Estudio del sector que soporta el proceso de contratación para **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA O SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA – SBN – PARA LA MITIGACIÓN DE LA EROSIÓN DEL SUELO EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE PARATEBUENO"**

La función de las compras públicas está orientada a satisfacer las necesidades del municipio obteniendo el mayor valor por los recursos de la población de Paratebueno- Cundinamarca. Para cumplir este objetivo, la Secretaría de Planeación, Infraestructura y Vivienda debe conocer su necesidad y determinar la manera más adecuada en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el municipio de Paratebueno – Cundinamarca, procede a dar cumplimiento a lo establecido en el en el Articulo 2.2.1.1.1.6.1, del Decreto 1082 de 2015, en consecuencia, realizará el presente estudio para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo, para identificar las oportunidades disponibles en el mercado para atender la necesidad de la Entidad Estatal.

Se tomará como orientación la "Guía de Elaboración de Estudio del Sector – GEES –Versión 2" de Colombia Compra Eficiente, y en este sentido se hará uso del modelo de abastecimiento estratégico respondiendo a los siguientes planteamientos: ¿Cuál es la necesidad y como satisfacerla?; ¿Cómo y quienes pueden proveer los bienes, obras y servicios identificados y cuál es el contexto en el que desarrollan su actividad?; y ¿Cómo puede adelantarse el proceso de adquisición de los bienes o servicios para satisfacer su necesidad?.

Como resultado, el análisis del sector sustentará las decisiones del proceso de contratación pública y orientará aspectos como la determinación de requisitos habilitantes y técnicos, criterios de evaluación de las ofertas, especificaciones del bien, obra o servicio a contratar, posibles riesgos, condiciones del mercado, entre otros, para la correcta planeación de la compra.

ANALISIS DEL MERCADO

I.I Sector al que pertenece

El Banco De La Republica realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera: La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones.

Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Para efectos del presente objeto se tendrá en cuenta la división sectorial según la actividad económica. Teniendo en cuenta que el presente objeto, se ubicara dentro del Sector secundario o industrial

¿QUE ACTIVIDADES INCLUYE? Según quien gestiona el servicio, pueden ser:

- Industria manufacturera
- Construcción
- Generación de energía
- Industria minera

A continuación, se revisarán los aspectos generales del sector que resulten relevantes en el Proceso de contratación teniendo en cuenta fuentes de información estadísticas oficiales como lo es el DANE. Dentro del sector de servicio en Colombia se tienen como principales productos/servicios:

- Construcción de edificios
- Obras de ingeniería civil
- Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil
    - Construcción de carreteras y vías de ferrocarril»
    - Construcción de proyectos de servicio público»
    - Construcción de otras obras de ingeniería civil

Considerando el objeto del contrato, las condiciones establecidas y las opciones disponibles en el sector económico para satisfacer la necesidad de contratación mediante CIIU, se concluye que el sector económico a analizar es el correspondiente al SECTOR SECUNDARIO O SECTOR INDUSTRIAL.: OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL. Es importante aclarar que el objeto incluye diversas actividades, pero todas se encuadran dentro de este mismo sector, el cual abarca actividades de obra e ingeniería

Las empresas dedicadas a realizar actividades de construcción identifican los requisitos que establecen las entidades según las capacidades técnicas, financieras, legales y organizaciones exigidas para desarrollar procesos, así como el alcance, el costo y el tiempo, primordial para determinar la conveniencia o no de establecer ofertas que vayan de la mano con las normas a las que aplique y a los requerimientos de las entidades públicas o privadas que estas determinen.

Las entidades de orden estatal, en su aspiración por ejecutar los recursos públicos, buscan garantizar la eficiencia de los dineros de manera que se usen de modo efectivo dentro de los principios de economía y responsabilidad buscando un mayor beneficio directamente proporcional a un menor impacto, así mismo con la ejecución de recursos se busca cumplir con las políticas públicas establecidas por las mismas entidades de orden nacional, departamental y municipal con el fin de que se alinean dichas policías con los planes, programas y proyectos que busquen responder a las necesidades en materia de infraestructura, social y económica.

Para este caso en particular, la necesidad de contratar una obra pública está ligada precisamente al cumplimiento de las obligaciones del estado, con el fin de satisfacer las necesidad de las comunidades y en pro del bienestar general, obras que generan un desarrollo económico para el municipio y en general para la región; adicionalmente se promueve de manera directa desarrollo urbano con la adecuada gestión de los recursos públicos así como el crecimiento económica que vayan de la mano con las políticas públicas y planes de desarrollo.

12-30

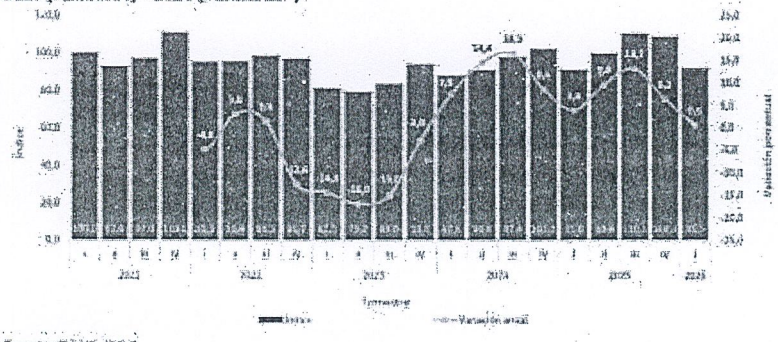
La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son importantes en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la toma de decisiones de las autoridades y del público en general.

De acuerdo con lo anterior, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en su interés de extender sus fronteras temáticas, en el año 2018 consolidó la metodología para el cálculo del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) con el propósito de conocer el comportamiento trimestral de la producción de las obras de ingeniería civil, a partir del seguimiento de los proyectos en ejecución a nivel nacional, directamente desde los avances del proceso productivo de la obra. De esta manera, el indicador se enfoca en cuantificar la producción del subsector de obras civiles, siguiendo el principio de causación, fortaleciendo así el cálculo de los indicadores coyunturales y de los agregados económicos como el Producto Interno Bruto Sectorial (PIB).

El cálculo del IPOC se realiza para cada uno de los grupos de obra según la clasificación central de productos (CPC V2.1 A.C): 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles; 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos); 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas; 530204 Construcciones en minas y plantas industriales y 530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil. En este sentido, las variables calculadas son el índice total nacional, por grupos de obra y 15 subclases, variaciones y contribuciones trimestrales, anuales, año corrido y doce meses.

Durante el primer trimestre de 2026, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 0,6%, frente al mismo trimestre de 2025

Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de obras civiles.
Total nacional - serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2026 (I trimestre^{Pr})



Fuente:DANE, IPOC,
Pr preliminar

El crecimiento de 0,6% en la producción de las obras civiles a precios constantes con respecto al primer trimestre de 2025, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes , carreteras elevadas y túneles presentó un aumentó de 11,5% y sumó 5,8 p.p. a la variación anual a precios constantes; el grupo de Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró un incremento en su producción anual de 68,6% y aportó 4,8 puntos porcentuales (p.p.) a la variación anual y el grupo de Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas incrementó su producción en 22,2% y aportó 2,2 p.p. a la variación anual (0.6%).

