ESTUDIOS ECONÓMICOS DEL SECTOR

ASPECTOS GENERALES

1. **OBJETO DEL CONTRATO.**

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE MAQUINARIA AMARILLA PERTENECIENTES AL BANCO DE MAQUINARIA PARA UNA MEJOR OPERATIVIDAD Y DISPONIBILIDAD PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL MUNICIPIO DE OTANCHE – BOYACÁ 2026".

2. **PRESUPUESTO OFICIAL.**

El contrato se suscribirá por la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES (49.000.000,00) M/CTE.

3. **PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El plazo para la ejecución del contrato será por cuarenta y cinco (**45**) días calendario.

4. **TIPO DE CONTRATO.**

CONTRATO DE SUMINISTRO.

5. **MODALIDAD DE SELECCIÓN.**

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA.

6. **CÓDIGOS UNSPSC**

El código de este servicio se encuentra codificado en el clasificador de bienes y servicios en el sistema de codificación de las naciones unidas- UNSPSC, como se indica a continuación de conformidad con los parámetros establecidos por el programa de Colombia compra eficiente. La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	NOMBRE DEL PRODUCTO
22101509	Retroexcavadora
22101511	Compactadora
22101502	Niveladora
25173805	Diferenciales
25171718	Kits de reparación de frenos
40161526	Retenedores o accesorios ´para filtros
22101713	Brazo de retroexcavadora o secciones de brazo
40151533	Bombas hidráulicas
25174209	Piñones
40161513	Filtros de combustible
40161505	Filtros de aire
40161515	Filtros hidráulicos
15121508	Aceite de trasmisión
15121504	Aceite hidráulico
41111921	Sensores de velocidad
22101703	Cuchillas o dientes u otros filos cortantes
25174002	Radiadores de motor

25174006	Ensamble de maguera agua refrigerante
31171605	Bujes de eje
40142020	Mangueras hidráulicas
78181500	Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos

7. FECHA DE ELABORACIÓN

JULIO DE 2026

8. FUNDAMENTO JURÍDICO DEL ESTUDIO

De conformidad a lo establecido el presente estudio es elaborado en respuesta al decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.1.1.6.1 el cual establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del proceso de contratación que servirá como base para la elaboración de los estudios previos; La metodología a emplear es dirigida por Colombia Compra Eficiente a través del documento GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS.

9. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO.

9.1 CARACTERIZACIÓN OBJETO A CONTRATAR:

SECTOR: La presente contratación tiene por objeto el suministro de mano de obra técnica, mantenimiento y repuestos originales para la adecuación y operatividad de una retroexcavadora JOHN DEERE 310SL, una motoniveladora JOHN DEERE 670G, una Retroexcavadora Komatsu, un Vibro Compactador Dynapac CA150D, equipos que hacen parte del banco de maquinaria destinado al mantenimiento y apertura de vías para el desarrollo y operatividad de la malla vial interveredal y municipal.

En la actualidad, los equipos en referencia presentan fallas y daños en el sistema eléctrico, mecánico y hidráulico, situación que genera pérdida de tiempo, riesgos y retrasos en la operatividad y atención de las necesidades que se presentan a diario a lo largo y ancho de la malla vial que posee el municipio. Esta situación genera que los usuarios de las vías, entre ellos niños, jóvenes, adultos, adultos mayores y comunidad en general estén expuestos en determinado momento a perder citas médicas, días de clase, perdida de productos por taponamiento de vías, en especial en épocas de invierno anomalías que afectan negativamente la comodidad, la seguridad y movilidad para la asistencia de los eventos programados diariamente en la cotidianidad de la comunidad.

Los servicios a contratar contemplan el mantenimiento del sistema eléctrico, hidráulico y mecánico, así como la reparación de componentes y suministro de repuestos con base a las actividades enunciadas para una retroexcavadora JOHN DEERE 310SL, una Motoniveladora JOHN DEERE 670G, una Retroexcavadora Komatsu y un vibro compactador Dynapac CA150D, equipos que hacen parte del banco de maquinaria del municipio de Otanche, los repuestos a instalar deben ser nuevos, así como el mantenimiento e instalación de los repuestos deben ser instalados por personal técnico. Asimismo, el suministro incluirá las actividades necesarias para la correcta instalación, suministro, montaje e instalación de los elementos enunciados, así como los acabados y detalles de acondicionamiento que aseguren el correcto funcionamiento y vida útil de los equipos.

