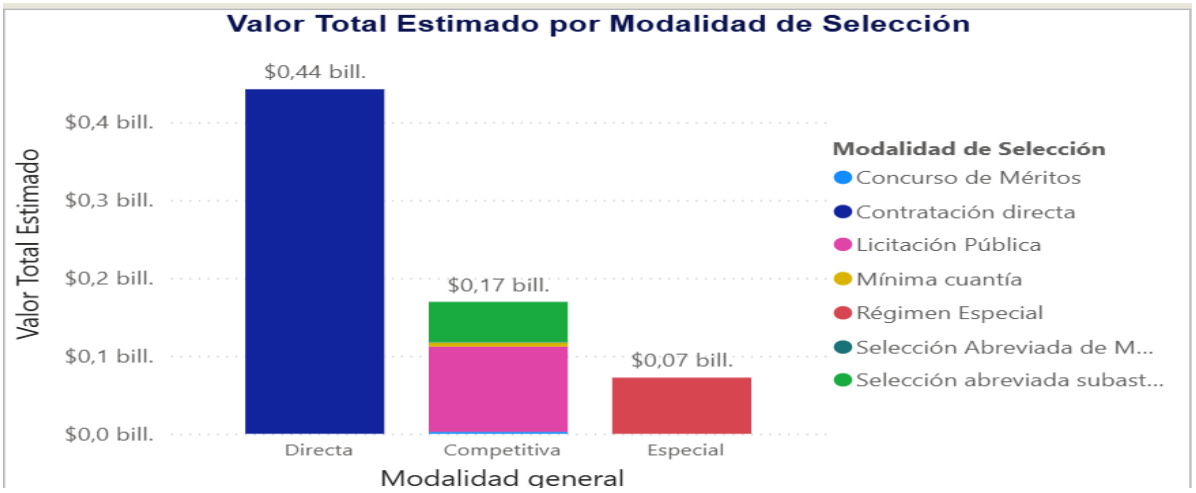




Se relacionan los valores estimados por proveedor y el número de contratos suscrito por algunos proveedores a nivel nacional para los códigos UNSPSC 8811617 SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES -811618 SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS O PLATAFORMAS DE VOZ Y DATOS O MULTIMEDIA:



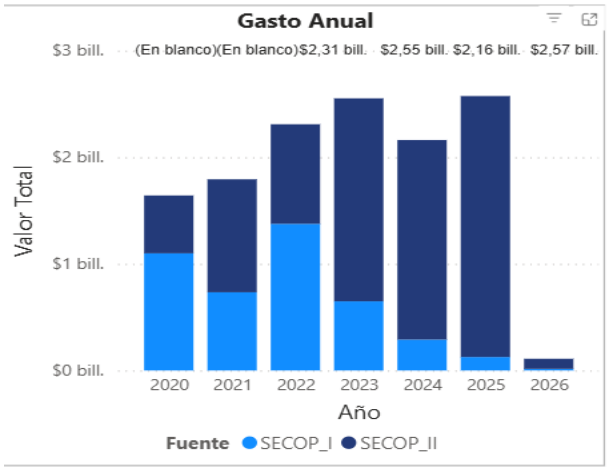
De igual manera se pudo evidenciar que la modalidad de contratación más utilizada en estas actividades corresponde a la contratación directa por valor de $0.44 billones de pesos, seguida de régimen especial.

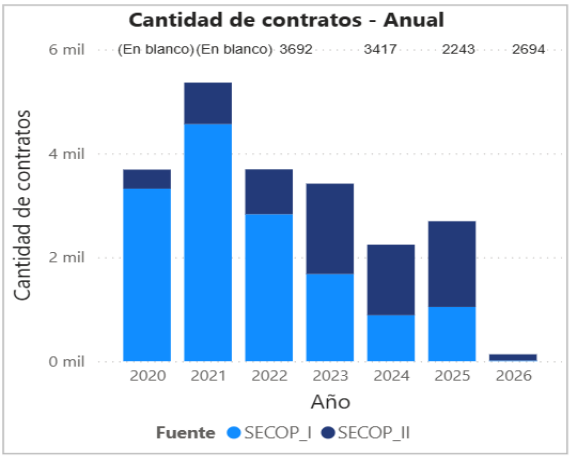


De la actividad código UNSPSC 72103302 se encontró que el gasto anual para el año 2024 fue de $2.16 billones de pesos y un total de 2243 contratos y en el 2025 fue por $2.58 billones de pesos y se generaron 2694 contratos.

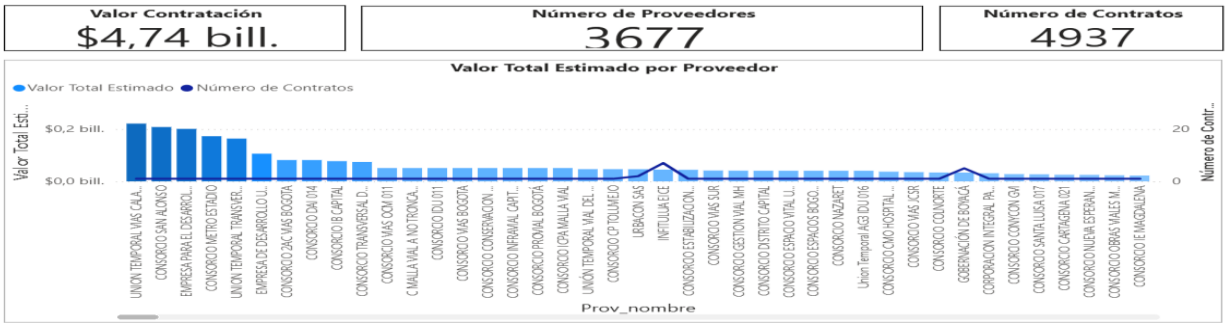
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			2025			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contrat
⊟ 7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	2243	$2.162.074.794.622	45,65%	2694	$2.574.207.780.932	54,35%	49
⊞ 721033 - Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	2243	$2.162.074.794.622	45,65%	2694	$2.574.207.780.932	54,35%	49
Total	2243	$2.162.074.794.622	45,65%	2694	$2.574.207.780.932	54,35%	49

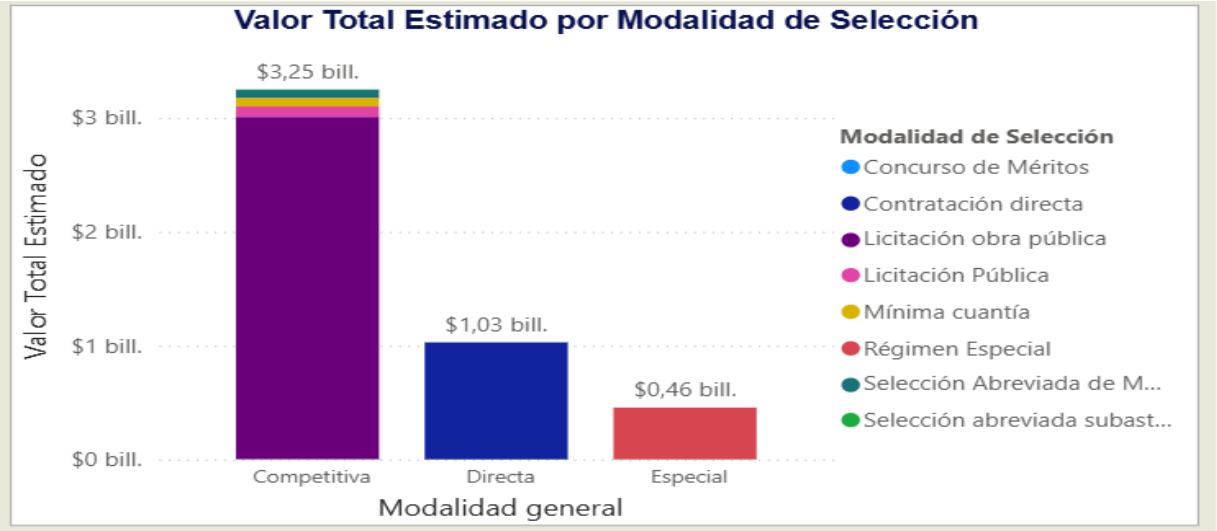




Se relacionan los valores estimados por proveedor y el número de contratos suscrito por algunos proveedores a nivel nacional para los códigos UNSPSC 72103302 MANTENIMIENTO O SOPORTE DE EQO EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES).



De igual manera se pudo evidenciar que la modalidad de contratación más utilizada corresponde a la contratación por licitación pública por valor de $3.25 billones de pesos, seguida de contratación directa.



Así mismo se infiere que presente proceso de contratación será adjudicado a una Persona Natural o Jurídica que cuente con la capacidad e idoneidad en la Ejecución del Contrato a celebrar.

a) Persona Natural: Las personas Naturales que su actividad comercial corresponde a la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual.
b) Persona jurídica: La persona jurídica deberá tener dentro de su objeto social la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual. Capacidad legal y operativa para realizar las actividades a que se refieren las especificaciones del contrato a celebrar.

De acuerdo con lo anterior, los bienes y servicios objeto a contratar son comercializados por empresas pequeñas, medianas y grandes, que desarrollan su actividad económica en el sector servicios.

Esta pluralidad de oferentes beneficia a la entidad estatal por cuanto limita la capacidad de negociación de los oferentes, entre más proponentes se presenten en el proceso de contratación, mejores son las condiciones para la entidad en cuanto a calidad y precio.