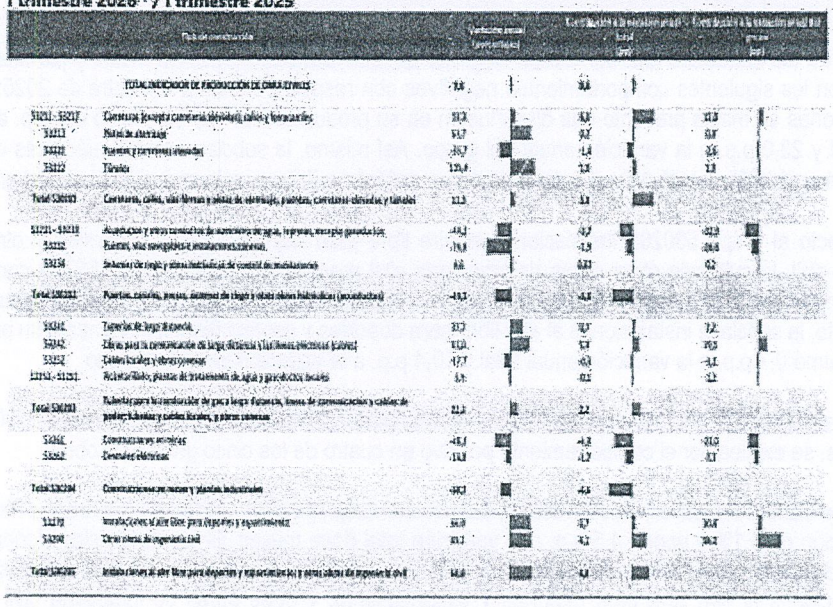
Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
I trimestre de 2026^pr / I trimestre 2025

Tipo de construcción	Variación anual (porcentaje)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	0,6	0,6
[illegible]	11,5	5,8
[illegible]	68,6	4,8
[illegible]	22,2	2,2
[illegible]	-10,7	-5,6
[illegible]	-10,7	-6,6

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

La tabla 1 muestra las variaciones anuales a precios constantes y contribuciones al total nacional y a los cinco grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 8 de las 15 subclases presentaron incrementos en su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior, mientras que 7 subclases registraron descensos en su producción

Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
I trimestre 2026Pr / I trimestre 2025



Fuente: DANE, IPOC.
Pr cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

El incremento en la producción anual de las obras civiles a precios constantes de 0,6% con respecto al primer trimestre de 2025, está explicado por las subclases de la siguiente manera:

En el grupo 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles, la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles presentó una variación en su producción de 13,3% y sumó 6,0 p.p. a la variación anual total y 12,0 p.p. a la variación anual del grupo. Por su parte, túneles presentó un incremento en su producción con respecto al I trimestre de 2025 en un 135,4% y aportó 1,0 p.p. a la variación anual total y 1,9 p.p. a la variación anual del grupo y finalmente la subclase pistas de aterrizaje presentó una variación en su producción de 63,7% y sumó 0,2 p.p. a la variación anual total y 0,4 p.p. a la variación anual del grupo.

En el grupo 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), la variación del grupo fue negativa (-49,3%), la explicación se da por las subclases que presentaron disminución (53231 - 53233 y 53232).

Para el grupo 530203, Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se destaca la subclase obras para la comunicación de

larga distancia y las líneas eléctricas (cables) presentó un incremento de 61,0% en su producción y sumó 1,9 p.p. a la variación anual total y 19,5 p.p. a la variación anual del grupo. Asimismo, la subclase tuberías de larga distancia, presentó un aumento en su producción con respecto al I trimestre de 2025 de 37,7%, sumando 0,7 p.p. a la variación anual total y aportando 7,2 p.p. a la variación anual del grupo.

Por parte de las subclases que conforman el grupo 530204 Construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos negativos con respecto al primer trimestre de 2025: la subclase construcciones en minas presentó una disminución en su producción de 48,1% y restó 4,9 p.p. a la variación anual total y 23,0 p.p. a la variación anual del grupo. Así mismo, la subclase central eléctricas disminuyo su producción en 14,8% y restó 1,7 p.p. a la variación anual total y 7,7 p.p. a la variación anual del grupo.

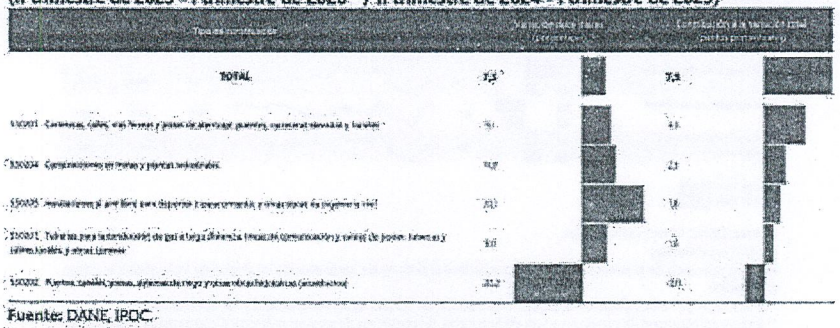
Con respecto al grupo 530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil presentó una variación de 69,1% con respecto al primer trimestre de 2025 y aportó 4,1 p.p. a la variación anual total y 58,2 p.p. a la variación anual del grupo; por su parte, la subclase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento, incrementó su producción en 66,0% y sumó 0,7 p.p. a la variación anual total y 10,4 p.p. a la variación anual del grupo

Del II trimestre de 2025 al I trimestre de 2026, el aumentó de 7,5% de la producción de obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento positivo en cuatro de los cinco grupos de obra:

El grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles registró una variación de 9,1% y aportó 4,5 p.p. a la variación total doce meses. El grupo Construcciones en minas y plantas industriales presentó una variación de 10,9% y sumó 2,3 p.p. a la variación total; así mismo, el grupo de Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil aumentó su producción en 20,1% y contribuyó con 1,8 p.p. a la variación total. Finalmente, el grupo Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas registró una variación de 8,0% y sumó 1,0 p.p. a la variación total doce meses.

En contraste, el grupo Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) redujo su producción en 22,2% y restó 2,0 p.p. a la variación total doce meses (cuadro 2).

Cuadro 2. Variación y contribución doce meses de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
(II trimestre de 2025 - I trimestre de 2026[pr] / II trimestre de 2024 - I trimestre de 2025)



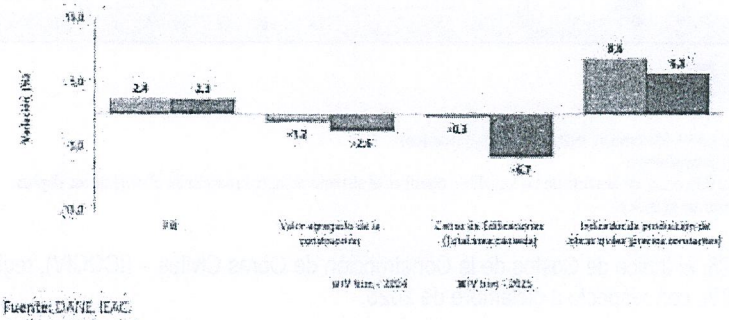
Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

I.II Aspectos Económicos

a) PARTICIPACIÓN DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN EN EL PIB NACIONAL

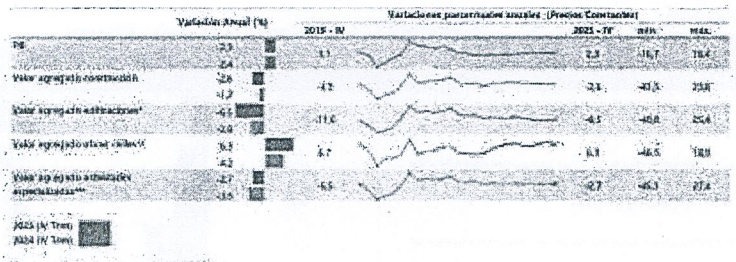
En el cuarto trimestre de 2025 (octubre – diciembre), el PIB a precios constantes aumentó en 2,3% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 2,6% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones 6,5%. Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 6,3% y el de las actividades especializadas decreció en 2,7%.