El sumi8nistro y mantenimiento para la maquinaria en referencia permitirá mejorar las condiciones de operatividad de la maquinaria, así como de seguridad de los operarios, garantizando disponibilidad de equipos y atención oportuna ante posibles taponamientos o mantenimiento de vías en los diferentes puntos críticos que requieren atención constantemente, contribuyendo con el fortalecimiento de la movilidad operativa al tener una malla vial e infraestructura con atención oportuna, alineándose con los objetivos de desarrollo social y cultural de la comunidad.

Finalmente, en el acto de convocatoria el municipio se compromete a suministrar los recursos necesarios para la ejecución del contrato, en cada una de las etapas de contrato, tanto en la etapa de contratación como en la etapa de ejecución, teniendo en consideración los acuerdos establecidos en el estudio previo y el definitivo suscrito a la fecha de contrato.

Este caso particular pertenece al sector de servicios e incluye las actividades relacionadas con "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE MAQUINARIA AMARILLA PERTENECIENTES AL BANCO DE MAQUINARIA PARA UNA MEJOR OPERATIVIDAD Y DISPONIBILIDAD PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL MUNICIPIO DE OTANCHE – BOYACÁ 2026".

ASPECTOS TÉCNICOS.

10. PRODUCTOS INCLUIDOS EN EL SECTOR.

Los productos que incluyen el sector bajo la ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU (4520): Mantenimiento y reparación de vehículos. Esta clase incluye:

- El mantenimiento y reparación de vehículos automotores (ej.: reparaciones mecánicas, reparaciones eléctricas, reparaciones de los sistemas de inyección electrónica, servicios corrientes de mantenimiento, reparación de la carrocería, reparación de partes y piezas de vehículos automotores, lavado, encerada, montaje y despinchado de llantas, entre otros; metalización y pintura, reparación de parabrisas y ventanas, reparación de asientos, reparación, colocación y reemplazo de llantas y neumáticos, tratamiento anticorrosivo, instalación de partes y accesorios que no hace parte del proceso de fabricación, remolque, asistencia en la carretera, entre otros). Generalmente estas actividades son realizadas en los mismos establecimientos, aunque en diferentes combinaciones.

  • La conversión a gas vehicular cuando no hace parte del proceso de fabricación de los vehículos automotores ni de sus partes, piezas o accesorios.

  • La reparación de la tapicería de los vehículos automotores.

  Esta clase excluye:

  • El reencauche y la regeneración de llantas. Se incluye en la clase 2212, «Reencauche de llantas usadas».

  • La fabricación de asientos y sillas de los vehículos automotores, incluidos los tapizados. Se incluye en la clase 2930, «Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores ».

  • El comercio al por mayor y al por menor de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.

Se incluye en la clase 4530, «Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores».

• El comercio al por menor de combustibles, lubricantes (aceites y grasas), aditivos y productos de limpieza, para vehículos automotores. Se incluye en las clases 4731, «Comercio al por menor de combustible para automotores», y 4732, «Comercio al por menor de lubricantes (aceites, grasas), aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores», respectivamente.

• La rectificación y la reconstrucción de motores. Se incluyen en la clase 2910, «Fabricación de vehículos automotores y sus motores».