8.2 Cadena de suministro

N/A

8.3 Estructura de costos

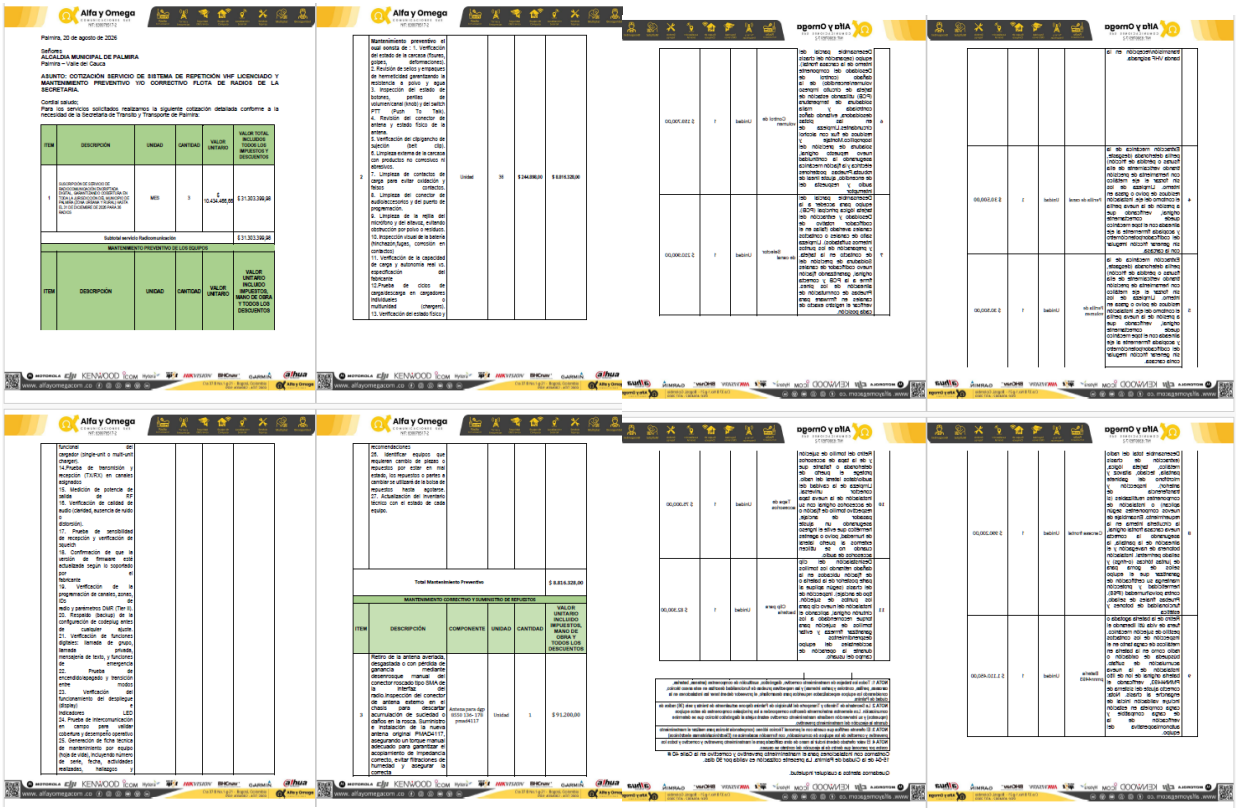
N/A

8.4 Análisis de precios

A continuación, se hace el análisis de precios que da lugar a la estimación del presupuesto.

Con base en los aspectos técnicos establecidos en el numeral 2.2 del presente documento, la Secretaría de Tránsito y Transporte solicitó cotizaciones a tres (3) proveedores en capacidad para prestar el servicio los cuales se relacionan a continuación:

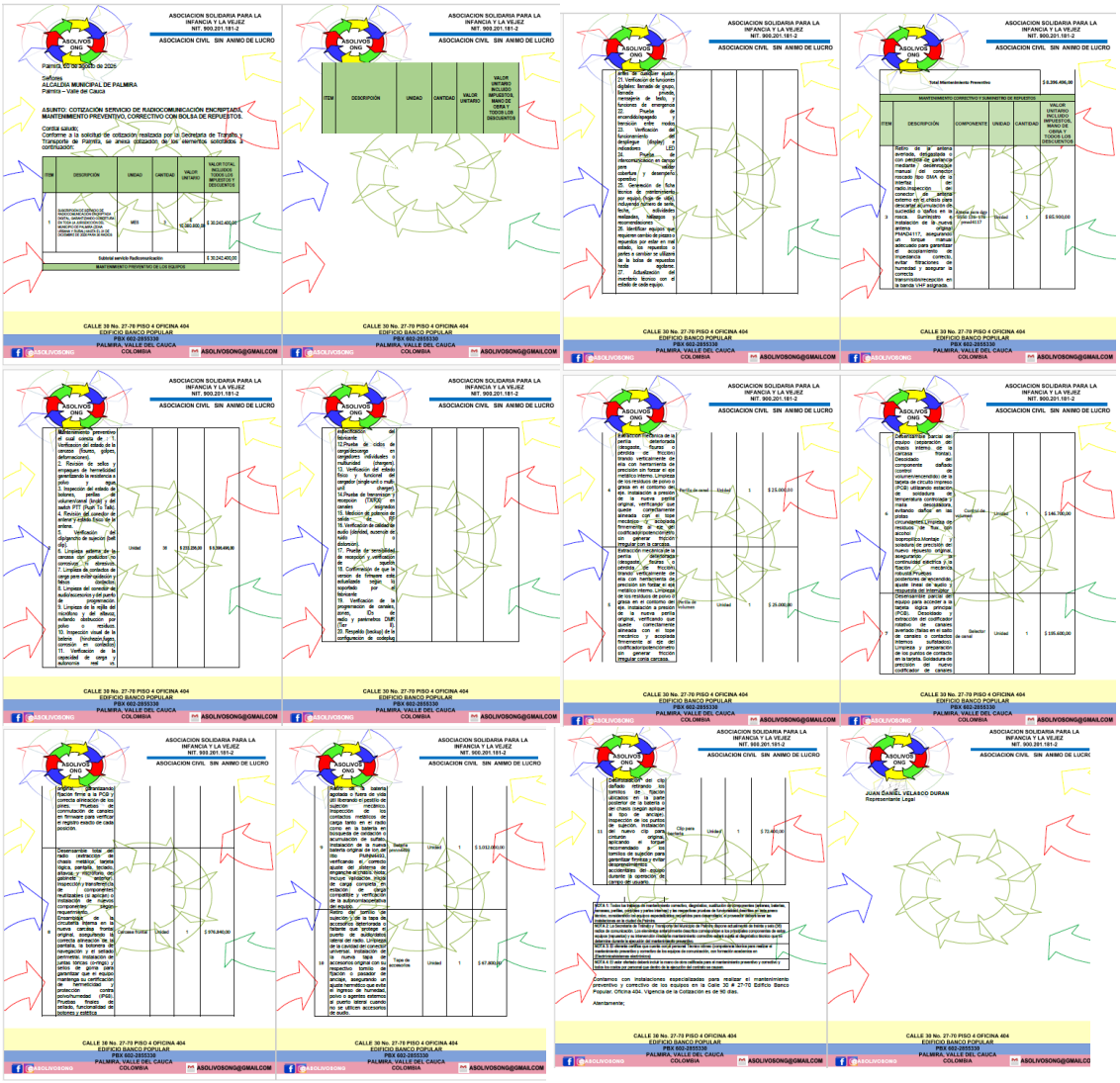
Proveedor 1: ALFA Y OMEGA COMUNICACIONES SAS NIT.830078517-2



Proveedor 2: ASOCIACIÓN GRUPO EMPRESARIAL DE INVESTIGACIÓN CAPACITACIÓN Y SEGURIDAD ZAFIRO GRUPO EMPRESARIAL ZAFIRO NIT. 901262792 – 7



Proveedor 3: ASOCIACIÓN SOLIDARIA PARA LA INFANCIA Y LA VEJEZ NIT.900201181-2



Se realiza la revisión en la página RUES con el fin de determinar que las empresas que dieron respuesta a la solicitud de cotización realizada se encuentren legalmente constituidas y que puedan ser tenidas en cuenta para realizar el respectivo análisis de precios.

rues Registro Único Empresarial y social

Inicio ¿Qué es el RUES? Consulta de registros Descarga de reportes Servicios cámaras Estadísticas Ayuda

ALFA Y OMEGA COMUNICACIONES SAS

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Identificación
NIT 830078517 - 2
Categoria de la Matrícula
Sociedad ó persona juridica principal ó esal
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Sociedades por acciones simplificadas sas
Cámara de Comercio
Bogota
Número de Matrícula
1047765
Fecha de Matrícula
2000/10/26
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2026/03/24
Último año renovado
2026
Fecha de Actualización
2026/03/24
Emprendimiento Social
N

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio

Comprar Certificado

Tenga en cuenta:

Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.

Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.

rues Registro Único Empresarial y social

Inicio ¿Qué es el RUES? Consulta de registros Descarga de reportes Servicios cámaras Estadísticas Ayuda

ASOCIACIÓN GRUPO EMPRESARIAL DE INVESTIGACIÓN CAPACITACIÓN Y SEGURIDAD ZAFIRO GRUPO EMPRESARIAL ZAFIRO

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro entidades sin animo de lucro

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Sigla
ARACO ZAFIRO
Identificación
NIT 901262792 - 7
Categoria de la Matrícula
Sociedad ó persona juridica principal ó esal
Tipo de Sociedad
Entidad sin animo de lucro
Tipo Organización
Asociaciones, corporaciones, fundaciones e instituciones de utilidad común (gremiales, de beneficencia; profesionales, juveniles, sociales, democráticas y participativas, cívicas y comunitarias, de egresados, de rehabilitación social y ayuda a indigentes y clubes sociales).
Cámara de Comercio
Palmira
Número de Matrícula
9000003054
Fecha de Matrícula
2019/03/07
Fecha de Vigencia
2039/01/10
Fecha de Cancelación
/ /
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2026/05/21
Último año renovado
2026
Fecha de Actualización
2026/06/27
Emprendimiento Social
N

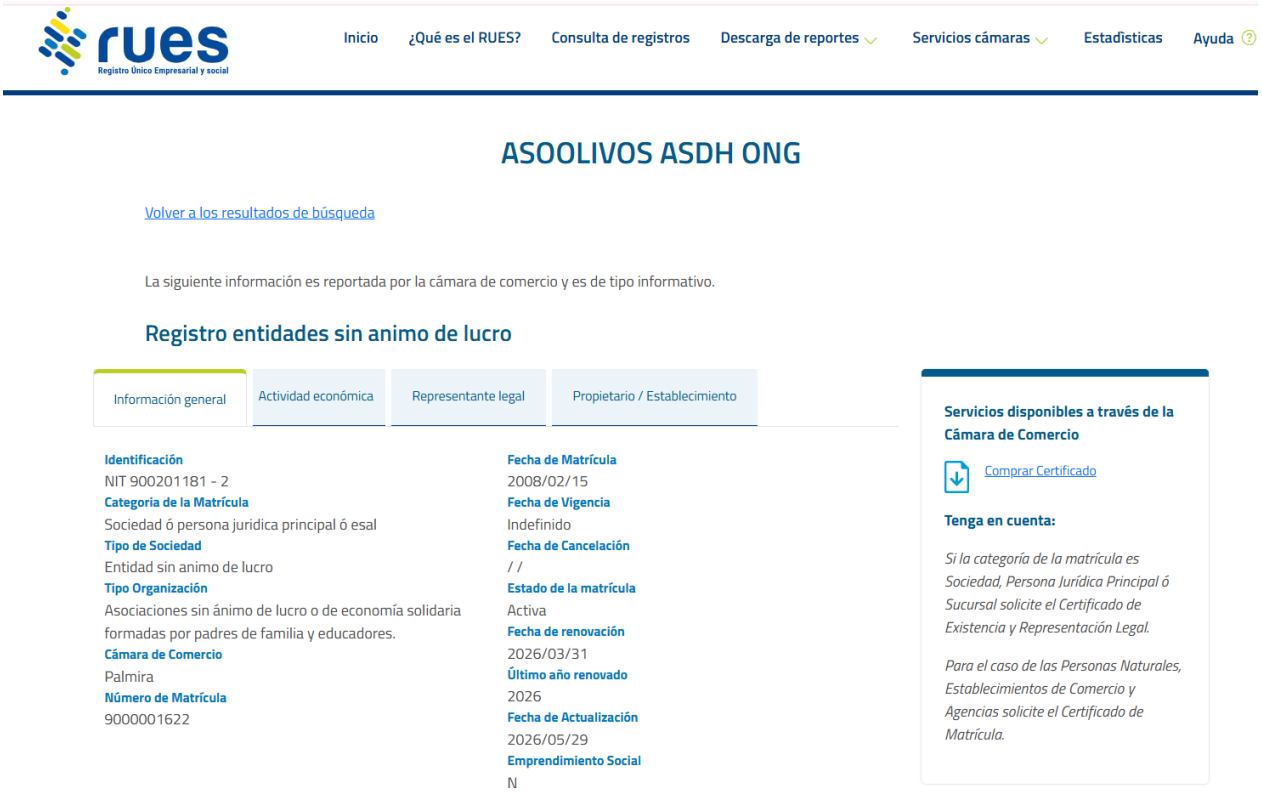
Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio

Comprar Certificado

Tenga en cuenta:

Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.

Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.



A continuación, se realiza el análisis de precios de acuerdo a las cotizaciones recibidas por la secretaría.

Tabla 8. Cotizaciones

				ALFA Y OMEGA COMUNICACIONES SAS	GRUPO EMPRESARIAL ZAFIRO	ASOLIVOS ONG	PROMEDIO	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO CON IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO CON IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO CON IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO PROMEDIO MENSUAL CON IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROMEDIO CON IVA INCLUIDO**
1	SUSCRIPCIÓN DE SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIÓN ENCRIPTADA DIGITAL, GARANTIZANDO COBERTURA EN TODA LA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE PALMIRA (ZONA URBANA Y RURAL) HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026 PARA 36 RADIOS.	Mes	3	$ 10.434.466,66	$ 10.186.933,33	$ 10.080.800,00	$ 10.234.066,66	$ 30.702.199,99
TOTAL Servicio Radiocomunicación							**$ 10.234.066,66**	**$ 30.702.199,99**
MANTENIMIENTO EQUIPOS								
PREVENTIVO								

				ALFA Y OMEGA COMUNICACIONES SAS	GRUPO EMPRESARIAL ZAFIRO	ASOLIVOS ONG	PROMEDIO	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO CON IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO CON IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO CON IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO PROMEDIO CON IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROMEDIO CON IVA INCLUIDO**
2	1. Verificación del estado de la carcasa (fisuras, golpes, deformaciones). 2. Revisión de sellos y empaques de hermeticidad garantizando la resistencia a polvo y agua 3. Inspección del estado de botones, perillas de volumen/canal (knob) y del switch PTT (Push To Talk). 4. Revisión del conector de antena y estado físico de la antena. 5. Verificación del clip/gancho de sujeción (belt clip). 6. Limpieza externa de la carcasa con productos no corrosivos ni abrasivos. 7. Limpieza de contactos de carga para evitar oxidación y falsos contactos. 8. Limpieza del conector de audio/accesorios y del puerto de programación. 9. Limpieza de la rejilla del micrófono y del altavoz, evitando obstrucción por polvo o residuos. 10. Inspección visual de la batería (hinchazón, fugas, corrosión en contactos) 11. Verificación de la capacidad de carga y autonomía real vs. especificación del fabricante 12.Prueba de ciclos de carga/descarga en cargadores individuales o multiunidad (chargers). 13. Verificación del estado físico y funcional del cargador (single-unit o multi-unit charger). 14.Prueba de transmisión y recepción (TX/RX) en canales asignados 15. Medición de potencia de salida de RF 16. Verificación de calidad de audio (claridad, ausencia de ruido o distorsión). 17. Prueba de sensibilidad de recepción y verificación de squelch 18. Confirmación de que la versión de firmware esté actualizada según lo soportado por el fabricante 19. Verificación de la programación de canales, zonas, IDs de radio y parámetros DMR (Tier II).	Unitario	36	$ 244.898,00	$ 256.559,00	$ 233.236,00	$ 244.897,67	$ 8.816.316,00

	20. Respaldo (backup) de la configuración de codeplug antes de cualquier ajuste. 21. Verificación de funciones digitales: llamada de grupo, llamada privada, mensajería de texto, y funciones de emergencia 22. Prueba de encendido/apagado y transición entre modos 23. Verificación del funcionamiento del despliegue (display) e indicadores LED 24. Prueba de intercomunicación en campo para validar cobertura y desempeño operativo 25. Generación de ficha técnica de mantenimiento por equipo (hoja de vida), incluyendo número de serie, fecha, actividades realizadas, hallazgos y recomendaciones 26. Identificar equipos que requieran cambio de piezas o repuestos por estar en mal estado, los repuestos o partes a cambiar se utilizará de la bolsa de repuestos hasta agotarse. 27. Actualización del inventario técnico con el estado de cada equipo.							
TOTAL Servicio de Mantenimiento Preventivo							**$ 244.897,67**	**$ 8.816.316,00**
TOTAL SERVICIO DE RADIO FRECUENCIA + MANTENIMIENTO PREVENTIVO							**$39.518.515,99**	
ELEMENTOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS Y SUMINISTRO DE REPUESTOS								
				ALFA Y OMEGA COMUNICACIONES SAS	**GRUPO EMPRESARIAL ZAFIRO**	**ASOLIVOS ONG**	**PROMEDIO**	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO CON IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO CON IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO CON IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO PROMEDIO MENSUAL CON IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROMEDIO CON IVA INCLUIDO**
3	**Antena para dgp 8550 136-178 pmad4117.** Retiro de la antena averiada, desgastada o con pérdida de ganancia mediante desenrosque manual del conector roscado tipo SMA de la interfaz del radio. Inspección del conector de antena externo en el chasis para descartar acumulación de suciedad o daños en la rosca. Suministro e instalación de la nueva antena original PMAD4117, asegurando un torque	Unidad	1	$ 91.200,00	$ 88.700,00	$ 85.900,00	$ 88.600,00	$ 88.600,00

	manual adecuado para garantizar el acoplamiento de impedancia correcto, evitar filtraciones de humedad y asegurar la correcta transmisión/recepción en la banda VHF asignada.							
4	**Perilla de canal** Extracción mecánica de la perilla deteriorada (desgaste, fisuras o pérdida de fricción) tirando verticalmente de ella con herramienta de precisión sin forzar el eje metálico interno. Limpieza de los residuos de polvo o grasa en el contorno del eje. Instalación a presión de la nueva perilla original, verificando que quede correctamente alineada con el tope mecánico y acoplado firmemente al eje del codificador/potenciómetro sin generar fricción irregular con la carcasa.	Unidad	1	$ 30.500,00	$ 28.600,00	$ 25.000,00	$ 28.033,33	$ 28.033,33
5	**Perilla de volumen** Extracción mecánica de la perilla deteriorada (desgaste, fisuras o pérdida de fricción) tirando verticalmente de ella con herramienta de precisión sin forzar el eje metálico interno. Limpieza de los residuos de polvo o grasa en el contorno del eje. Instalación a presión de la nueva perilla original, verificando que quede correctamente alineada con el tope mecánico y acoplado firmemente al eje del codificador/potenciómetro sin generar fricción irregular con la carcasa.	Unidad	1	$ 30.500,00	$ 28.600,00	$ 25.000,00	$ 28.033,33	$ 28.033,33
6	**Control de volumen:** Desensamble parcial del equipo (separación del chasis interno de la carcasa frontal). Desoldado del componente dañado (control de volumen/encendido) de la tarjeta de circuito impreso (PCB) utilizando estación de soldadura de temperatura controlada y malla desoldadora, evitando daños en las pistas circundantes. Limpieza de residuos de flux con alcohol isopropílico. Montaje y soladura de precisión del nuevo repuesto original, asegurando la continuidad eléctrica y la fijación mecánica robusta. Pruebas posteriores de encendido, ajuste lineal de audio y respuesta del interruptor	Unidad	1	$ 159.700,00	$ 151.200,00	$ 146.700,00	$ 152.533,33	$ 152.533,33
7	**Selector de canal** Desensamble parcial del equipo para acceder a la tarjeta lógica principal (PCB). Desoldado y extracción del codificador rotativo de canales averiado (fallas en el salto de canales o contactos internos sulfatados). Limpieza y preparación de los puntos de contacto en la tarjeta. Soldadura de precisión del nuevo codificador de canales original, garantizando fijación firme a la PCB y	Unidad	1	$ 210.900,00	$ 201.600,00	$ 195.600,00	$ 202.700,00	$ 202.700,00

	correcta alineación de los pines. Pruebas de conmutación de canales en firmware para verificar el registro exacto de cada posición.							
8	**Carcasa Frontal** Desensamble total del radio (extracción de chasis metálico, tarjeta lógica, pantalla, teclado, altavoz y micrófono del gabinete anterior). Inspección y transferencia de componentes reutilizables (si aplican) o instalación de nuevos componentes según requerimiento. Ensamblaje de la circuitería interna en la nueva carcasa frontal original, asegurando la correcta alineación de la pantalla, la botonera de navegación y el sellado perimetral. Instalación de juntas tóricas (o-rings) y sellos de goma para garantizar que el equipo mantenga su certificación de hermeticidad y protección contra polvo/humedad (IP68). Pruebas finales de sellado, funcionalidad de botones y estética	Unidad	1	$ 990.200,00	$ 995.800,00	$ 976.840,00	$ 987.613,33	$ 987.613,33
9	**Batería pmnn4493:** Retiro de la batería agotada o fuera de vida útil liberando el pestillo de sujeción mecánico. Inspección de los contactos metálicos de carga tanto en el radio como en la batería en búsqueda de oxidación o acumulación de sulfato. Instalación de la nueva batería original de ion de litio PMNN4493, verificando el correcto ajuste del sistema de enganche al chasis. Nota: Incluye validación inicial de carga completa en estación de carga compatible y verificación de la autonomía operativa del equipo	Unidad	1	$ 1.110.450,00	$ 1.102.900,00	$ 1.012.000,00	$ 1.075.116,67	$ 1.075.116,67
10	**Tapa de accesorios** Retiro del tornillo de sujeción y de la tapa de accesorios deteriorada o faltante que protege el puerto de audio/datos lateral del radio. Limpieza de la cavidad del conector universal. Instalación de la nueva tapa de accesorios original con su respectivo tornillo de fijación o pasador de anclaje, asegurando un ajuste hermético que evite el ingreso de humedad, polvo o agentes externos al puerto lateral cuando no se utilicen accesorios de audio.	Unidad	1	$ 75.000,00	$ 69.400,00	$ 67.800,00	$ 70.733,33	$ 70.733,33
11	**Clip para bateria** Desinstalación del clip dañado retirando los tornillos de fijación ubicados en la parte posterior de la batería o del chasis (según aplique al tipo de anclaje). Inspección de los puntos de sujeción. Instalación del nuevo clip para cinturón original, aplicando el torque recomendado a los tornillos de sujeción	Unidad	1	$ 82.300,00	$ 78.350,00	$ 72.400,00	$ 77.683,33	$ 77.683,33

	para garantizar firmeza y evitar desprendimientos accidentales del equipo durante la operación de campo del usuario.							
TOTAL BOLSA DE RECURSOS MATENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO RESPUESTOS Y MANO DE OBRA							**$18.481.484,01**	
TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL							**$58.000.000,00**	

El presupuesto oficial que ha asignado la Secretaría de Tránsito y Transporte del Municipio de Palmira, para el presente proceso de selección, corresponde a la suma de **CINCUENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS M/CTE ($58.000.000,00)**, incluido IVA y demás tributos nacionales, departamentales y municipales que se causen, así como los costos directos e indirectos que se generen con la suscripción, legalización y ejecución del contrato.