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción
IV trimestre (2024 - 2025p)



Fuente: DANE, IEAC.
p: cifras provisionales

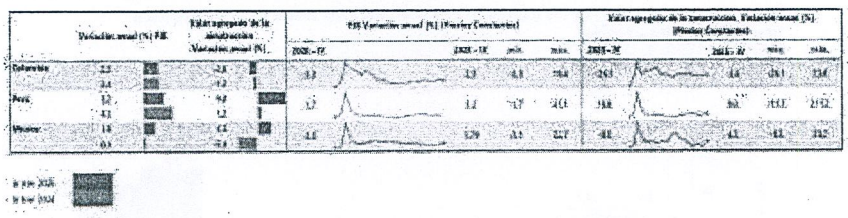
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes)
2019 – 2025p (IV trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
p: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el cuarto trimestre de 2025 (octubre– diciembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,2%, seguido de Colombia que presentó un crecimiento de 2,3% y Mexico presentó 1.8% en contraste con el cuarto trimestre del 2024. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para Perú de 9,0%, y Mexico de 4,3%, mientras que, para Colombia se registró una variación negativa de 2,6%.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica.
Variación anual
2020 (IV trimestre) – 2025p (IV trimestre)

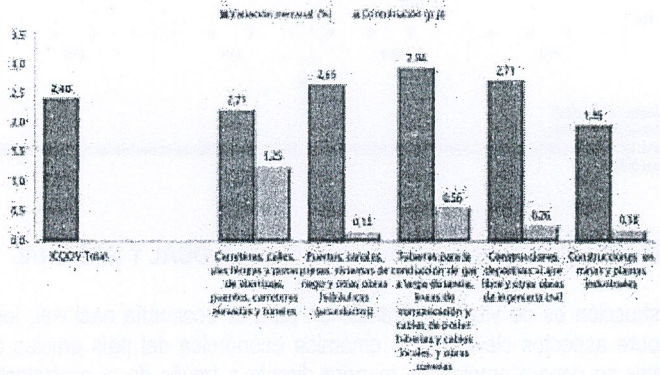


Fuente: DANE (Colombia), INEI (Perú), INEGI (México)
p: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

En enero de 2026, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 2,40%, con respecto a diciembre de 2025.

Según tipos de construcción, los grupos de Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas presentó un variación mensual de 2,94%, las Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil presentaron una variación mensual de 2,71% y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) presentaron una variación mensual de 2,65%, ubicándose estas tres por encima del promedio nacional, el resto de los grupos se ubicaron por debajo del promedio nacional.

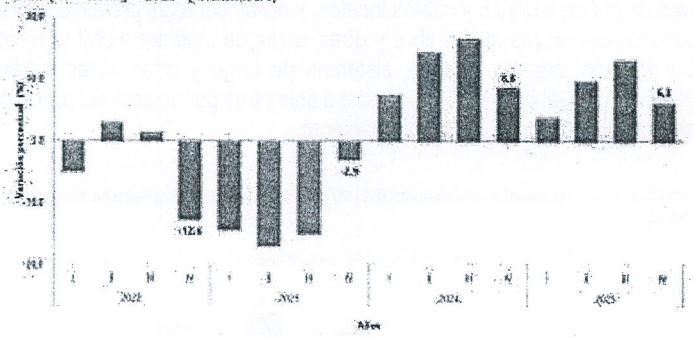
Gráfico 20. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción Total nacional enero 2026p



Fuente: DANE ICOCIV
p: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

En el cuarto trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 6,3%, con relación al cuarto trimestre de 2024 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra respecto a su variación anual; el grupo Construcciones en minas y plantas industriales con 15,8%; el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles con 3,9% y finalmente el grupo de Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas con 15,7% los cuales sumaron en conjunto 7,1 puntos porcentuales a la variación anual 6,3%.

Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes)
Total Nacional
2022 (I trimestre) – 2025p (IV trimestre)



Fuente: DANE, IPOC
p: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

b) IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL Y NACIONAL

El sector de la construcción es de vital importancia en para la economía nacional, toda vez que presenta impactos directos sobre aspectos claves de la dinámica económica del país gracias a que a través de la ejecución de proyectos se genera empleo de manera directa a través de la contratación de mano de obra calificada y no calificada

La ejecución de obras de ingeniería y arquitectura impulsa la creación de empleos tanto directos como indirectos. Los proyectos de infraestructura requieren una gran cantidad de mano de obra, desde ingenieros y arquitectos hasta trabajadores de la construcción y personal administrativo. Además, los proyectos a gran escala suelen generar empleo en las comunidades locales, estimulando la economía regional.

La existencia de una infraestructura de calidad atrae inversión extranjera y local. Los inversionistas buscan regiones con buenas conexiones de transporte, suministro fiable de servicios públicos y entornos urbanos bien planificados.

Las obras de interés público se centran en la satisfacción de necesidades colectivas, el desarrollo social y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades. Estas obras son promovidas y financiadas principalmente por el Estado, con el objetivo de generar infraestructura que beneficie al público en general, facilitando el acceso a servicios esenciales y promoviendo el bienestar socioeconómico

Las obras públicas requiere de una gestión de recursos eficiente que optimice los aspectos financieros y humanos en búsqueda de una mayor cobertura referente a margen del objeto contractual y un menor precio, sin dejar de un lado la calidad, estabilidad y funcionalidad de las obras de infraestructura

La ejecución de obras de infraestructura pública para la mitigación del riesgo y adaptación al cambio climático genera una serie de impactos positivos con referencia al desarrollo local y nacional, impactos en el mejoramiento de infraestructura vial y productivo del sector rural dinamiza la economía local y regional, generando empleos directos e indirectos, disminuyendo el riesgo de afectación por eventos climáticos a los sistemas productivos del área rural del municipio.

El departamento de Cundinamarca, en los diferentes municipios viene ejecutando obras de interés público que aportan al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las veredas, inspecciones y municipios.

I.II Aspectos técnicos

La administración municipal ha identificado la necesidad de disminuir los procesos erosivos del suelo en puntos críticos del área rural, causados por diferentes fenómenos climáticos, en cumplimiento de las metas del plan de desarrollo suscrita en la ***"meta: 116. Implementar 2 acciones de adaptación y/o mitigación del cambio climático"***. El mal estado de la vía de acceso a la PTAP por erosión hídrica principalmente ("Imagen No. 1 – Vía a la PTAP Km 3 + 090") y los diferentes sectores de la zona rural, fueron acelerados por el evento sísmico del pasado 8 de junio de 2025, incrementando la necesidad de intervenir esos sectores o puntos críticos, para mitigar los efectos de la erosión, permitiendo un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y estructurales del suelo.