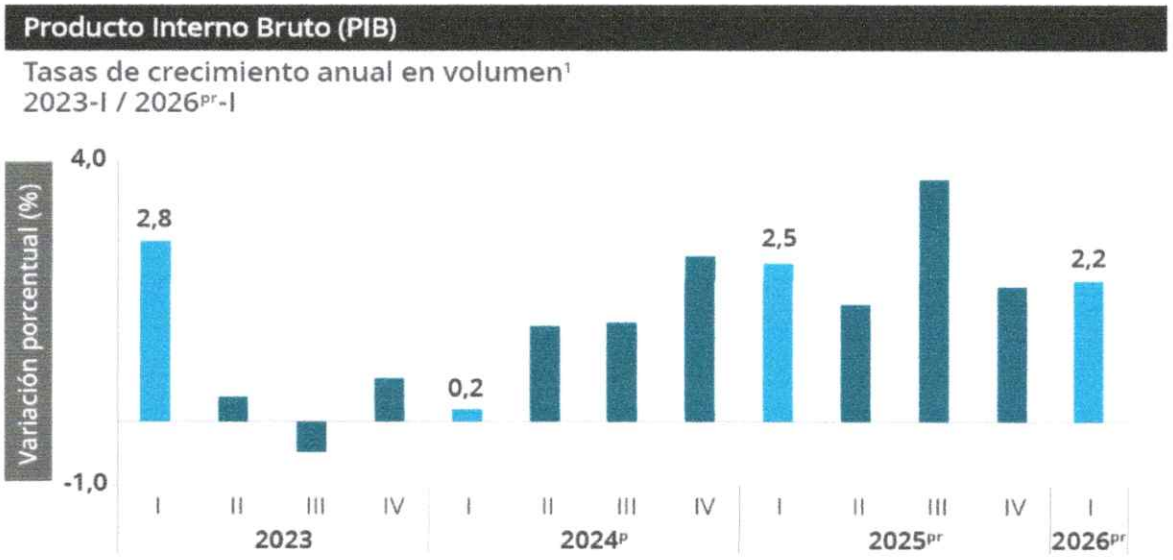
• La inspección y la certificación de seguridad vial (inspecciones y/o revisiones técnico-mecánicas), certificación de emisión de gases. Se incluyen en la clase 7120, «Ensayos y análisis técnicos».

11. AGENTES QUE COMPONEN Y SUPERVISAN EL SECTOR

- Superintendencia de industria y comercio.
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.
- Alcaldía municipal.

12. CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA NACIONAL

En el primer trimestre de 2026_{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, CRECE 2.2% RESPECTO AL MISMO MPERIDO DE 2025_{pr}.



Fuente: DANE, PIB_T

1: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015

pr: preliminar
p: provisional

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 5,7% (contribuye 0,9 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 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- 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 1,4%.

13. BOLETÍN TÉCNICO DE PRODUCTO INTERNO BRUTO.
I TRIMESTRE DE 2026

Tasas de crecimiento en volumen1
Tercer trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Elaboración de productos alimenticios[2]	2,0	1,7
Fabricación de productos textiles[3]	-1,9	-2,8
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-3,8	-1,5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	4,0	1,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	4,6	7,6
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	11,8	6,1
Industrias manufactureras	**2,9**	**2,3**

Fuente: DANE, PIB_T

Industrias manufactureras

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 2,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 2,0%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 1,9%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 3,8%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 4,0%.

• **Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 4,6%.**

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 11,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 2,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,7%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 2,8%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,5%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,1%.

• **Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 7,6%.**

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 6,1%.

14. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Con el fin de analizar el comportamiento de algunos sectores de la economía en Colombia en materia de mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo, se realiza el presente estudio a procesos de contratación similares al objeto "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE MAQUINARIA AMARILLA PERTENECIENTES AL BANCO DE MAQUINARIA PARA UNA MEJOR OPERATIVIDAD Y DISPONIBILIDAD PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL MUNICIPIO DE OTANCHE – BOYACÁ 2026".

¿QUE SE QUIERE?

Se requiere adelantar el mantenimiento y reparación de una parte de las maquinas del banco de maquinaria amarilla debido al desgaste por horas laboradas y cumplimiento de los siclos establecidos por el fabricante, con el fin de obtener condiciones óptimas de operatividad y durabilidad de las máquinas y por lo tanto mayor rendimiento y seguridad en los frentes de trabajo, toda vez que la movilidad o trasporte de los frentes de trabajo a los talleres y lugares de mantenimiento es dispendioso y costoso, teniendo de presente que el mantenimiento y reparación oportuna de la maquinaria garantiza condiciones adecuadas de seguridad, confort y funcionalidad para los operarios.

¿POR QUE SE QUIERE?