Conforme a lo anterior se estimó que el valor para la ***"PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACION Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO"*** de acuerdo con el análisis de precios, que constituye a la sumatoria de los valores promedio del servicio de radiofrecuencia y los mantenimientos preventivos de los equipos de radiocomunicación corresponde a la suma de hasta **TREINTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS QUINCE CON NOVENTA Y NUEVE CENTAVOS M/CTE ($ 39.518.515,99)** incluido IVA, deducciones y demás costos directos e indirectos.

Adicionalmente la Secretaría de Tránsito y Transporte, constituyó una BOLSA DE RECURSOS para el ***"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS",*** el cual corresponderá al valor restante del presupuesto oficial una vez descontado el valor destinado a la "*prestación del servicio de radiocomunicación y el Mantenimiento Preventivo*" el cual se entenderá incluido IVA, deducciones y demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

NOTA 1: Se aclara a los oferentes, que el **MENOR VALOR** ofertado en el Anexo de oferta económica, específicamente en la casilla "***VALOR TOTAL DEL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACION DIGITAL ENCRIPTADA + VALOR TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS", será el criterio que determinará el orden de elegibilidad de los proponentes.***

No obstante lo anterior, los proponentes deberán tener en cuenta, que para efectos de la ***presentación de su oferta económica en la plataforma de Secop II, deberán digitar como valor total de oferta económica incluyendo costos directos e indirectos, la suma de CINCUENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS M/CTE ($58.000.000,00),*** correspondientes al valor total del presupuesto oficial del proceso dispuesto por la Entidad, compuesto tanto por el valor ofertado para la prestación del servicio de radiocomunicación y mantenimiento preventivo, como la bolsa de recursos destinada al mantenimiento correctivo y suministro de repuestos***, ya que este será el valor de adjudicación, so pena de incurrir en causal de rechazo.***

NOTA: El Municipio no reconocerá ningún reajuste realizado para el CONTRATISTA en relación con los tributos, costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta y que no hayan sido reconocidos o avalados en el contrato que se suscriba, así mismo no se aceptarán salvedades de naturaleza alguna.

El valor del presupuesto incluye la prestación del servicio de radiocomunicación por 3 meses y el mantenimiento preventivo de los 36 radios contados a partir de la aceptación del contrato en secop II y una bolsa de recursos para el mantenimiento correctivo, repuestos y mano de obra agotable sin superar los precios referencia y previa autorización del supervisor.

La carga impositiva de orden nacional, departamental y municipal, que se causa en los contratos celebrados por el Municipio Palmira, es la siguiente:

CONTRATOS PRESTACIÓN DE SERVICIOS GENERALES PERSONA JURÍDICA Y ASIMILADA - PERSONAS NATURALES DECLARANTES		
CONCEPTO	**TARIFA**	**FUENTE**
ESTAMPILLA PROUNIVALLE	2%	DEPARTAMENTAL
ESTAMPILLA PROHOSPITALES	1%	DEPARTAMENTAL
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR	2%	MUNICIPAL
ESTAMPILLA PROCULTURA, PAGO MAYOR A 50 S.M.M.L.V ($87.545.250)	1%	MUNICIPAL
ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR PAGO MAYOR A 10 S.M.M.L.V ($17.509.050)	2%	MUNICIPAL
TASA PRO DEPORTE	2%	MUNICIPAL
RETENCIÓN EN IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO TARIFA SEGÚN ACTIVIDAD	1%	MUNICIPAL
RETENCIÓN EN LA FUENTE POR RENTA	4%	NACIONAL
RETENCIÓN DE IVA PARA LOS RESPONSABLES DEL IMPUESTO	15%	NACIONAL

Fuente: TRD 142.1.08.02.00000002.5.202600001 de enero 13/2026

NOTA: Lo anterior, sin perjuicio de que EL MUNICIPIO de Palmira deba aplicar nuevas deducciones e impuestos en cumplimiento de normas legales superiores que entren en vigencia con posterioridad a la emisión del presente documento, en todo caso, con la presentación de la propuesta se entenderá aceptada por parte del proponente, la forma de pago y todas las deducciones y retenciones aplicables.

9. ANÁLISIS FINANCIERO

No aplica para la presente modalidad de contratación.

10. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA OFERTA

SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIÓN DIGITAL ENCRIPTADA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Suscripción de servicio de radiocomunicación encriptada digital, garantizando cobertura en toda la jurisdicción del municipio de Palmira (zona urbana y rural) hasta el 31 de diciembre de 2026 para 36 radios.	Mes	3
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
2	Verificación del estado de la carcasa (fisuras, golpes, deformaciones).	Unidad	36
	Revisión de sellos y empaques de hermeticidad garantizando la resistencia a polvo y agua	Unidad	36
	Inspección del estado de botones, perillas de volumen/canal (knob) y del switch PTT (Push To Talk).	Unidad	36
	Revisión del conector de antena y estado físico de la antena	Unidad	36
	Verificación del clip/gancho de sujeción (belt clip).	Unidad	36
	Limpieza externa de la carcasa con productos no corrosivos ni abrasivos	Unidad	36
	Limpieza de contactos de carga para evitar oxidación y falsos contactos	Unidad	36
	Limpieza del conector de audio/accesorios y del puerto de programación	Unidad	36
	Limpieza de la rejilla del micrófono y del altavoz, evitando obstrucción por polvo o residuos.	Unidad	36
	Inspección visual de la batería (hinchazón, fugas, corrosión en contactos	Unidad	36
	Verificación de la capacidad de carga y autonomía real vs especificación del fabricante.	Unidad	36
	Prueba de ciclos de carga/descarga en cargadores individuales o multiunidad (chargers).	Unidad	36
	Verificación del estado físico y funcional del cargador (single-unit o multi-unit charger).	Unidad	36
	Prueba de transmisión y recepción (TX/RX) en canales asignados.	Unidad	36
	Medición de potencia de salida de RF	Unidad	36
	Verificación de calidad de audio (claridad, ausencia de ruido o distorsión).	Unidad	36
	Prueba de sensibilidad de recepción y verificación de squelch.	Unidad	36

	Confirmación de que la versión de firmware esté actualizada según lo soportado por el fabricante	Unidad	36
	Verificación de la programación de canales, zonas, IDs de radio y parámetros DMR (Tier II).	Unidad	36
	Respaldo (backup) de la configuración de codeplug antes de cualquier ajuste	Unidad	36
	Verificación de funciones digitales: llamada de grupo, llamada privada, mensajería de texto, y funciones de emergencia	Unidad	36
	Prueba de encendido/apagado y transición entre modos	Unidad	36
	Verificación del funcionamiento del despliegue (display) e indicadores LED	Unidad	36
	Prueba de intercomunicación en campo para validar cobertura y desempeño operativo	Unidad	36
	Generación de ficha técnica de mantenimiento por equipo (hoja de vida), incluyendo número de serie, fecha, actividades realizadas, hallazgos y recomendaciones.	Unidad	36
	Identificar equipos que requieran cambio de piezas o repuestos por estar en mal estado, los repuestos o partes a cambiar se utilizará de la bolsa de repuestos hasta agotarse	Unidad	36
	Actualización del inventario técnico con el estado de cada equipo	Unidad	36

MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**COMPONENTE**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
3	Retiro de la antena averiada, desgastada o con pérdida de ganancia mediante desenrosque manual del conector roscado tipo SMA de la interfaz del radio. Inspección del conector de antena externo en el chasis para descartar acumulación de suciedad o daños en la rosca. Suministro e instalación de la nueva antena original PMAD4117, asegurando un torque manual adecuado para garantizar el acoplamiento de impedancia correcto, evitar filtraciones de humedad y asegurar la correcta transmisión/recepción en la banda VHF asignada.	Antena para DGP 8550 136-178 pmad4117	Unidad	1
4	Extracción mecánica de la perilla deteriorada (desgaste, fisuras o pérdida de fricción) tirando verticalmente de ella con herramienta de precisión sin forzar el eje metálico interno. Limpieza de los residuos de polvo o grasa en el contorno del eje. Instalación a presión de la nueva perilla original, verificando que quede correctamente alineada	Perilla de canal	Unidad	1

	con el tope mecánico y acoplado firmemente al eje del codificador/potenciómetro sin generar fricción irregular con la carcasa.			
5	Extracción mecánica de la perilla deteriorada (desgaste, fisuras o pérdida de fricción) tirando verticalmente de ella con herramienta de precisión sin forzar el eje metálico interno. Limpieza de los residuos de polvo o grasa en el contorno del eje. Instalación a presión de la nueva perilla original, verificando que quede correctamente alineada con el tope mecánico y acoplado firmemente al eje del codificador/potenciómetro sin generar fricción irregular con la carcasa.	Perilla de volumen	Unidad	1
6	Desensamble parcial del equipo (separación del chasis interno de la carcasa frontal). Desoldado del componente dañado (control de volumen/encendido) de la tarjeta de circuito impreso (PCB) utilizando estación de soldadura de temperatura controlada y malla desoldadora, evitando daños en las pistas circundantes. Limpieza de residuos de flux con alcohol isopropílico. Montaje y soladura de precisión del nuevo repuesto original, asegurando la continuidad eléctrica y la fijación mecánica robusta. Pruebas posteriores de encendido, ajuste lineal de audio y respuesta del interruptor.	Control de volumen	Unidad	1
7	Desensamble parcial del equipo para acceder a la tarjeta lógica principal (PCB). Desoldado y extracción del codificador rotativo de canales averiado (fallas en el salto de canales o contactos internos sulfatados). Limpieza y preparación de los puntos de contacto en la tarjeta. Soldadura de precisión del nuevo codificador de canales original, garantizando fijación firme a la PCB y correcta alineación de los pines. Pruebas de conmutación de canales en firmware para verificar el registro exacto de cada posición.	Selector de canal	Unidad	1
8	Desensamble total del radio (extracción de chasis metálico, tarjeta lógica, pantalla, teclado, altavoz y micrófono del gabinete anterior). Inspección y transferencia de componentes reutilizables (si aplican) o instalación de nuevos componentes según requerimiento. Ensamblaje de la circuitería interna en la nueva carcasa frontal original, asegurando la correcta alineación de la pantalla, la botonera de navegación y el sellado perimetral. Instalación de juntas tóricas (o-rings) y sellos de goma para garantizar que el equipo mantenga su certificación de hermeticidad y protección contra polvo/humedad	Carcasa frontal	Unidad	1