En una visita de campo realizada el 8 de agosto de 2025 al punto crítico de la vía a la PTAP, se identificó la siguiente necesidad:

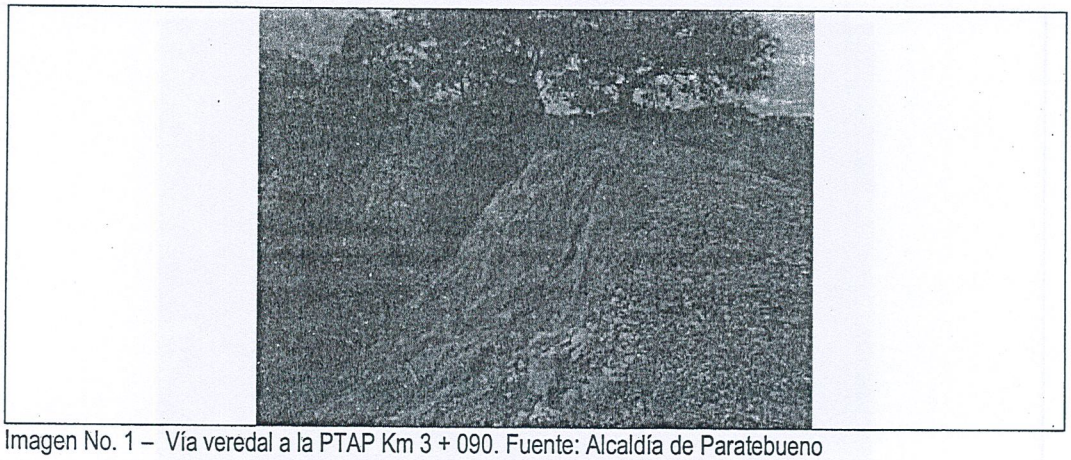


Imagen No. 1 – Vía veredal a la PTAP Km 3 + 090. Fuente: Alcaldía de Paratebueno

Se observa la perdida de la bancada por remoción en masa (Imagen 1) que servía como apoyo estructural de la vía, con signos de erosión hídrica debido a las precipitaciones presentadas en el sector, durante el tercer trimestre del año en curso.

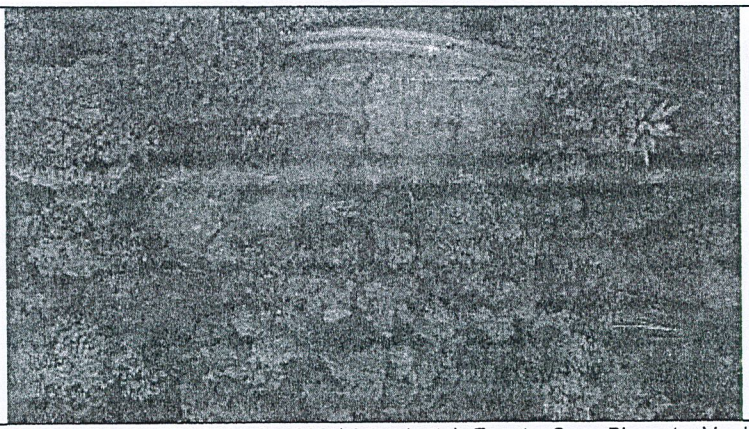


Imagen No. 2 – Vía veredal a la PTAP Km 3 + 090 (vista planta). Fuente: Secr. Bienestar Verde

En la vista de planta (Imagen 2), se observa la obstrucción del cauce del caño Algarrobo por el material que ha ido desplazándose por la erosión hídrica y remoción en masa.

Posterior al evento sísmico, el Servicio Geológico Colombiano - SGC estuvo recorriendo los diferentes sectores del municipio donde reportaron afectaciones, encontrando en la vereda de Buenavista Altorredondo el siguiente fenomeno:

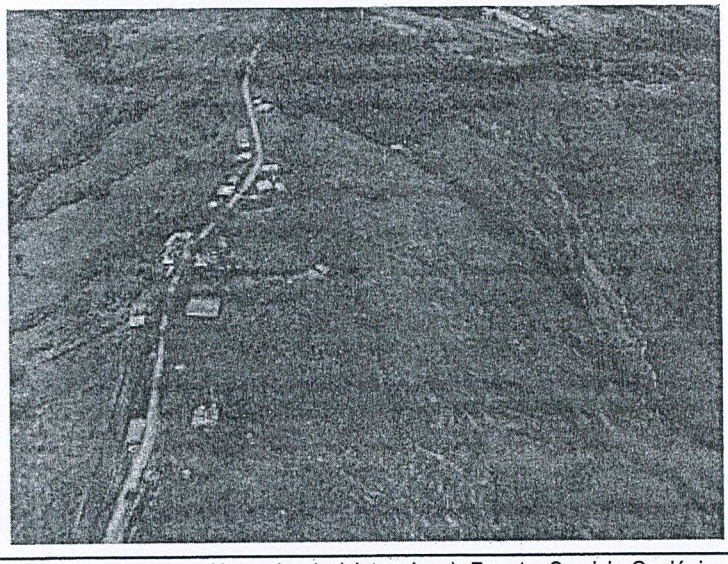


Imagen No. 3 – Vda. Buenavista Altorredondo (vista aérea). Fuente: Servicio Geológico Colombiano

En la imagen 3 se evidencia la erosión acelerada en el suelo, retirando la capa orgánica y/o arable del suelo.

En resumen, los procesos erosivos del suelo en el sector rural causan un deterioro de infraestructura, de sistemas productivos, de servicios ecosistémicos y operatividad de servicios públicos, que debido al evento sísmico ocurrido el pasado 8 de junio de 2025 se aceleraron, afectando a comunidades enteras; haciendo hincapié en la necesidad de ejecutar acciones encaminadas para la reducción de los efectos del cambio climático.

La implementación de obras de bioingeniería en puntos críticos y técnicas productivas sostenibles, en el área rural, acorde a las condiciones del suelo y su topografía, disminuirían el impacto al suelo por fenómenos erosivos causados por eventos climáticos y acciones antrópicas. Lo anterior, con el fin de disminuir los efectos del cambio climático y sus consecuencias sobre los sistemas productivos e infraestructura, permitiendo el desarrollo de la economía local basada en la comercialización de productos agropecuarios y la protección de vías veredales de gran importancia para el funcionamiento de los servicios públicos. En conjunto, es una inversión clave para el desarrollo integral de una comunidad

En virtud de lo anterior la administración municipal en cumplimiento de su plan de desarrollo "PARATEBUENO SE PONE BUENO 2024-2027" mediante el Eje Estratégico de SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, cumpliendo con la meta: 116. "Implementar 2 acciones de adaptación y/o mitigación del cambio climático" se firmó el Convenio Interadministrativo SBV-CD-CVI-223-2025 con la Secretaria de Bienestar Verde de la Gobernación de Cundinamarca para realizar mediante soluciones basadas en la naturaleza, algunas obras de bioingeniería que permitan reducir procesos erosivos del suelo en el sector rural, generando un impacto positivo al sector productivo agropecuario, servicios y medio ambiente; es de resaltar que dentro del banco de programas y proyectos municipales se encuentra el proyecto que permite la construcción de obras de mitigación del riesgo por erosión del suelo, mediante proyecto referente a la "IMPLEMENTACIÓN PROGRAMAS PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO DE PARATEBUENO" BPIN 2024255300034"; el proyecto tiene como meta la "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA O SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA – SBN – PARA LA MITIGACIÓN DE LA EROSIÓN DEL SUELO EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE PARATEBUENO".

A continuación, se detallan las actividades de carácter técnico que deben considerarse:

ITEM	DESCRIPCION	UM	CANTIDAD
CAPITULO 1	PRELIMINARES		
1.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	600

CAPITULO 2	OBRAS DE ARTE		
2.1	CONCRETOS f´c =3500 psi (bases)	M3	27,00
2.2	GAVIÓN MALLA PVC	M3	240,00
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	360,00

CAPITULO 3	MANTENIMIENTO VIAL		
3.1	EMPRADIZACIÓN CON BIOMANTO NATURAL	M2	360,00

CAPITULO 4	REVEGETALIZACIÓN ÁREAS AFECTADAS POR REMOCIONES EN MASA, EROSIÓN HÍDRICA Y/O DESLIZAMIENTOS		
4.1	ESQUEJES PASTO VETIVER A RAIZ DESNUDA	UND	3231,00
4.2	CHUSQUINES DE GUADUA MINIMO DE 30 CM	UND	138,00
4.3	CAL DOLOMITA	BULTO 50 KILOS	1,00
4.4	HUMUS SOLIDO LOMBRICOMPOST	BULTO 40 KILOS	4,00
4.5	FERTILIZANTE SISNTESIS QUIMICA TRIPLE 15	BULTO 50 KILOS	2,00
4.6	JORNAL AHOYADO, SIEMBRA DE GUADUA Y PASTO VETIVER Y APLICACIÓN DE INSUMOS	JORNAL	19,00

I.IV Aspectos Legales

De conformidad con lo previsto en el literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y en especial el Art. 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, la selección del contratista deberá realizar a través de la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, lo anterior tomando como base la naturaleza y cuantía de las obras a contratar, que no supera la menor cuantía de la entidad.