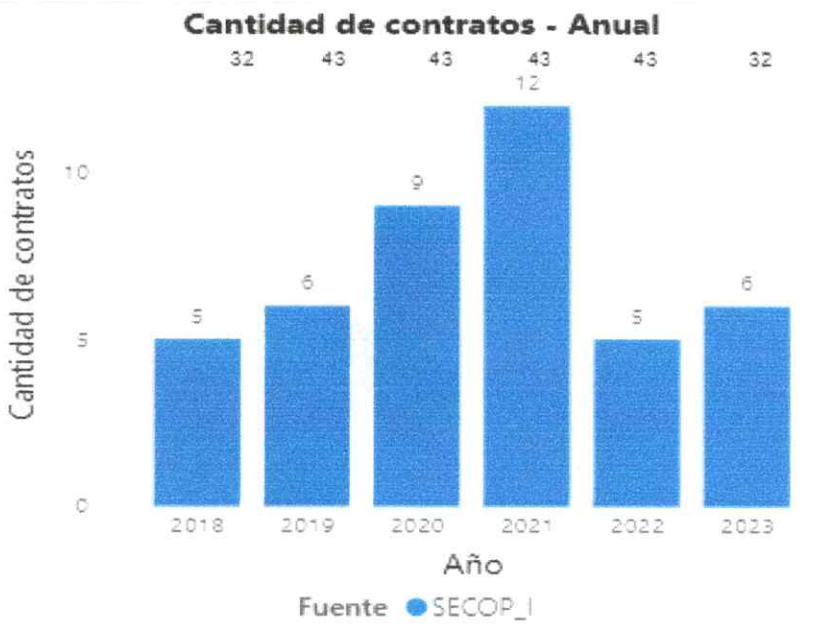
La reparación y mantenimiento de las maquinas del banco de maquinaria amarilla dentro de los periodos establecidos con base a las horas de trabajo y recomendaciones del fabricante, se debe realizar con el propósito de mejorar las condiciones de uso, seguridad, confort y durabilidad de manera integral, así como de los operadores y usuarios de los equipos en los diferentes frentes de trabajo.

La implementación periódica de los mantenimientos y reparaciones de los equipos del banco de maquinaria con base a las recomendaciones del fabricante, de cierta forma garantizan durabilidad y operatividad de los equipos, lo cual garantiza mayor rendimiento y ahorro económico, lo cual se traduce en ganancias en tiempo y recursos.

¿QUE GENERA LA NECESIDAD?

La necesidad del contrato surge de las falles y desgaste que presenta buena parte del banco de maquinaria amarilla, los largos periodos de inactividad por daño, el aumento creciente de necesidades a atender por taponamiento y daño en las calzadas viales veredales, la falta de atención y reparación de la malla vial, así como la apertura de accesos viales a los predios más apartados del municipio. Además del interés de desarrollar el sector rural para lo cual se requiere garantizar la movilidad y operatividad vehicular para el transporte de productos e insumos.

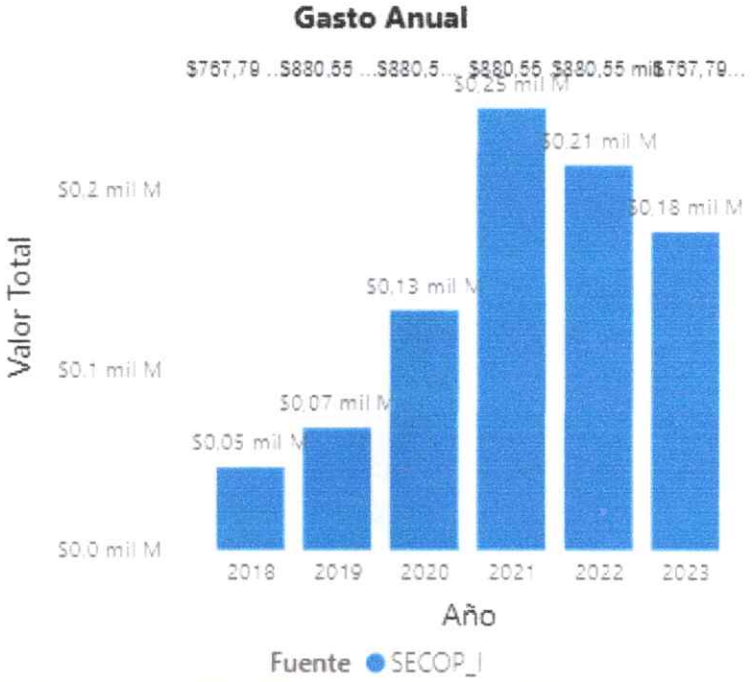
Teniendo en consideración el modelo estratégico de abastecimiento para el análisis de la oferta y la demanda mediante la asignación de códigos UNSPSC, se definen las características de la actividad económica 781815, servicio de mantenimiento y reparación de vehículos.



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública.

Como se evidencia en la gráfica durante los años respectivos se trabajó con la plataforma de SECOP I, allí se evidencia que la mayor cantidad de contratos con el código UNSPSC 781815 - servicio de mantenimiento y reparación de vehículos se realizaron para los años 2021 con una cantidad de 12 contratos y la menor cantidad

de contratos fue de 5 para los años 2018 y 2022, con base a lo anterior se verifica que a nivel municipal este tipo de procesos se realizan con frecuencia.