	(IP68). Pruebas finales de sellado, funcionalidad de botones y estética			
9	Retiro de la batería agotada o fuera de vida útil liberando el pestillo de sujeción mecánico. Inspección de los contactos metálicos de carga tanto en el radio como en la batería en búsqueda de oxidación o acumulación de sulfato. Instalación de la nueva batería original de ion de litio PMNN4493, verificando el correcto ajuste del sistema de enganche al chasis. Nota: Incluye validación inicial de carga completa en estación de carga compatible y verificación de la autonomía operativa del equipo.	Batería pmnn4493	Unidad	1
10	Retiro del tornillo de sujeción y de la tapa de accesorios deteriorada o faltante que protege el puerto de audio/datos lateral del radio. Limpieza de la cavidad del conector universal. Instalación de la nueva tapa de accesorios original con su respectivo tornillo de fijación o pasador de anclaje, asegurando un ajuste hermético que evite el ingreso de humedad, polvo o agentes externos al puerto lateral cuando no se utilicen accesorios de audio.	Tapa de accesorios	Unidad	1
11	Desinstalación del clip dañado retirando los tornillos de fijación ubicados en la parte posterior de la batería o del chasis (según aplique al tipo de anclaje). Inspección de los puntos de sujeción. Instalación del nuevo clip para cinturón original, aplicando el torque recomendado a los tornillos de sujeción para garantizar firmeza y evitar desprendimientos accidentales del equipo durante la operación de campo del usuario.	Clip para bacteria	Unidad	1

Generalidades del Servicio de Suscripción de Servicio de Radiocomunicación Digital Encriptada

Para la prestación del servicio de suscripción de los equipos de comunicación de los técnicos operativos de la Secretaría de Tránsito y Transporte de Palmira, al servicio de radiocomunicación encriptada digital, se deberá contar como mínimo con las siguientes características:

- TIPO DE FRECUENCIA: VHF comprendida entre el rango de 136 a 174 MHZ.
- Espaciamiento de canal: 12,5 kHz
- El equipo repetidor debe tener modulación 4FSK con la siguiente fidelidad de comunicación: Error FSK 5% Magnitud FSK 1%
- Protocolo digital: ETSI-TS102 361-1/2/3

- Tipo de codificador digital: AMBE+2™
- Control de acceso codificado: RAS de motorola.
- La frecuencia deberá estar codificada con el control de acceso tipo RAS de motorola y la privacidad mejorada.
- El contratista deberá garantizar la cobertura total de radiocomunicación en el área urbana y rural definida en el proyecto. Para tal fin, el diseño de la red podrá apoyarse en infraestructura propia, alianzas estratégicas o puntos de elevación geográfica dominantes en la zona (tales como el sector del cerro La Quisquina u otros puntos altos circundantes que garanticen línea de vista), debiendo aportar los estudios de propagación radioeléctrica que sustenten la arquitectura de su red.

NOTA: Se requiere Resolución y Certificado TIC vigente para la provisión a terceros de señal de radiocomunicación digital del MINTIC con cobertura autorizada en el departamento del Valle del Cauca, de conformidad con la Resolución No. 00376 de 2022, Ley 1341 de 2009, Ley 1978 de 2019 y demás normas concordantes. Este requisito se deberá acreditar con los documentos aportados en la propuesta y dicha Resolución y Certificado TIC deberá ser a titularidad del oferente, la cual, se deberán allegar con el ANEXO 6.

Generalidades del Servicio De Mantenimiento Preventivo

El servicio de mantenimiento preventivo tendrá las siguientes condiciones:

Objetivo:

Garantizar el funcionamiento óptimo, la vida útil y la disponibilidad operativa de los equipos de radiocomunicación, mediante actividades programadas de inspección, limpieza, calibración y verificación técnica, previniendo fallas y prolongando su ciclo de vida.

Alcance de las actividades

Inspección física y estructural

- Verificación del estado de la carcasa (fisuras, golpes, deformaciones).
- Revisión de sellos y empaques de hermeticidad garantizando la resistencia a polvo y agua.
- Inspección del estado de botones, perillas de volumen/canal (knob) y del switch PTT (Push To Talk).
- Revisión del conector de antena y estado físico de la antena.
- Verificación del clip/gancho de sujeción (belt clip).

Limpieza técnica especializada

- Limpieza externa de la carcasa con productos no corrosivos ni abrasivos.
- Limpieza de contactos de carga para evitar oxidación y falsos contactos.
- Limpieza del conector de audio/accesorios y del puerto de programación.
- Limpieza de la rejilla del micrófono y del altavoz, evitando obstrucción por polvo o residuos.

Verificación y mantenimiento de la batería

- Inspección visual de la batería (hinchazón, fugas, corrosión en contactos).
- Verificación de la capacidad de carga y autonomía real vs. especificación del fabricante.
- Prueba de ciclos de carga/descarga en cargadores individuales o multiunidad (chargers).
- Verificación del estado físico y funcional del cargador (single-unit o multi-unit charger).

Verificación de audio y RF (Radiofrecuencia)

- Prueba de transmisión y recepción (TX/RX) en canales asignados.
- Medición de potencia de salida de RF.
- Verificación de calidad de audio (claridad, ausencia de ruido o distorsión).
- Prueba de sensibilidad de recepción y verificación de squelch.

Verificación de software y programación

- Confirmación de que la versión de firmware esté actualizada según lo soportado por el fabricante.
- Verificación de la programación de canales, zonas, IDs de radio y parámetros DMR (Tier II).
- Respaldo (backup) de la configuración de codeplug antes de cualquier ajuste.
- Verificación de funciones digitales: llamada de grupo, llamada privada, mensajería de texto, y funciones de emergencia.

Pruebas funcionales integrales

- Prueba de encendido/apagado y transición entre modos.
- Verificación del funcionamiento del despliegue (display) e indicadores LED.
- Prueba de intercomunicación en campo para validar cobertura y desempeño operativo.

Documentación y trazabilidad

- Generación de ficha técnica de mantenimiento por equipo (hoja de vida), incluyendo número de serie, fecha, actividades realizadas, hallazgos y recomendaciones.
- Identificación de equipos que requieran mantenimiento correctivo y el reemplazo de partes para lo cual se utilizará la bolsa agotable que hace parte del presupuesto.
- Actualización del inventario técnico con el estado de cada equipo

El servicio de mantenimiento correctivo tendrá las siguientes condiciones:

Antena para DGP 8550 136-178 pmad4117

Retiro de la antena averiada, desgastada o con pérdida de ganancia mediante desenrosque manual del conector roscado tipo SMA de la interfaz del radio. Inspección del conector de antena externo en el chasis para descartar acumulación de suciedad o daños en la rosca. Suministro e instalación de la nueva antena original PMAD4117, asegurando un torque manual adecuado para garantizar el acoplamiento de impedancia correcto, evitar filtraciones de humedad y asegurar la correcta transmisión/recepción en la banda VHF asignada.

Perilla de canal

Extracción mecánica de la perilla deteriorada (desgaste, fisuras o pérdida de fricción) tirando verticalmente de ella con herramienta de precisión sin forzar el eje metálico interno. Limpieza de los residuos de polvo o grasa en el contorno del eje. Instalación a presión de la nueva perilla original, verificando que quede correctamente alineada con el tope mecánico y acoplado firmemente al eje del codificador/potenciómetro sin generar fricción irregular con la carcasa.

Perilla de volumen

Extracción mecánica de la perilla deteriorada (desgaste, fisuras o pérdida de fricción) tirando verticalmente de ella con herramienta de precisión sin forzar el eje metálico interno. Limpieza de los residuos de polvo o grasa en el contorno del eje. Instalación a presión de la nueva perilla original, verificando que quede correctamente alineada con el tope mecánico y acoplado firmemente al eje del codificador/potenciómetro sin generar fricción irregular con la carcasa.

Control de volumen

Desensamble parcial del equipo (separación del chasis interno de la carcasa frontal). Desoldado del componente dañado (control de volumen/encendido) de la tarjeta de circuito impreso (PCB) utilizando estación de soldadura de temperatura controlada y malla desoldadora, evitando daños en las pistas

circundantes. Limpieza de residuos de flux con alcohol isopropílico. Montaje y soladura de precisión del nuevo repuesto original, asegurando la continuidad eléctrica y la fijación mecánica robusta. Pruebas posteriores de encendido, ajuste lineal de audio y respuesta del interruptor.

Selector de canal

Desensamble parcial del equipo para acceder a la tarjeta lógica principal (PCB). Desoldado y extracción del codificador rotativo de canales averiado (fallas en el salto de canales o contactos internos sulfatados). Limpieza y preparación de los puntos de contacto en la tarjeta. Soldadura de precisión del nuevo codificador de canales original, garantizando fijación firme a la PCB y correcta alineación de los pines. Pruebas de conmutación de canales en firmware para verificar el registro exacto de cada posición.

Carcasa frontal

Desensamble total del radio (extracción de chasis metálico, tarjeta lógica, pantalla, teclado, altavoz y micrófono del gabinete anterior). Inspección y transferencia de componentes reutilizables (si aplican) o instalación de nuevos componentes según requerimiento. Ensamblaje de la circuitería interna en la nueva carcasa frontal original, asegurando la correcta alineación de la pantalla, la botonera de navegación y el sellado perimetral. Instalación de juntas tóricas (o-rings) y sellos de goma para garantizar que el equipo mantenga su certificación de hermeticidad y protección contra polvo/humedad (IP68). Pruebas finales de sellado, funcionalidad de botones y estética.

Batería pmnn4493

Retiro de la batería agotada o fuera de vida útil liberando el pestillo de sujeción mecánico. Inspección de los contactos metálicos de carga tanto en el radio como en la batería en búsqueda de oxidación o acumulación de sulfato. Instalación de la nueva batería original de ion de litio PMNN4493, verificando el correcto ajuste del sistema de enganche al chasis. Nota: Incluye validación inicial de carga completa en estación de carga compatible y verificación de la autonomía operativa del equipo.