Por las características del objeto a contratar el proceso de contratación al que se aplica el presente estudio se sujeta a los preceptos del Estatuto general de la Contratación Estatal, de acuerdo con el valor del presupuesto oficial, y en atención a que el objeto a contratar corresponde a una obra, en los términos del numeral 1°, articulo 32 de la Ley 80 de 1993, en el presente proceso la selección del contratista se adelantara bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, en atención a lo dispuesto en el numeral 2° del artículo 2°, de la Ley 1150 de 2007, que textualmente define: Contratación de Menor Cuantía: Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

El proceso de selección a adelantar es bajo la modalidad de Selección Abreviada, con fundamento en lo señalado en el Numeral 2 del Art. 2 de la Ley 1150 de 2007, y el decreto 1082 de 2015, en especial lo establecido en el numeral 2.2.1.2.1.2.20, y demás disposiciones legales que le complemente, modifiquen o reglamenten.

Acuerdos comerciales

Dando cumplimiento del numeral 8° del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Secretaría de Planeación, Infraestructura y Vivienda, procede a establecer si el presente proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

La entidad valida que, a nivel Municipal, se encuentran las siguientes obligaciones:

Las alcaldías están obligadas por los Acuerdos Comerciales con la Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala), la Unión Europea; y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. Realizado el análisis de umbral y excepciones se tiene como resultado lo siguiente:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	-	NO
	México	NO	NO	-	NO
	Perú	SI	NO	-	NO
Canadá		NO	NO	-	NO
Chile		SI	NO	-	NO
Corea		NO	NO	-	NO
Costa Rica		SI	NO	-	NO
Estados Unidos		NO	NO	-	NO
Estados AELC		SI	NO	-	NO
Israel		NO	NO	-	NO
México		NO	NO	-	NO
Triángulo Norte	El Salvador	NO	NO	SI (2, 20)	NO
	Guatemala	SI	NO	SI (2, 20)	NO
	Honduras	NO	NO	-	NO
Unión Europea		SI	NO	-	NO

Además, el presente proceso está cubierto por la decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la Comunidad Andina5 –CAN–.

Acuerdo Marco de Precios

Es importante tener en cuenta que, si bien existe obligatoriedad en materia del uso de los Acuerdo Marco de Precios, conocido como AMP, para la adquisición de los elementos disponibles para comprar en la TVEC, en este caso en particular no aplica para la entidad esta normativa.

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 excede 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.

En virtud de la consulta realizada en la página de la Agencia Nacional de Contratación Pública (Colombia Compra Eficiente), se pudo verificar que no existe a la fecha, acuerdo marco de precios que unifique en un mismo documento, todos los bienes y servicios objeto de la presente contratación.

De este modo, considerando que los bienes y los servicios requeridos por la entidad descritos en la necesidad NO se encuentran contenidos ningún acuerdo; la Entidad en aras de honrar los principios que rigen la contratación y la misma constitución, establece que para la entidad en este momento NO ES VIABLE realizar la contratación de "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA O SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA – SBN – PARA LA MITIGACIÓN DE LA EROSIÓN DEL SUELO EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE PARATEBUENO."; a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

Para el caso específico de la presente contratación el artículo 2.2.1.2.1.2.20. del decreto 1082 de 2015 establece que: "*demás de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:*

1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.

2. Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.

3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.

4. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles. (Decreto 1510 de 2013, artículo 59)."

ANALISIS DE LA DEMANDA

La información de la demanda permite al municipio, hacer un análisis histórico sobre cómo se han contratado adquisiciones de iguales características. Una vez verificada la plataforma SECOP I, se evidencia que la entidad para el año 2024 realizo adquisiciones similares en cuanto a sus condiciones técnicas, por tanto en virtud del

objeto ***"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA O SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA – SBN – PARA LA MITIGACIÓN DE LA EROSIÓN DEL SUELO EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE PARATEBUENO"***, *se* realizará el análisis de una adquisición realizada por la entidad, en razón a *contratos de obra* esto con la finalidad de conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Municipio de Paratebueno, 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 y adjudicación, entre otros.

II.I Procesos de Contratación anteriores del Municipio de Paratebueno Cundinamarca, con objeto igual o similar:

CRITERIO ANALIZADO PARA LA VIGENCIA ANTERIOR	MUNICIPIO DE PARATEBUENO- CUNDINAMARCA
Numero de proceso y fecha del contrato	MC-OP-01-2024
Objeto contractual	CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES COMO OBRA DE MITIGACIÓN EN LOS CAÑOS EL REO Y CAÑO DERRUMBES PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGO SOBRE LA ÚNICA VÍA DE ACCESO A LA COMUNIDAD HACIA EL CENTRO POBLADO DE LA INSPECCIÓN DE VILLA PACHELLY DEL MUNICIPIO DE PARATEBUENO CUNDINAMARCA.
Valor y forma de pago	El valor del contrato es CUARENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS TRES MIL TREINTA Y DOS PESOS ($43.503.032,00) incluido IVA, el cual se pagará de la siguiente manera: El municipio pagará al contratista el valor total del contrato en un solo pago al finalizar la ejecución, previa suscripción del acta de cuando a ello hubiere lugar, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
Modalidad de Selección	Contratación Mínima cuantía
Plazo del contrato	El plazo del contrato es de DOS (02) MESES. El cronograma estimado de obra del presente contrato resulta del análisis conjunto del contratista y del contratante y forma parte del presente contrato.

Garantías exigidas	1. CUMPLIMIENTO: Su cuanta será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato por un término igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses mas. 2. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Su cuantía será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y cubrirá la vigencia del mismo y 3 años mas 3. CALIDAD DEL SERVICIO: Su cuantía será equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por un término igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses mas. 4. ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA: Su cuantía será equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por un término no inferior a dos (2) años contados a partir de la fecha en la cual la entidad estatal recibe a satisfacción de la obra. 5. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Su cuantía será equivalente a Doscientos (200) smmlv por un término igual al plazo de ejecución

II.II Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales consultadas en el SECOP:

CRITERIO ANALIZADO	MUNICIPIO DE MONTERREY - CASANARE
Numero de proceso y fecha del contrato	MM-SAMC-OAP-015-2025 03 DE JULIO DE 2025
Objeto contractual	CONSTRUCCIÓN DE UN MURO EN GAVIÓN PARA LA PROTECCIÓN Y LA ESTABILIZACIÓN DEL TALUD EN LA VEREDA BELLAVISTA DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DEL CASANARE
Valor y forma de pago	$183'776.139,63 El Municipio de Monterrey pagará el valor del Contrato de la siguiente manera: a.) Hasta el 90% del valor del contrato en actas parciales previa presentación de informe de actividades mensuales con sus respectivos soportes de cumplimiento para cobro según avance de ejecución, acreditación de cumplimiento de obligaciones de pago de seguridad social y parafiscales, certificación de cumplimiento del supervisor y suscripción de las actas correspondientes. b) La suma equivalente al 10% del valor del contrato a la suscripción del acta de liquidación, previa presentación de informe de actividades final con sus respectivos soportes de cumplimiento para cobro, acreditación de cumplimiento de obligaciones de pago de seguridad social y parafiscales, certificación de cumplimiento del supervisor y suscripción de las actas correspondientes de los trabajadores vinculados.
Modalidad de Selección	Selección abreviada menor cuantía
Plazo del contrato	DOS (02) meses,