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública

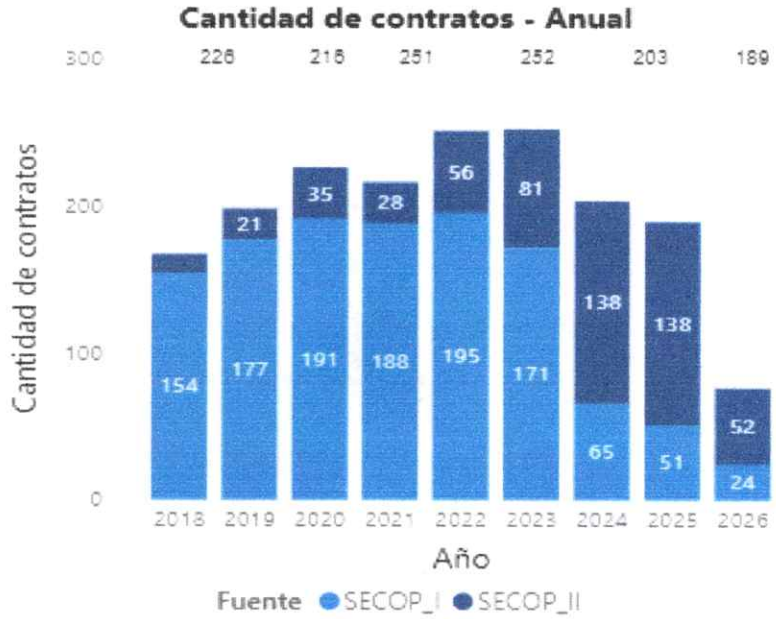
En la gráfica se observa el gasto desde el año 2018 al 2023 en el municipio de Otanche en miles de millones, por concepto de las actividades relacionadas en el del código UNSPSC 781815 - - servicio de mantenimiento y reparación de vehículos, para el año 2018 los gastos contratados por este concepto fue de alrededor de 50 millones, para el año 2019 los gastos por este concepto fue de 70 millones, en el año 2020 el monto alcanzo los 130 millones, para el año 2021 la contratación alcanzo los 250 millones, para el año 2022 la contracción fue de 213 millones y para el año 2023 fue de 180 millones.

PROCESOS CELEBRADOS CON SIMILITUD CELEBRADOS EN EL MUNICIPIO DE OTANCHE				
MODALIDAD	**N-PROCESO**	**OBJETO**	**VALOR (TOTAL)**	**TIEMPO DE EJECUCIÓN**
CONTRATACIÓN DE MENOR CUANTÍA	**SAMC0012026**	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS A MONTO AGOTABLE PARA ASEGURAR EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LA MAQUINARIA AMARILLA Y VEHICULOS ADSCRITOS AL MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACA 2026	$ 450.000.000,.00	294 DÍAS

CONTRATACIÓN DE MENOR CUANTÍA	**SAMC001**	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS A MONTO AGOTABLE PARA ASEGURAR EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LA MAQUINARIA AMARILLA Y VEHICULOS ADSCRITOS AL MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACA 2025	$ 311.130.070.00	298 DÍAS
CONTRATACIÓN DE MENOR CUANTÍA	**SAMC004**	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS A MONTO AGOTABLE PARA ASEGURAR EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LA MAQUINARIA PESADA Y VEHICULOS ADSCRITOS AL MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACA, VIGENCIA 2024	$ 129.440.065,00	237 DÍAS

ANÁLISIS DE LA OFERTA.