Tapa de accesorios

Retiro del tornillo de sujeción y de la tapa de accesorios deteriorada o faltante que protege el puerto de audio/datos lateral del radio. Limpieza de la cavidad del conector universal. Instalación de la nueva tapa de accesorios original con su respectivo tornillo de fijación o pasador de anclaje, asegurando un ajuste hermético que evite el ingreso de humedad, polvo o agentes externos al puerto lateral cuando no se utilicen accesorios de audio.

Clip para bacteria

Desinstalación del clip dañado retirando los tornillos de fijación ubicados en la parte posterior de la batería o del chasis (según aplique al tipo de anclaje). Inspección de los puntos de sujeción. Instalación del nuevo clip para cinturón original, aplicando el torque recomendado a los tornillos de sujeción para garantizar firmeza y evitar desprendimientos accidentales del equipo durante la operación de campo del usuario.

Condiciones para la prestación del servicio:

- **Herramienta y equipo**: El contratista deberá contar con todas las herramientas de precisión, estaciones de soldadura, instrumentos de medición de RF, software y equipos necesarios para realizar las labores de mantenimiento preventivo y correctivo.
- **Seguridad y custodia de los bienes:** Con ocasión de la ejecución de las actividades de mantenimiento, los radios portátiles, accesorios y demás componentes que deban ser retirados de las instalaciones de la Sede Operativa de la Secretaría de Tránsito y Transporte del Municipio de Palmira deberán contar previamente con autorización expresa y escrita del supervisor del contrato. El contratista será responsable de la custodia, conservación e integridad de los bienes retirados hasta su devolución y entrega a satisfacción, respondiendo por cualquier pérdida, daño o deterioro que les sea imputable durante dicho periodo.
- **Horarios**: Las intervenciones se coordinarán previamente con el supervisor del contrato para evitar afectaciones en la operación diaria del personal de tránsito.

- **PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO**

Con el fin de garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual y el cumplimiento de las actividades requeridas por la Entidad, el proponente deberá acreditar con la presentación de su propuesta, la disponibilidad del personal mínimo requerido, el cual deberá contar con la formación académica, experiencia e idoneidad necesarias para el desarrollo de las obligaciones contractuales. Los requisitos específicos de formación, experiencia y documentación que deberá acreditar cada perfil se detallan a continuación.

CANTIDAD	PERFIL	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA
1	Técnico	Técnico en Electrónica /Técnico en soporte de Sistemas Electrónicos	Doce (12) meses de experiencia relacionada con el mantenimiento y reparación de equipos de radiocomunicación

El proponente deberá aportar en su propuesta, copia de:

I. *Hoja de vida con diploma o acta de grado de bachiller y de la formación académica complementaria de acuerdo al perfil solicitado en precedente*

II. *Cédula de ciudadanía*

III. *Matricula de la Profesión o Certificado de la Inscripción de la profesión expedido por la Autoridad competente, encargada de la vigilancia y control de la profesión*

IV. *Certificado de vigencia y de antecedentes profesionales expedido por la autoridad competente (cuando aplique).*

V. *Carta de compromiso en la cual se manifieste la disponibilidad del personal propuesto para participar en la ejecución del contrato, en caso de resultar adjudicatario del proceso de selección. La carta deberá estar debidamente suscrita por cada uno de los perfiles propuestos y por el Representante Legal de la persona jurídica o por la persona natural proponente, mediante la cual manifiesten su intención y disponibilidad de conformar el equipo de trabajo para la ejecución del contrato.*

VI. *Certificaciones laborares o contractuales, que acrediten la experiencia mínima exigida conforme la tabla citada en precedente. Dichos documentos deben acreditar como mínimo lo siguiente:*

- *Nombre o razón social del contratista a quien se certifica*
- *Fecha de expedición*
- Número del contrato (en caso de que exista).
- *Nombre o razón social del contratante o de quien certifica*
- *Nombre del cargo desempeñado (si aplica)*
- *Actividades y/o funciones específicas del cargo que se certifica*
- *Nombre y/o razón social de quien expide la certificación*
- *Fecha de inicio de vinculación (día/mes/año/)*
- *Fecha de terminación (día/mes/año)*

NOTA 1. Los documentos deberán ser claros y legibles

NOTA 2: Los costos que genere el personal mínimo requerido, se deben tener en cuenta en la propuesta económica entregada al Municipio de Palmira, la no inclusión de estos costos no será justificación para una reclamación a la entidad.

NOTA 3: Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad de juramento y por tanto el contenido se desvirtúa con prueba en contrario. La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los proponentes, solicitando en cualquier momento los documentos soporte que den fe de lo manifestado y rechazando las propuestas en las cuales se haya incluido información no veraz, sin perjuicio de las demás acciones legales a que haya lugar.

NOTA 4: Se aclara que el perfil relacionado debe cubrir la totalidad del plazo de ejecución del contrato. En cualquier caso, el personal que llegue a ser cambiado en la ejecución del mismo, por razones de fuerza mayor, deberá ostentar igual o mejor perfil y experiencia, que aquella que fue acreditada con el personal propuesto con la oferta. Este personal no podrá ser cambiado sin autorización previa del supervisor del contrato, previa presentación de la hoja de vida y los soportes del nuevo personal.

NOTA 5: El personal relacionado anteriormente corresponde al personal mínimo requerido para la adecuada ejecución del contrato. En caso de que el Contratista, por decisión propia o por necesidades asociadas a su organización y metodología de trabajo, requiera vincular personal adicional al establecido como mínimo, los costos derivados de dicha vinculación serán asumidos exclusivamente por el Contratista, sin que haya lugar a reconocimiento o pago adicional alguno por parte de la Entidad. Lo anterior, teniendo en cuenta que, durante la etapa de planeación, la Entidad determinó el personal mínimo necesario para garantizar el cumplimiento del objeto y las obligaciones contractuales.

- **HABILITACIÓN MINTIC PARA LA PROVISIÓN DEL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIÓN DIGITAL ENCRIPTADA**

De conformidad con el 7 y 12 de la Ley 1978 de 2019 y el Decreto Único Reglamentario del Sector TIC 1078 de 2015, el *oferente deberá acreditar* que cuenta con permiso vigente para el uso del espectro radioeléctrico y con Registro Único TIC vigente, expedidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC, que lo habiliten para la provisión del servicio de radiocomunicación digital encriptada, con cobertura en el municipio de Palmira, Valle del Cauca.

Para efectos de verificación, el oferente deberá aportar:

1. **Resolución de permiso para uso del espectro radioeléctrico**, vigente, que acredite la habilitación para el uso del espectro radioeléctrico y permita verificar las condiciones y cobertura autorizadas para la prestación del servicio en el municipio de Palmira, Valle del Cauca.

2. **Certificado de Registro Único TIC**, vigente, expedido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC.

NOTA: El oferente deberá garantizar que las autorizaciones, permisos y/o registros aportados se encuentren vigentes durante todo el plazo de ejecución contractual y sean compatibles con la prestación del servicio de radiocomunicación digital encriptada objeto del presente proceso.

- **ANÁLISIS DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA EXIGIDOS GUÍA DE COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES Y SOCIALMENTE RESPONSABLES**

De acuerdo con lo establecido en la GUÍA DE COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES Y SOCIALMENTE RESPONSABLES que orienta a las entidades para que el gasto público no solo adquiera bienes o servicios, sino que genere impactos positivos en el desarrollo del país. Se fundamenta en tres pilares:

Eje Social: Busca reducir la desigualdad mediante la inclusión laboral de grupos vulnerables (personas con discapacidad, mujeres cabeza de familia, víctimas del conflicto) y la exigencia de condiciones de trabajo digno en toda la cadena de suministro.

Eje Ambiental: Promueve la adquisición de productos con menor huella de carbono, el uso de materiales biodegradables, la eficiencia energética y la gestión responsable de residuos para proteger los recursos naturales.

Eje Económico y Ético: Incentiva el apoyo a las Mipymes locales y el comercio justo, asegurando que el proceso de selección sea transparente y que los proveedores cumplan con estándares de integridad y derechos humanos.

En cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Política de Compras Públicas Sostenibles y en la Guía de Compras Públicas Sostenibles y Socialmente Responsables emitida por Colombia Compra Eficiente, las entidades estatales deben propender por la incorporación de criterios ambientales en sus procesos de contratación, con el fin de promover la adquisición de bienes y servicios que reduzcan los impactos ambientales y fomenten el uso eficiente de los recursos.

La inclusión de estos criterios no tiene como finalidad limitar la participación de los oferentes, sino promover la adquisición de bienes y servicio más eficientes y ambientalmente responsables, en concordancia con las políticas públicas de sostenibilidad y con los principios de eficiencia y responsabilidad ambiental que orientan la gestión contractual de las entidades públicas.

Criterios y Aspectos Técnicos Ambientales

Como criterio de sostenibilidad, el contratista deberá garantizar el manejo adecuado de los residuos generados con ocasión de las actividades de mantenimiento, de conformidad con la normativa ambiental aplicable y, cuando corresponda, con las disposiciones relativas a la gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE y Residuos Peligrosos – RESPEL. En el marco del presente proceso de selección y de conformidad con la modalidad establecida, si bien no se exige un criterio diferencial ni puntaje específico en materia ambiental, el proponente deberá manifestar, mediante documento debidamente suscrito, que implementará prácticas de gestión ambiental aplicables a la ejecución del contrato.

Para tal efecto, el proponente deberá anexar una certificación firmada por el representante legal, en la que garantice que los servicios ofrecidos cumplirán con los siguientes criterios:

- **Aplicabilidad de los Criterios Ambientales**

De acuerdo con las especificaciones técnicas del proceso contractual, se consideran especialmente relevantes los siguientes criterios ambientales:

- **Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos — RAEE**

El servicio de mantenimiento de equipos de radiocomunicación puede implicar la sustitución de componentes que al ser retirados del equipo adquieren la condición de RAEE, en los términos del Decreto 284 de 2018 y la Resolución 0851 de 2022 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

Entre los componentes que con mayor frecuencia se suelen sustituir en este tipo de mantenimiento y que constituyen RAEE se encuentran:

- Baterías de litio o ion-litio de radios portátiles.
- Tarjetas y circuitos electrónicos internos (PCB).
- Módulos de transmisión/recepción y cristales de frecuencia.
- Antenas internas y conectores tipo SMA o BNC.
- Cargadores, fuentes y reguladores de voltaje deteriorados.
- Parlantes, micrófonos y componentes de audio.

Fundamento normativo:

- Ley 1672 de 2013: establece los lineamientos para la política pública de gestión integral de RAEE.
- Decreto 284 de 2018: reglamenta la gestión integral de RAEE, con énfasis en prevención y minimización de impactos ambientales adversos.
- Resolución MADS 0851 de 2022: clasifica los AEE y sus residuos, e instaura los lineamientos de los sistemas de recolección y gestión a cargo de los productores.