Garantías Exigidas	Conforme a la naturaleza del objeto a contratar la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y articulo 2.2.1.2.1.4.5 del decreto 1082 de 2015, la entidad exigirá las siguientes garantías: GARANTIA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA: Por una cuantía del 10% del valor total del contrato con una vigencia de 3 meses a partir del cierre del proceso. CUMPLIMIENTO: Por el 10% del valor total del contrato y vigente por el término del mismo y CUATRO (04) meses más ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA: Cuantía será del Diez por ciento (10%) del valor total del contrato. Por el término de duración de cinco (5) años a partir de la entrega de la obra. PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES DEL PERSONAL CONTRATADO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL: Cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y por un término que comprende el término de vigencia del contrato y tres (3) años más. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Por un valor equivalente a la suma de 200 SMMLV, por término igual al de la ejecución del contrato.

CRITERIO ANALIZADO	MUNICIPIO DE UNE - CUNDINAMARCA
Numero de proceso y fecha del contrato	MU-IMC-2025-048 01 DE OCTUBRE DE 2025
Objeto contractual	CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES CON EL FIN DE ATENDER LA EMERGENCIA VIAL EN LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LAS VEREDAS LLANITOS Y RAMAL EN EL MUNICIPIO DE UNE CUNDINAMARCA
Valor y forma de pago	$36,956,699.00 M/CTE La Alcaldía efectúa el pago por conducto de la Tesorería municipal a través de consignación en la cuenta que EL CONTRATISTA informe a la entidad, previos los descuentos de ley, así: A LA TERMINACIÓN DEL ALCANCE CONTRACTUAL, previo visto bueno del supervisor del contrato y cumplimiento de requisitos de orden legal y contractual. Una vez se verifique la correcta ejecución del servicio por parte del Supervisor del Municipio, acompañada de la certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato designado, presentación de la factura y de la certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal, del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de seguridad

14-30

	social y aportes parafiscales si a ello hubiere lugar, suscripción del acta de liquidación del contrato. LA ALCALDIA solo adquiere obligaciones con el CONTRATISTA, y bajo ningún motivo o circunstancia aceptara pagos a terceros. El presente contrato podrá adicionarse siempre y cuando no sobrepase el cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, de conformidad con lo preceptuado en el inciso 2º de parágrafo del artículo 40 de la ley 80 de 1993, y exista la correspondiente disponibilidad presupuestal. En caso que el proponente favorecido sea un consorcio o unión temporal, para efectos del pago, se debe informar el número de cuenta a nombre del consorcio o unión temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo consorcio o unión temporal.
Modalidad de Selección	Mínima cuantía
Plazo del contrato	El contrato tendrá un plazo de ejecución de DOS (02) Meses
Garantías Exigidas	Se establece la necesidad de solicitar garantía de seriedad de acuerdo a las siguientes especificaciones. El proponente debe allegar garantía de seriedad por el valor del 10% del presupuesto oficial a favor del ente municipal por 30 días. En todo caso, la garantía de seriedad de la propuesta debe estar vigente hasta el acta de inicio del contrato resultante del presente proceso de selección. Se establece dicho requisito en aras de evitar incumplimientos de oferta, los cuales se presentan en gran parte en la modalidad de mínima cuantía. NO SUBSANABLE DECRETO 1882 DE 2018.

CRITERIO ANALIZADO	MUNICIPIO DE UBALÁ - CUNDINAMARCA
Numero de proceso y fecha del contrato	SAMC-016-2025 29 DE JULIO DE 2025
Objeto contractual	REHABILITACIÓN, MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLA Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA VEREDA RIO NEGRO SECTOR "LA CAPILLA", MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LAS ALCANTARILLAS UBICADAS EN LAS VÍAS QUE COMUNICAN LA VEREDA SAN LUIS CON LA VEREDA BETANIA PARTE BAJA, SECTOR "LOS ROBLES", LA VEREDA LAGUNA AZUL CON LA VEREDA DE SIÓN, SECTOR "PLACA HUELLA CRUCE SIÓN EL EDÉN", Y LA VEREDA SAN ROQUE CON EL CENTRO POBLADO DE MÁMBITA, SECTOR "LA ESCUELA" MUNICIPIO DE UBALÁ CUNDINAMARCA
Valor y forma de pago	$59'602.997 Una vez se haya ejecutado el cien por ciento (100%) de la obra, se efectuará un pago correspondiente al noventa por ciento (90%) del valor el contrato, previa presentación del acta firmada por el supervisor del contrato, junto con los respectivos informes, registro fotográfico, acreditar el cumplimiento de sus obligaciones derivadas de la vinculación al

	sistema de seguridad social en salud, pensiones y las demás obligaciones de Ley El diez por ciento (10%) restante del valor del contrato se cancelará una vez suscrita el acta de liquidación del contrato objeto del presente estudio, además de haber cumplido con sus obligaciones derivadas de la vinculación al sistema de seguridad social en salud, pensiones y las demás obligaciones de Ley.
Modalidad de Selección	Selección abreviada menor cuantía
Plazo del contrato	El contrato tendrá un plazo de ejecución de TRES (03) Meses
Garantías Exigidas	En la etapa contractual y en la post-contractual, el contratista deberá otorgar una garantía que ampare los siguientes riesgos: Cumplimiento del contrato Pago de salarios, Prestaciones sociales e indemnizaciones laborales Estabilidad y calidad de la obra. Responsabilidad Extracontractual Esta garantía podrá otorgarse en cualquiera de las clases descritas en el decreto 1082 de 2015. En todos los casos el municipio determina como mínimo las consideraciones establecidas en la Ley, pero eventualmente, los indicadores en tiempo y valor pueden variar progresivamente teniendo en cuenta la experiencia en siniestralidad obtenida por la Entidad en la ejecución de diferentes proyectos de obra. 1. **CUMPLIMIENTO** equivalente al veinte por ciento (20%) del Valor Contratado con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir de la fecha de su perfeccionamiento. 2. **ESTABILIDAD DE OBRA / CALIDAD** equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato con una vigencia de cinco (05) años contados a partir de la fecha del acta de entrega y recibo final de la obra. 3. **PAGO DE SALARIOS**, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, equivalente al (10%) del valor total del contrato y sus adiciones si a ello hubiere lugar, con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento. 4. **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS A TERCEROS** equivalente a 200 SMMLV con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato, contados a partir de la fecha del perfeccionamiento. **Parágrafo:** EL ASEGURADO SERÁ EL MUNICIPIO DE UBALÁ

II.III Aspectos técnicos de la demanda

Clasificación UNSPSC

CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION
10151500	SEMILLAS Y PLANTULAS VEGETALES
10171800	ACONDICIONADORES DE SUELOS
30103600	PRODUCTOS ESTRUCTURALES
30111500	CONCRETO Y MORTEROS
30111900	ELEMENTOS PARA REFORZAR CONCRETO
70111500	PLANTAS Y ARBOLES ORNAMENTALES
70131500	PROTECCION DEL TERRENO Y DEL SUELO
81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

Especificaciones técnicas relevantes del bien o servicio a contratar
Los entregables según el tipo de proyecto estarán determinados de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS ESPECIFICACIONES: Como anexo y parte integral del presente estudio previo, se adjuntan las especificaciones técnicas de cada una de las actividades contenidas en el presupuesto de Obra. (Ver Anexo 1 Especificaciones Técnicas).