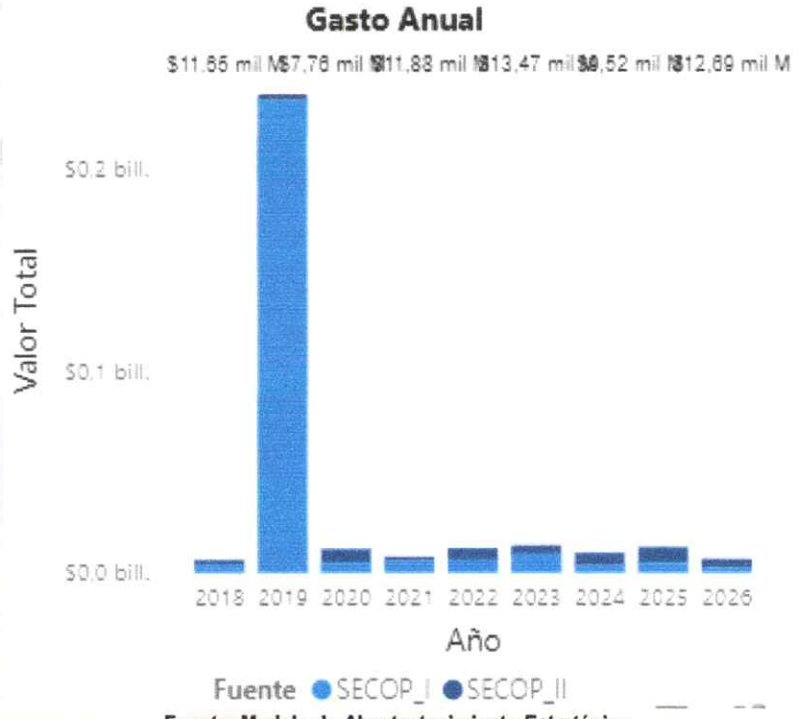
Se efectúa análisis en la agencia nacional de contratación pública al código UNSPS actividad económica 781815, servicio de mantenimiento y reparación de vehículos.



Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública

En la gráfica se muestra la cantidad de contratos registrados anualmente entre 2018 y 202, desglosados por las fuentes SECOP I y SECOP II. Se observa una disminución en los contratos de SECOP_I, mientras que los de SECOP_II aumentan significativamente alcanzando su punto máximo en 2023 con 252 contratos, mientras que para el año se 167 contratos, mostrando una disminución significativa frente a los demás años del periodo analizado con predominancia en mayor porcentaje del SECOP I. Para lo recorrido del año 2026 se observa una

contratación de setenta y seis (76) contratos; Finalmente se indica que la contratación a nivel departamental del código UNSPSC 781815 – servicio de mantenimiento y reparación de vehículos, es significativa año a año..



Fuente: Modelo de Abastastecimiento Estratégico

En la gráfica se evidencia que tanto en el SECOP_I y SECOP_II, el gasto anual en el departamento de Boyacá es significativo para las actividades contempladas en el código UNSPSC 781815 – servicio de mantenimiento y reparación de vehículos. En el periodo comprendido 2018 a lo recorrido del año 2026, se observa que el año con mayor contratación por este concepto fue el año 2019, con una contratación superior a los 233.575 millones.

PROCESOS CELEBRADOS CON SIMILITUD CELEBRADOS EN EL MUNICIPIO DE OTANCHE				
MODALIDAD	**N-PROCESO**	**OBJETO**	**VALOR (TOTAL)**	**TIEMPO DE EJECUCIÓN**
Contratación de Mínima Cuantía MUNICIPIO DE SOMONDOCO	C-MS-MC-043-2025	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE REPUESTOS Y LUBRICANTES SEGUN FICHA TECNICA DE VEHICULOS Y MAQUINARIA A CARGO DEL MUNICIPIO DE SOMONDOCO BOYACA	$23.638.000,00	21 DÍAS
Contratación de Mínima Cuantía MUNICIPIO DE PAUNA	CPS054-2025	SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA MAQUINARIA Y VEHICULOS DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACA, POR MONTO AGOTABLE	$39.858.000,00	30 DÍAS

Sector

Contratación de Mínima Cuantía MUNICIPIO DE BOYACA	100.17.5-17-2025	MANTENIMIENTO PREVENTIVO YO CORRECTIVO, INCLUYE SUMINISTRO DE REPUESTOS, Y MANO DE OBRA CALIFICADA DE LA MAQUINARIA PESADA, VEHICULOS DE PROPIEDAD O A CARGO DEL MUNICIPIO DE BOYACA, 2025	$14.000.000,00	64 DÍAS

Se expide en Otanche, a los nueve (09) días del mes de julio del 2026.

09/07/2026

ANYUL ADRIÁN GARZON BERNAL
Secretaria de Planeación e Infraestructura

Proyecto: Ing. Wilson P
REVISO ASPECTOS JURIDICO: FREDY RIAÑO SALINAS Abogado Asesor Contratación
Archivo: Análisis del sector 2026