El contratista deberá garantizar que la totalidad de los componentes electrónicos que deban ser retirados de los equipos durante la prestación del servicio, sean entregados a un gestor ambiental autorizado por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca — CVC, o devueltos al fabricante/distribuidor del equipo en virtud de los esquemas de responsabilidad extendida del productor. Como soporte de cumplimiento, el contratista deberá aportar los certificados de disposición o actas de entrega al gestor autorizado.

- **Manejo de Residuos Peligrosos — RESPEL**

El mantenimiento de equipos de radiocomunicación que involucre el uso de sustancias y materiales que por sus características de toxicidad, reactividad o inflamabilidad sean clasificados como residuos peligrosos (RESPEL) bajo el régimen del Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente). Entre estas sustancias se destacan:

- Flux de soldadura y solventes de limpieza de circuitos electrónicos.
- Lubricantes y grasas de contacto para conectores y mecanismos.
- Empaques y trapos impregnados con las anteriores sustancias.

Fundamento normativo

- Decreto 1076 de 2015

Cuando con ocasión de las actividades de mantenimiento se generen residuos que por sus características sean considerados peligrosos, el contratista deberá realizar su manejo, almacenamiento, transporte y disposición de conformidad con la normativa ambiental vigente. Estos residuos deberán ser entregados a un gestor autorizado o a los mecanismos de gestión que correspondan, y el contratista deberá presentar a la Entidad los respectivos certificados, constancias o actas que acrediten su entrega, gestión o disposición final, cuando sean requeridos.

Se prohíbe realizar vertimientos, disposición o abandono de sustancias o residuos que puedan generar afectaciones al suelo, agua, aire o salud humana.

Estos criterios deberán ser observados durante toda la ejecución contractual, sin generar costos adicionales para la entidad y garantizando la adecuada prestación del servicio

Limitación a MIPYMES:

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, en desarrollo del artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, las Entidades Estatales deben limitar la convocatoria de los procesos de contratación con pluralidad de oferentes a las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipyme) colombianas con mínimo un (1) año de existencia, con independencia del objeto del contrato, siempre que concurran los siguientes requisitos: (i) que el valor del proceso de contratación sea inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo —umbral que para el bienio 2025-2026 equivale aproximadamente a $533.287.768—, y (ii) que la Entidad reciba, con no menos de un (1) día hábil de antelación a la expedición del acto de apertura, solicitud de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas interesadas en que la convocatoria se limite a esta categoría de proponentes.

En el presente proceso, el presupuesto oficial estimado asciende a la suma de CINCUENTA Y OCHO MILLONES M/CTE ($ 58.000.000), monto que se encuentra por debajo del umbral señalado, por lo cual el proceso es susceptible de ser limitado a Mipyme colombianas, siempre que se reciba el número mínimo de solicitudes exigido dentro de la oportunidad prevista en la norma. En consecuencia, la Entidad advertirá expresamente esta posibilidad en el aviso de convocatoria y, de allegarse las solicitudes correspondientes en los términos y plazos del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

UMBRAL DE MIPYMES 2026	
US$	125.000
COL$	**511.708.497**

Finalmente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.3. del Decreto 1082 de 2015[6], la Entidad Estatal, atendiendo las condiciones y resultados del análisis del sector, podrá establecer limitaciones territoriales a la convocatoria dirigida a Mipymes colombianas, circunscribiéndola, cuando resulte procedente, a aquellas que tengan domicilio en el departamento o municipio donde se ejecutará el contrato.

11. Conclusiones

Con base en la información compilada en este estudio del sector, se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos para el proceso de contratación:

- **Modalidad de selección:** determinen y las que se desprendan de las normas generales sobre vigencia de normas.

De conformidad con la cuantía del presente proceso y lo dispuesto por el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el cual adiciona el Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, se sugiere adelantarse el mismo mediante la modalidad de selección de mínima cuantía, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, y demás normas que lo reglamenten o complementen.

La modalidad de selección es en consideración a la cuantía del mismo, establecido por el presupuesto oficial del proceso. Por lo tanto, el presente proceso de selección corresponderá a una **MÍNIMA CUANTÍA**, según lo previsto en el numeral 5 del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley

[6] **ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales.** De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

1474 del 2011 y el procedimiento aplicable es el determinado por el artículo 2.2.1.2.1.5.1, del Decreto 1082 de 2015, Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021.

Del mismo modo, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el Manual de Contratación de la Entidad y la Certificación de Cuantías de Contratación 2026, expedido por el Director de Contratación Pública del Municipio de Palmira, que dispone lo siguiente:

"(…) *Que las cuantías para contratar en el Municipio de Palmira durante la vigencia fiscal 2026, según el presupuesto aprobado por el Honorable Concejo Municipal, mediante Acuerdo 028 del 19 de noviembre de 2025* ***"POR EL CUAL SE EXPIDE EL PRESUPUESTO GENERAL DE RENTAS Y GASTOS DEL MUNICIPIO DE PALMIRA PARA LA VIGENCIA FISCAL DE 2026 Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES",*** *y de conformidad con el artículo 2, literal b de la Ley 1150 de 2007, se determina de la siguiente manera: (...)*

PRESUPUESTO	$ 1.083.410.840.018
SALARIO MÍNMO LEGAL MENSUAL	$ 1.750.905
PRESUPUESTO /S.M.L.M.V.	618.772

De conformidad con el inciso 4 del literal b del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el presupuesto anual del Municipio se encuentra en el rango descrito entre 400.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 850.000 salarios mínimos legales mensuales, estableciéndose las cuantías así:

LICITACIÓN	*> A 650 SMLMV > $ 1.138.088.251*
MENOR CUANTÍA	*HASTA 650 SMLMV = $ 1.138.088.250*
MINIMA CUANTIA (INFERIOR AL 10% DE A MENOR CUANTÍA)	*<=65 SMLMV <= $ 113.808.825 (...)*".

- **Presupuesto:** El presupuesto oficial que ha asignado la Secretaría de Tránsito y Transporte del Municipio de Palmira, para el presente proceso de selección, corresponde a la suma de **CINCUENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS M/CTE ($58.000.000,00)**, incluido IVA y demás tributos nacionales, departamentales y municipales que se causen, así como los costos directos e indirectos que se generen con la suscripción, legalización y ejecución del contrato conforme a lo anterior se estima que el valor para la ***"PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACION Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO"*** será de **TREINTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS QUINCE CON NOVENTA Y NUEVE CENTAVOS M/CTE ($ 39.518.515,99)** incluido IVA, deducciones y demás costos directos e indirectos.

Adicionalmente la Secretaría de Tránsito y Transporte, constituyó una BOLSA DE RECURSOS para el ***"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS",*** el cual corresponderá al valor restante del presupuesto oficial una vez descontado el valor destinado a la "*prestación del servicio de radiocomunicación y el Mantenimiento Preventivo*" el cual se entenderá incluido IVA, deducciones y demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

NOTA 1: Se aclara a los oferentes, que el **MENOR VALOR** ofertado en el Anexo de oferta económica, específicamente en el "***VALOR TOTAL DEL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACION DIGITAL ENCRIPTADA + VALOR TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS",*** será el criterio que determinará el orden de elegibilidad de los proponentes.

No obstante lo anterior, los proponentes deberán tener en cuenta, que para efectos de la ***presentación de su oferta económica en la plataforma de Secop II, deberán digitar como valor total de oferta económica incluyendo costos directos e indirectos, la suma de CINCUENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS M/CTE ($58.000.000,00),*** correspondientes al valor total del presupuesto oficial del proceso dispuesto por la Entidad, compuesto tanto por el valor ofertado para la prestación del servicio de radiocomunicación y mantenimiento preventivo, como la bolsa de recursos destinada al mantenimiento correctivo y suministro de repuestos***, ya que este será el valor de adjudicación, so pena de incurrir en causal de rechazo.***

NOTA 2: El Municipio no reconocerá ningún reajuste realizado para el CONTRATISTA en relación con los tributos, costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta y que no hayan sido reconocidos o avalados en el contrato que se suscriba, así mismo no se aceptarán salvedades de naturaleza alguna.

El valor del presupuesto incluye la prestación del servicio de radiocomunicación por 3 meses y el mantenimiento preventivo de los 36 radios contados a partir de la aceptación del contrato en secop II y una bolsa de recursos para el mantenimiento correctivo, repuestos y mano de obra agotable sin superar los precios referencia y previa autorización del supervisor.

- **Plazo del Contrato**: De conformidad con la necesidad planteada por la Entidad, se recomienda que el plazo de ejecución será hasta el 31 de diciembre de 2026 a partir del inicio en la plataforma transaccional Secop II, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

- **Forma de Pago:** El Municipio Palmira – Secretaria de Tránsito y Transporte, pagará al CONTRATISTA el valor del contrato, mediante el reconocimiento de ACTAS PARCIALES, de la siguiente manera:

Para la ***"PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACION Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO":*** El pago se realizará con base en los precios unitarios fijos ofertados por el contratista y aceptados por la Entidad, de conformidad con los servicios efectivamente prestados y/o ejecutados.

Para el ***"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS":*** El pago se efectuará bajo la figura de CONTRATO POR MONTO AGOTABLE, constituyéndose como una bolsa de recursos destinada a atender de acuerdo con las intervenciones correctivas, servicios y repuestos efectivamente requeridos, autorizados por el supervisor del contrato y ejecutados por el contratista, con fundamento en los diagnósticos técnicos realizados sobre los equipos.

NOTA 1: Respecto a los ítems que hacen parte del mantenimiento correctivo y suministro de repuestos, deberán ser ofertados en su totalidad por los proponentes ***so pena de incurrir en causal de rechazo,*** conforme a las especificaciones técnicas definidas en el proceso de selección.

La inclusión de estos ítems tiene como finalidad contar con precios unitarios para la ejecución contractual y facilitar la estimación económica de las posibles intervenciones. En consecuencia, la presentación de la oferta respecto de dichos ítems no implica obligación alguna para la Entidad de requerir o adquirir todos los ítems durante la ejecución del contrato, ni genera derecho al contratista a exigir cantidades mínimas o pagos diferentes a los correspondientes por los bienes, repuestos y servicios efectivamente autorizados, ejecutados y recibidos a satisfacción, ya que como se indicó en precedente, cada mantenimiento correctivo dependerá del diagnóstico técnico real de cada equipo.

NOTA 2: No obstante lo anterior, en caso de identificarse durante la ejecución contractual la necesidad de realizar actividades de mantenimiento correctivo o de suministrar repuestos, componentes o servicios no contemplados inicialmente dentro de los ítems de referencia del proceso, dicha necesidad deberá estar debidamente soportada en el diagnóstico e informe técnico correspondiente, en el cual se justifique su procedencia y necesidad para garantizar la adecuada operación de los equipos objeto del contrato.