VISITA AL SITIO DE LA OBRA: Con el propósito de que los proponentes realicen todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta, sobre la base de un examen cuidadoso, de manera tal que tengan en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, incluyendo todos los costos directos e indirectos que implique cumplir el contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo, de acuerdo con su estimación y distribución, la entidad establecerá en el cronograma del proceso la fecha y hora para realizar la visita al sitio de la obra.

No es necesario que quien asista sea el representante legal de la persona jurídica o la persona natural que presentará la oferta, por lo que se podrá encomendar la asistencia a cualquier persona que sea ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería que se relacione con el objeto contractual, por medio de una autorización simple suscrita por alguno de aquellos, sin necesidad de autenticaciones o presentaciones personales ante notario. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

Cuando la oferta la presente un proponente plural, la visita puede realizarla uno (1) de los futuros integrantes. En estos casos tampoco es necesario que asista el representante legal de la persona jurídica o la persona natural miembro del proponente plural, por lo que podrá encomendar la asistencia a cualquier persona que tenga el título de ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería que se relacione con el objeto contractual, por medio de una autorización simple suscrita por alguno de aquellos, sin necesidad de autenticaciones o presentaciones personales ante notario. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

De la visita se levantará un acta donde se consignarán los nombres de las personas que participan por la entidad y los proponentes que asisten. Para identificar a los asistentes, la entidad estatal solicitará la cédula de ciudadanía y la tarjeta profesional, en los casos que se requiera la última, es decir, cuando se encomienda la asistencia a una persona que no sea el representante legal de la persona jurídica o cuando no asista la persona natural que presentara la oferta.

ANALISIS DE LA OFERTA

III.I Identificación de proveedores de *"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA O SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA – SBN – PARA LA MITIGACIÓN DE LA EROSIÓN DEL SUELO EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE PARATEBUENO".*

Para determinar la capacidad financiera y de organización que debe cumplir los proponentes interesados en el presente proceso, la secretaria de Planeación, Infraestructura y vivienda tomó como base la muestra consultada en la página del SECOP de procesos de similar objeto contractual relacionados en el estudio de la demanda, contratos de la vigencia 2018, 2020, 2021 y 2023 donde se sustrajo la información más relevante para el presente contrato de contratación que se pretende llevar a cabo

III.II Análisis del tamaño de las empresas – Decreto 1860 de 2021.

NIT	RAZÓN SOCIAL	TIPO DE ORGANIZACIÓN	REGISTRADO EN SECOP II	CIUDAD	TAMAÑO DE LA EMPRESA
900603409	360 Grados Consultores Sas	Sociedad por Acciones Simplificada	SÍ	Chía	Pequeña
9011613683	Constructora Dioco SAS	Sociedad por Acciones Simplificada	SÍ	Sogamoso - Boyacá	Microempresa
900512685	Ingprociviles SAS	Sociedad por Acciones Simplificada	SÍ	Bogotá	Pequeña
900105134-5	Epico Ingeniería	Sociedad por Acciones Simplificada	SÍ	Aguazul - Casanare	Microempresa
900733928	Ingecivilia	Sociedad por Acciones Simplificada	SÍ	Bogotá	Mediana
901204627-2	Constructora FCB	Sociedad por Acciones Simplificada	SÍ	Cartagena	Microempresa
802024876	Jet Ingeniería	Sociedad por Acciones Simplificada	SÍ	Barranquilla	Pequeña

8300281262	R&M Construcciones e interventorías	Sociedad por Acciones Simplificada	SÍ	Bogotá	Microempresa
900612602	Inversiones Cadicon	Sociedad por Acciones Simplificada	SÍ	Pitalito - Huila	Grande
90042482	Grupo Inarco	Sociedad por Acciones Simplificada	SÍ	Bogotá	Pequeña

Tamaño de la Empresa	Número de empresas de la muestra	Porcentaje
Grande	1	10
Mediana	1	10
Pequeña	4	40
Microempresa	4	40

III.III Análisis de Precios

Para iniciar, se deja constancia de los descuentos por concepto de estampillas del orden municipal y departamental, así:

CLASE	CONCEPTO	TARIFA
IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES MUNICIPALES	CULTURA	2%
	ADULTO MAYOR	4%
	PRODEPORTE	2,5%
	ICA	1%
	JUSTICIA FAMILIAR	2%
	RETEFUENTE	1%
	FONDO DE SEGURIDAD	5%
IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES DEPARTAMENTALES	TASA PRO DEPORTE Y RECREACIÓN	2,5%
	FONDO DE SEGURIDAD	5%

El Presupuesto Oficial Total para la presente modalidad de selección se estima en la **CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($181.498.277)** incluido IVA y demás impuestos, tasas, retenciones y gastos en los que incurra el contratista en la ejecución del objeto para lo cual se utilizó los precios de referencia del instituto cd infraestructura y concesiones de Cundinamarca ICCU

A continuación, se detalla el presupuesto oficial

ITEM	DESCRIPCION	UM	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
CAPÍTULO 1	PRELIMINARES					$12.720.000
1.2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	600,00	$21.200,00	$12.720.000,00	
CAPITULO 2	OBRAS DE ARTE					$104.195.568
2.1	CONCRETOS f´c =3500 psi (bases)	M3	27,00	$773.504,00	$20.884.608,00	
2.2	GAVIÓN MALLA PVC	M3	240,00	$328.706,00	$78.889.440,00	
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	360,00	$12.282,00	$4.421.520,00	
CAPITULO 3	MANTENIMIENTO VIAL					$12.611.880
3.1	EMPRADIZACIÓN CON BIOMANTO NATURAL	M2	360,00	$35.033,00	$12.611.880,00	
				(A) SUBTOTAL COSTO DIRECTO=		$129.527.448

AIU 31%	ADMINISTRACIÓN	24%	$31.086.588
	IMPREVISTOS	1%	$1.295.274
	UTILIDADES	6%	$7.771.647

25-30

(B)SUBTOTAL COSTO INDIRECTO=	$40.153.509

(C) TOTAL COSTO OBRAS CIVILIES AJUSTADO AL PESO (A+B)	$169.680.957

CAPÍTULO 4	REVEGETALIZACIÓN ÁREAS AFECTADAS POR REMOCIONES EN MASA, EROSIÓN HÍDRICA Y/O DESLIZAMIENTOS					$11.817.320
4.1	ESQUEJES PASTO VETIVER A RAÍZ DESNUDA	UND	3231,00	$2.330,00	$7.528.230,00	
4.2	CHUSQUINES DE GUADUA MINIMO DE 30 CM	UND	138,00	$7.305,00	$1.008.090,00	
4.3	CAL DOLOMITA	BULTO 50 KILOS	1,00	$54.000,00	$54.000,00	
4.4	HUMUS SOLIDO LOMBRICOMPOST	BULTO 40 KILOS	4,00	$205.500,00	$822.000,00	
4.5	FERTILIZANTE SISNTESIS QUIMICA TRIPLE 15	BULTO 50 KILOS	2,00	$205.000,00	$410.000,00	
4.6	JORNAL AHOYADO, SIEMBRA DE GUADUA Y PASTO VETIVER Y APLICACIÓN DE INSUMOS	JORNAL	19,00	$105.000,00	$1.995.000,00	
(C) TOTAL REVEGETALIZACIÓN						$11.817.320

(D) COSTO TOTAL DEL PROYECTO (OBRAS CIVILES + REVEGETALIZACIÓN)	$181.498.277

Teniendo en cuenta que la presente contratación se celebrará bajo la modalidad de precios unitarios fijos, sin formula de reajuste, incluidas todas las variables; no considera la Entidad que existan gastos asociados para la ejecución del contrato que puedan estar a cargo de esta. El proponente deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Que el AIU establecido no supere el 33% máximo establecido por la entidad sobre el valor de la oferta del proponente.
- El porcentaje de administración está conforme al personal mínimo requerido, el plazo de ejecución del contrato, impuestos, retenciones y el análisis de las contingencias que deberá implementar el futuro contratista para garantizar la ejecución del contrato.
- El porcentaje del AIU deberá estar debidamente discriminado dentro de la propuesta económica.