Para tal efecto, el contratista deberá presentar la respectiva oferta económica, incluyendo todos los costos directos e indirectos asociados a su ejecución, así como mínimo dos (2) cotizaciones adicionales obtenidas en el mercado para el mismo bien o servicio. Con fundamento en dicha información, el supervisor del contrato realizará el análisis de mercado correspondiente con el fin de verificar la razonabilidad de los precios ofertados y determinar la procedencia de su autorización, siempre que exista disponibilidad dentro de los recursos del contrato.

Lo anterior, previa presentación de informes técnicos correspondientes y/o cuenta de cobro, esto se hará previo recibo a entera satisfacción del objeto contractual por parte del Supervisor del Contrato, el cual se hará dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación en debida forma y con todos los anexos de la cuenta de cobro o factura, previo el cumplimiento de los requisitos de Ley**.**

No se aceptarán propuestas con forma de pago diferente a la aquí señalada, por lo tanto, serán RECHAZADAS las propuestas que determinen una forma de pago distinta.

Se cobrarán los impuestos legales de orden Nacional, Departamental y Municipal a que haya lugar, los cuales deben ser tenidos en cuenta por el proponente para la preparación de su propuesta, además de las siguientes deducciones por concepto de estampillas:

CONTRATOS PRESTACIÓN DE SERVICIOS GENERALES PERSONA JURÍDICA Y ASIMILADA - PERSONAS NATURALES DECLARANTES		
CONCEPTO	**TARIFA**	**FUENTE**
ESTAMPILLA PROUNIVALLE	2%	DEPARTAMENTAL
ESTAMPILLA PROHOSPITALES	1%	DEPARTAMENTAL
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR	2%	MUNICIPAL
ESTAMPILLA PROCULTURA, PAGO MAYOR A 50 S.M.M.L.V ($87.545.250)	1%	MUNICIPAL
ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR PAGO MAYOR A 10 S.M.M.L.V ($17.509.050)	2%	MUNICIPAL
TASA PRO DEPORTE	2%	MUNICIPAL
RETENCIÓN EN IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO TARIFA SEGÚN ACTIVIDAD	1%	MUNICIPAL
RETENCIÓN EN LA FUENTE POR RENTA	4%	NACIONAL
RETENCIÓN DE IVA PARA LOS RESPONSABLES DEL IMPUESTO	15%	NACIONAL

Lo anterior, sin perjuicio de que el Municipio de Palmira deba aplicar nuevas deducciones y/o tributos en cumplimiento de normas superiores que entren en vigencia con posterioridad a la emisión del presente documento. En todo caso, con la presentación de la propuesta se entenderá aceptada por parte del proponente, la forma de pago y todas las deducciones y retenciones aplicables.

NOTA 1: Los pagos se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar.

NOTA 2: La facturación de la prestación del servicio de radiocomunicación - mantenimientos preventivos y los mantenimientos correctivos y repuestos debe ser emitida por separado, es decir, debe tener facturación independiente, acorde con las intervenciones que se vayan realizando.

NOTA 3: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses y compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por la entidad.

NOTA 4: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

- **Códigos UNSPSC**: Se recomienda tener en cuenta los siguientes códigos:

Código	Segmento	Familia	Clase
81161800	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Entrega de servicios de tecnología de información	Servicios de alquiler o arrendamiento de equipos o plataformas de voz y datos o multimedia
81161700	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Entrega de servicios de tecnología de información	Servicios de telecomunicaciones
72103302	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura

- **Garantías:** De conformidad con el objeto a contratar y tomando como referencia los procesos consultados en el análisis de la demanda, se recomienda tener en cuenta las siguientes garantías:

Cobertura exigible	Rango de porcentaje de cobertura	Rango de plazo
Cumplimiento *Artículo 2.2.1.2.3.1.12. Decreto 1082 de 2015*	El 20 % del valor del contrato	Desde la suscripción de la aceptación de oferta, por el término de ejecución del contrato y Seis (06) meses más de vigencia
Calidad del servicio *Artículo 2.2.1.2.3.1.15. Decreto 1082 de 2015*	El 10% del valor del contrato	Desde la suscripción de la aceptación de oferta, por el término de ejecución del contrato y Seis (06) meses más de vigencia
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes *Artículo 2.2.1.2.3.1.16. Decreto 1082 de 2015*	El 10% del valor del contrato	Desde la suscripción de la aceptación de oferta, por el término de ejecución del contrato y Seis (6) meses más d vigencia

Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones *Artículo 2.2.1.2.3.1.7. y 2.2.1.2.3.1.13 Decreto 1082 de 2015*	El 5% del valor del contrato	Desde la suscripción de la aceptación de oferta, por el término de ejecución del contrato y Tres (03) años más de vigencia
Responsabilidad Civil Extracontractual *Artículo 2.2.1.2.3.2.9. y 2.2.1.2.3.1.17 Decreto 1082 de 2015*	200 SMMLV	Desde la suscripción de la aceptación de oferta, por el término de ejecución del contrato

NOTA 1. El futuro contratista deberá hacer entrega de estas garantías a la entidad, las cuales serán aprobadas por la misma, de acuerdo con lo señalado en el inciso segundo del artículo 41 de la ley 80 de 1993.

NOTA 2. El futuro contratista se obliga a aportar las garantías para el inicio del contrato y a ampliar, modificar y prorrogar las mismas, en el evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia. El no restablecimiento de la Garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

NOTA 3. En el evento de que por cualquier motivo el MUNICIPIO DE PALMIRA – SECRETARIA DE TRÀNSITO Y TRANSPORTE haga efectiva la garantía constituida, el CONTRATISTA se compromete a construir nueva garantía en la proporción por el termino pertinente y amparando el riesgo correspondiente.

NOTA 4: La Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

- **Experiencia**: De conformidad con lo estipulado en el Decreto 1860 de 2021, Artículo 2.2.1.2.4.2.18, se recomienda que la experiencia del presente proceso sea solicitada de la siguiente manera:

Solicitar a las MiPymes mínima uno (1) y máxima tres (3) certificaciones de experiencia, cuyo objeto contractual y alcance esté relacionado directamente con el objeto del presente proceso y para los demás proponentes, solicitar mínimo uno (1) y máximo dos (2) certificaciones de experiencia, cuyo objeto contractual y alcance esté relacionado directamente con el objeto del presente proceso. La sumatoria de los valores certificados deberá ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

- **Riesgos:** Los riesgos eventuales que se puedan derivar del proceso de contratación se determinan en la matriz de riesgo establecida para el proceso.

- **Experiencia:** En consideración a lo establecido en el Decreto 1860 del 2021 se recomienda tener en cuenta:

La experiencia acreditada deberá ser igual a la requerida por el MUNICIPIO DE PALMIRA en el presente proceso de selección y conforme al objeto presentado que tienen que ver con ***"prestación del servicio de radiocomunicación, así como del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de comunicación",*** ejecutados en el sector público o privado.

Para ello el proponente deberá **anexar** copia de **CERTIFICACIONES DE CONTRATOS Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS** expedidas por Entidades públicas o privadas a los que el proponente haya prestado sus servicios, dicha experiencia deberá incluir la siguiente información:

a. Los proponentes diferentes a MiPymes, deberán aportar como **MÍNIMO UNA (1) MÁXIMO DOS (2)** certificaciones y/o actas de liquidación de contratos y/o convenios ejecutados y terminados a la fecha de cierre del proceso, donde deberán **acreditar experiencia relacionada con el objeto a contratar**, donde la sumatoria de las certificaciones aportadas sea igual o superior al **100%** del valor del presupuesto oficial para la presente contratación.

b. En virtud de dar cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 del 2015, el Decreto reglamentario 1860 de 2021 y al artículo 12 de la Ley 590 de 2000 que promueven el acceso de las MIPYMES al mercado de compras públicas, la entidad permite facilitar la participación en el Proceso de Contratación, por lo que, las MIPYME que pretendan participar, podrán acreditar la experiencia exigida en el presente proceso de selección con un **MÍNIMO DE UNA (1) Y UN MÁXIMO DE TRES (3)** certificaciones de experiencias contratos ejecutados y terminados a la fecha de cierre del proceso, donde deberán **acreditar experiencia relacionada con el objeto a contratar,** donde la sumatoria de las certificaciones aportadas sea igual o superior al **100%** del valor del presupuesto oficial para la presente contratación. Para establecer la aplicabilidad de este tipo de incentivo, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el art. 2.2.1.13.2.2. del Decreto 1074 de 2015.

- Requisitos Técnicos del Proceso de Selección: En el marco del presente análisis del sector, se recomienda tener en cuenta el acápite correspondiente a los aspectos técnicos de la oferta para la adecuada estructuración del proceso de selección, particularmente en lo relacionado con la definición de los requisitos habilitantes. Lo anterior, considerando la naturaleza y complejidad de los servicios que requiere la entidad para satisfacer la necesidad descrita, los cuales demandan que el futuro contratista cuente con la capacidad técnica, operativa y profesional necesaria para garantizar la correcta prestación de los servicios objeto del contrato.

- **CRITERIO DE EVALUACIÓN**:

Se sugiere que el criterio de evaluación económica corresponda al MENOR VALOR del Anexo de oferta económica específicamente sobre la ***"PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RADIOCOMUNICACION Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO"*****,** y que sea este valor el que determine el orden de elegibilidad de los proponentes. No obstante lo anterior y teniendo en cuenta que el mantenimiento correctivo y suministro de repuestos es por bolsa de recursos, los proponentes deberán tener en cuenta que al momento de presentar su oferta económica en la plataforma de Secop II, esta debe ser igual al valor total del presupuesto oficial del que dispone la Entidad (es decir el valor de $58.000.000,00), ya que este será el valor de la adjudicación, so pena de incurrir en causal de rechazo

El presente análisis del sector hace parte integral del documento de estudios previos del proceso.

En constancia de lo anterior se firma en Palmira a los Diecisiete (17) días del mes de septiembre de 2026.

Cordialmente,

MARISOL NOGUERA CORREA
Secretaria de Tránsito y Transporte
Ordenador del gasto

Gestores:

TYRONE IVAN BEJARANO JARAMILLO
Profesional Universitario Grado 02
Rol técnico

KATHERINE VARGAS MILLÁN
Profesional Universitario Grado 02
Rol jurídico

EDWIN MANUEL REYES BARRETO
Profesional Especializado Grado 3
Rol analista de mercado y/o financiero

Proyectó: Edwin Manuel Reyes Barreto – Profesional Especializado Grado 3
Revisó: Érica Tinoco Gaviria - Subsecretaria de Desarrollo Estratégico de Movilidad
Revisó: Tyrone Ivan Bejarano Jaramillo - Profesional Universitario Grado 2
Aprobó: Marisol Noguera Correa - secretaria de Tránsito y Transporte.