III.IV Análisis de bienes y/o servicios relevantes

El Decreto 680 de 2021, modifico el requisito para acceder a los incentivos de la Ley 816 de 2003 para las contrataciones públicas de servicios (en la cual se incluye los contratos de obras) es así como para obtener el puntaje de apoyo a la industria nacional las ofertas de "servicios nacionales" seguirán siendo presentadas por personas naturales y jurídicas colombianas, pero además deberán usar los bienes nacionales relevantes, definidos por la entidad pública en sus pliegos de condiciones.

Se validan los bienes relevantes, a través del aplicativo que para tal efecto ha definido Colombia Compra Eficiente, en el enlace: https://bienesrelevantes.colombiacompra.gov.co/

Paso 1: Se reporta el archivo CSV con la siguiente información de bienes del presupuesto oficial:

DESCRIPCION

	Unnamed: 0	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
0	0	concretos fc = 3500 psi (bases)	m3	21.0	773504
1	1	gavion malla pvc	m3	295.5	328706
2	2	suministro e instalacion de geotextil nt 2500	m2	280.0	12282
3	3	empradizacion con biomanto natural	m2	376.6	35033

Paso 2: Cálculo del valor de los bienes

UNIDADES

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	concretos fc = 3500 psi (bases)	m3	21.0	773504	16243584.0
1	gavion malla pvc	m3	295.5	328706	97132623.0
2	suministro e instalacion de geotextil nt 2500	m2	280.0	12282	3438960.0
3	empradizacion con biomanto natural	m2	376.6	35033	13193427.8

Paso 3: Valor total

APLICATIVO DE CONSULTA DE BIEN NACIONAL RELEVANTE

Calcular el valor total de los bienes

Con estos datos determinamos que el valor total de bienes es:

$130.008.594,8

Paso 4: Porcentaje de participación

APLICATIVO DE CONSULTA DE BIEN NACIONAL RELEVANTE

PASO #4

Calcular el porcentaje de participación

Se calcula la participación de cada bien:

UNIDADES.

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION
0	concretos fc = 3500 psi (bases)	m3	21.0	773504	16243584.0	12.49%
1	gavion malla pvc	m3	295.5	328706	97132623.0	74.71%
2	suministro e instalacion de geotextil nt 2500	m2	280.0	12282	3438960.0	2.65%
3	empradizacion con biomanto natural	m2	376.6	35033	13193427.8	10.15%

Paso 5: Porcentaje acumulado

APLICATIVO DE CONSULTA DE BIEN NACIONAL RELEVANTE

PASO #5

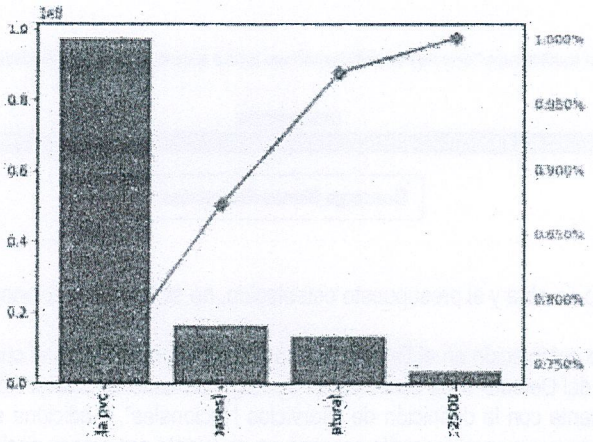
Calcular el porcentaje acumulado:

Se ordenan los porcentajes de mayor a menor y se calcula el porcentaje acumulado

DESCRIPCION

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	1	gavion malla pvc	m3	295.5	328706	97132623.0	74.71%	74.71%
1	0	concretos fc = 3500 psi (bases)	m3	21.0	773504	16243584.0	12.49%	87.21%
2	3	empradizacion con biomanto natural	m2	376.6	35033	13193427.8	10.15%	97.36%
3	2	suministro e instalacion de geotextil nt 2500	m2	280.0	12282	3438960.0	2.65%	100.00%

El diagrama de pareto de la base de datos es la siguiente:



Paso 6: Regla de Pareto. Identificar los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.

APLICATIVO DE CONSULTA DE BIEN NACIONAL RELEVANTE

PASO #6

Regla de pareto.

Corte definido a partir del diagrama de Pareto: [. .] que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.

DESCRIPCION

Index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	1 gaxion malla pvc m3		295.5	328706	97132623,0	74.71%	74.71%

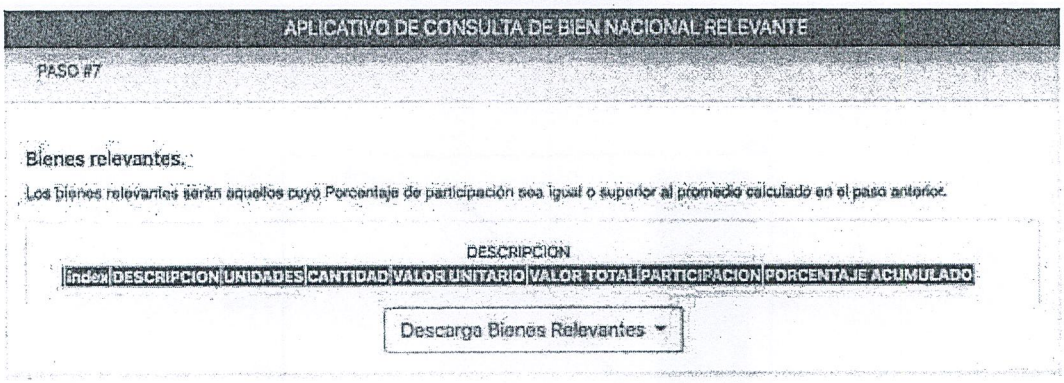
Calcular el promedio de los bienes seleccionados

Con estos datos determinamos el promedio de los bienes que representan el 80 % de mayor participación:

%74.71

Paso 7: Bienes relevantes

Los bienes relevantes serán aquellos cuyo Porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.



De acuerdo con el tipo de obra y el presupuesto establecido, no se presentan bienes relevantes.

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 680 del 22 de junio de 2021, el cual modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en lo pertinente con la definición de "Servicios Nacionales", y adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9., la Entidad deja constancia que para el presente proceso no se cuenta con bienes nacionales relevantes incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, aplicando la noción de Servicios Nacionales del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015.

ING. LUIS FELIPE PEDRAZA ALCÁNTARA
SECRETARIA DE PLANEACION, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA

Proyectó componente técnico Firma	Revisó y aprobó componente técnico Firma	Revisó y aprobó componente jurídico Firma	Aprobó Firma
Contratista ALVARO EDUARDO VARGAS DIAZ SECRETARIA DE PLANEACION, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA	ING JULIAN DAVID RUIZ MUÑOZ JEFE DE OBRAS SECRETARIA DE PLANEACION, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA	Contratista MYRIAM DOLLY RIVEROS PEREZ ABOGADA EXTERNA SEC. PLANEACION, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA	ING. LUIS FELIPE PEDRAZA ALCÁNTARA SECRETARIA DE PLANEACION, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA