ESTUDIO DE SECTOR QUE SOPORTA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN BOULEVARD EN CIUDAD DEL CAMPO MUNICIPIO DE PALMIRA

Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda

INTRODUCCIÓN 2
DEFINICIONES 2
ASPECTOS GENERALES DE MERCADO 3
Aspectos económicos 3
Aspectos técnicos 23
Aspectos regulatorios 26
Acuerdos comerciales 27
Acuerdos Marco de Precios 28
ANÁLISIS DE LA DEMANDA 29
Procesos de Contratación anteriores del Municipio de Palmira 29
Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales 30
Análisis de los Procesos de Contratación identificados 30
ASPECTOS TÉCNICOS DE LA DEMANDA 38
ANÁLISIS DE LA OFERTA 46
Análisis de precios 59
ANÁLISIS FINANCIERO 65
CONVOCATORIA Limitada MiPymes 68
ANÁLISIS DE BIENES Y/O SERVICIOS RELEVANTES 69
CONCLUSIONES 111

INTRODUCCIÓN

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades del municipio obteniendo el mayor valor por los recursos de la población palmirana. Para cumplir con este objetivo, la Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda 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.

La Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda realiza los siguientes estudios del sector para LA CONSTRUCCIÓN DE UN BOULEVARD EN CIUDAD DEL CAMPO MUNICIPIO DE PALMIRA buscando la mejor inversión de los recursos públicos en términos de economía, eficiencia.

DEFINICIONES

Tabla 1. Definiciones

Definiciones	
INFRAESTRUCTURA	Conjunto de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el buen funcionamiento de un país, de una ciudad o de una organización cualquiera.
CONSTRUCCION	Proceso técnico y artístico de levantar edificaciones, utilizando conocimientos de diseño, materiales y planificación
BOULEVAR	Es una vía urbana ancha, generalmente con un diseño y planificación cuidadosa, destinada a facilitar el tránsito de vehículos y peatones. A menudo, estos tipos de vías incluyen carriles dedicados para vehículos, zonas verdes, áreas peatonales y espacios comerciales.
ESPARCIMIENTO	Cosa o actividad para esparcirse o divertirse
ACTIVIDADES LÚDICAS	Son aquellas que se relacionan con el juego, la diversión, el entretenimiento, la recreación y el ocio
ACTIVIDADES ARTÍSTICAS	Son aquellas que expresan ideas, sentimientos o percepciones a través de la creatividad
COMUNIDAD	Conjunto de las personas de un pueblo, región o nación.

Fuente: Elaboración Propia

ASPECTOS GENERALES DE MERCADO

En concordancia con el Manual de Colombia Compra Eficiente, "GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEL SECTOR" Versión 2, a continuación, se establece el análisis del sector para CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE UN BOULEVARD EN CIUDAD DEL CAMPO MUNICIPIO DE PALMIRA

Aspectos económicos

PERSPECTIVAS ECONÓMICAS DEL SECTOR CONSTRUCTOR PARA EL 2025

El sector de la construcción en Colombia ha sido históricamente un motor clave para la economía nacional. Su impacto no solo se refleja en la generación de empleo masivo, sino también en su capacidad para dinamizar más de 30 subsectores productivos.

No obstante, en los últimos años ha enfrentado importantes retos derivados de la desaceleración económica, el incremento en las tasas de interés y una reducción en los subsidios para vivienda social. En este contexto, 2024 dejó un balance mixto que plantea desafíos estructurales, pero también abre oportunidades para un posible ciclo de recuperación en 2025.

Análisis de los resultados de la construcción del segundo trimestre de 2025

En el 2T25, el sector construcción presentó resultados mixtos: hubo un avance anual en obras civiles y un nuevo deterioro en el segmento edificador. Los datos muestran que obras civiles crecieron 9,6% anual, superando los dos trimestres previos. En contraste, la actividad edificadora retrocedió 7,0%, el mayor decrecimiento desde el 3T23. En suma, el sector habría mostrado avance en el trimestre, en un contexto donde los proyectos de infraestructura nacional han impulsado la actividad, mientras el mercado de vivienda enfrenta desafíos para consolidar su proceso de recuperación.

En el subsector de obras civiles, los segmentos de carreteras, calles y ferrocarriles registraron un crecimiento del 4,5% durante el segundo trimestre de 2025. La dinámica estuvo soportada en gran parte por los avances de la primera línea del metro de Bogotá y por proyectos viales como la ampliación de la Calle 13 en Bogotá, la construcción de tramos de la Troncal del Magdalena y las obras de mejoramiento de malla vial en ciudades capitales. Estos frentes han aportado un volumen importante de ejecución. Pese a este repunte, el sector continúa por debajo de su potencial, condicionado por un menor backlog de proyectos en ejecución debido a restricciones presupuestales.

En el subsector de edificaciones, las ventas de vivienda crecieron 4% anual durante el 2T25, consolidando una tendencia de mejora gracias a condiciones de crédito más favorables. Sin embargo, las iniciaciones se contrajeron 34% anual, lo que refleja un claro desajuste entre una demanda que empieza a estabilizarse y una oferta que permanece rezagada. La ausencia de subsidios de alcance nacional sigue siendo un freno relevante para la

recuperación, algo que a su vez dificulta la transición de las etapas de preventa a construcción de los proyectos de vivienda.



Fuente: DANE, elaborado por Grupo Cibest.

Las iniciaciones mantienen una trayectoria descendente, como resultado de la incertidumbre fiscal, el alza de costos, la baja confianza empresarial y las restricciones de fondeo. Este rezago es el principal factor que explica el menor dinamismo del PIB de edificaciones, para el cual proyectamos una caída del 2,5% en 2025. De no reactivarse el arranque de nuevos proyectos, el sector podría enfrentar en el mediano plazo un déficit de oferta, reduciendo su potencial de contribuir al crecimiento económico.



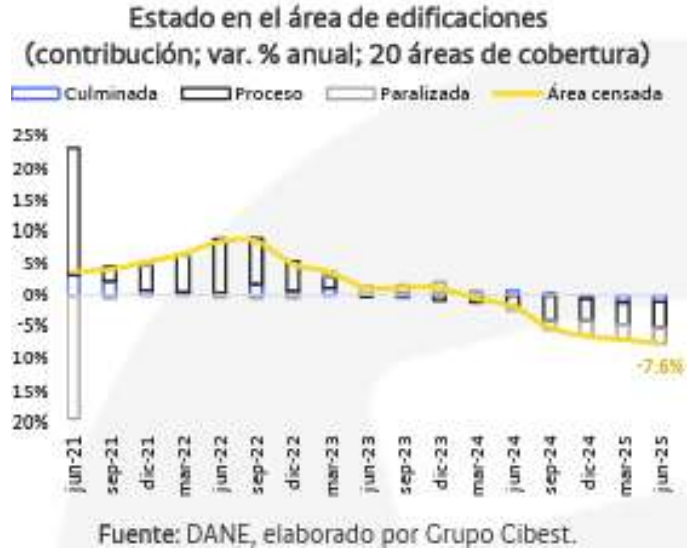
Fuente: Camacol, elaborado por Grupo Cibest.

El Producto Interno Bruto (PIB) de edificaciones es un indicador clave para evaluar el desempeño del sector de la construcción, ya que mide el valor agregado generado por la actividad constructiva, incluyendo la edificación de viviendas, oficinas, centros comerciales y otras estructuras.

Este indicador se calcula sumando el valor de los bienes y servicios producidos en la construcción, restando los costos intermedios necesarios para llevar a cabo dicha actividad. En términos simples, refleja la contribución neta del sector al crecimiento económico nacional.

Desde el avance de obra, el panorama en edificaciones resulta adverso, el área en proceso cayó por séptimo trimestre consecutivo, en línea con un nuevo retroceso en el área culminada, que lleva dos trimestres de caídas superiores al 10%. En particular, el área en proceso se vio afectada por el deterioro de rubros clave como hogares y oficinas. Como atenuante, el área paralizada también retrocedió, lo que limitó una caída mayor en el área en proceso.

En conjunto, el sector de la construcción continuó el 2025 con resultados mixtos. Las obras civiles conservaron su tendencia y fortaleza como motor de crecimiento, contrarrestando los desafíos persistentes en edificaciones.



Panorama fiscal del Gobierno Nacional y tasas de interés.

Sin ley de financiamiento, y con el comportamiento reciente de los principales indicadores fiscales del Gobierno Nacional, se prevé una presión sobre los costos de financiación que pueden generar incrementos en las tasas de interés de la economía.

Actualmente, las tasas de interés hipotecarias se ubican en un promedio del 11,43 % y se espera una relativa estabilidad en el corto plazo. Sin embargo, la dinámica del gasto público, el cumplimiento de la Regla Fiscal y en

general, el desempeño del Gobierno serán determinantes en los costos de financiación de los hogares y las empresas en el 2025.

Indicadores de la construcción.

En el cierre del 2024 se espera que las preventas de vivienda crezcan cerca de un 3 %, jalonadas por el agotamiento del inventario disponible en proyectos lanzados, en su mayoría, en el 2023 o en años anteriores. Sin embargo, los lanzamientos (-14,2 %) y las iniciaciones (-12,4 %) se mantendrán en terreno negativo, lo que pone presiones sobre la oferta de vivienda en el corto y en el mediano plazo.

Para el 2025, el equipo técnico de Camacol ha planteado tres escenarios de desempeño que tienen las siguientes características:

Escenario optimista

Se mantiene una reducción sostenida de las tasas de interés hipotecarias que en el 2025 se ubicarían, en promedio, por debajo del 9 % efectivo anual (E.A.).

Se aceleran los ritmos de comercialización por la conjunción de estímulos a la oferta y mejores condiciones de financiación.

Escenario medio

Reducción de cupos de 'Mi Casa Ya' a 20.500.

Desaceleración en la reducción de las tasas de interés, que se ubicarían en torno al 10,5 %.

La No VIS presenta una mejor dinámica gracias a las condiciones de financiación.

La Vivienda de Interés Social (VIS) presenta una desaceleración en la comercialización e incrementos moderados en los ritmos de desistimientos.

Escenario conservador

Reducción de cupos de 'Mi Casa Ya' a 20.500.

Se incrementan los costos de fondeo y las tasas de interés se ubican en un promedio del 12 % en el 2025.

La No VIS presenta una leve mejora en su dinámica.

La VIS sufre una fuerte contracción por la conjugación de menos subsidios y un leve repunte en las tasas de interés. Los desistimientos se incrementan a un mayor ritmo.

Un dato relevante de las proyecciones es que en todos los escenarios se plantea un crecimiento en la No VIS, que se explica por las viviendas con precio superior al tope VIS y de hasta 335 salarios mínimos ($435.500.000 del 2024), cuya dinámica ha mejorado, incluso, en comparación con el 2022.

En este segmento se ha generado una oferta muy importante que incluye proyectos en renovación urbana, y que se han orientado hacia un perfil de compradores de clase media que no requieren subsidio y se están beneficiando de mejores condiciones de financiación.

Por el lado de la VIS, aún en el escenario medio se registrarían crecimientos moderados en lanzamientos y ventas frente al 2023, pero los niveles de comercialización se mantendrían por debajo del 2022. Respecto a las iniciaciones, las estimaciones prevén contracciones generalizadas como resultado del bajo número de lanzamientos y la moderación en los ritmos de ventas que se registraron entre el 2023 y el 2024.

Finalmente, un indicador que llama la atención, si bien no se describe en la Tabla 1, es el PIB de las edificaciones. El valor agregado sectorial cerrará en negativo en el 2024 y en el 2025 tendría un leve crecimiento del 0,9 %, según las proyecciones de Camacol.

Este escenario coincide con el ajuste realizado recientemente por Corficolombiana que plantea una variación de 0,8 % del PIB sectorial el próximo año, el cual se explica por el gran número de proyectos que entrarían en fases avanzadas de construcción y acabados.

Reflexiones finales

En la medida en que los indicadores líderes del sector sigan dependiendo del desarrollo del contexto, será fundamental que la industria se enfoque en generar una transición con miras a sus proyecciones de mediano y largo plazo, lo cual incluye repensar las estrategias e impulsar una oferta que se enfoque en la diversidad de la demanda y en los nuevos modelos de negocio.

Aunque el escenario optimista es cada vez más remoto, una buena noticia es que la cadena de valor se sigue beneficiando de la cosecha de resultados sectoriales registrados entre el 2020 y el 2022. Esto permitirá mantener ritmos importantes de desembolsos de crédito hipotecario y demanda de insumos para acabados, gracias a que en los próximos dos años se alcanzarán los niveles más altos de culminaciones de obra desde que se tiene registro.

El reto, no obstante, será impulsar un nuevo ciclo de lanzamientos e iniciaciones que permita generar actividad edificadora en el corto plazo y activar nuevamente los multiplicadores del sector.

VARIABLES MACROECONÓMICAS

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, procede la entidad a estructurar el Estudio del Sector. Este análisis, como lo ha recomendado la entidad del estado Colombia Compra Eficiente, abarca aspectos relacionados con variables macroeconómicas, tales como: la inflación, el Producto Interno Bruto, el Salario Mínimo, la Tasa Representativa del Mercado entre otros.

Producción de obras civiles crece mientras se desaceleran las edificaciones

Durante el primer trimestre de 2025, el valor agregado de las obras civiles aumentó 3,8%, mientras el de edificaciones cayó 7,0%.

En el primer trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia creció 2,7% frente al mismo periodo del año anterior, según cifras preliminares publicadas en el boletín del DANE sobre Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC). Sin embargo, el valor agregado de la rama de construcción registró una caída de 3,5% en comparación con el mismo trimestre de 2024. Esta disminución fue atribuida principalmente a la contracción del 7,0% en edificaciones, resultado que preocupa el sector.

“El valor agregado de las obras civiles se incrementó en 3,8% y el de las actividades especializadas decreció en 3,7%”, señaló el DANE. En términos comparativos regionales, Perú registró un crecimiento del valor agregado de la construcción de 5,3%, mientras que Colombia, Chile y México presentaron variaciones de -3,5%, -1,2% y -0,2%, respectivamente.

En cuanto al empleo, en abril de 2025, el número total de ocupados en el país fue de 23.576.000 personas. La construcción representó el 6,6% de ese total, con 1.547.000 trabajadores. Esta cifra implicó una disminución del 2,2% en comparación con abril del año anterior. “El 47,0% de los ocupados en construcción estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas, donde se observó una disminución del 8,4% respecto a abril de 2024”, indicó el boletín.

La producción total de cemento gris en abril de 2025 fue de 1.061.940 toneladas, lo que representó una disminución del 7,4% respecto al mismo mes de 2024. En términos per cápita, la producción anual de 2024 fue de 254,7 kilogramos por habitante, con una caída del 6,4% respecto a 2023. En el primer trimestre de 2025, la producción per cápita fue de 61 kilogramos por habitante, lo que significó una reducción del 8,0% frente al trimestre anterior.

La producción de concreto premezclado en marzo de 2025 fue de 625.307 metros cúbicos, registrando una disminución del 0,6% en comparación con marzo de 2024. “Este comportamiento es explicado principalmente por la disminución en la producción anual de Atlántico (-27,4%) y Antioquia (-14,7%), los cuales restaron en conjunto 4,7 puntos porcentuales a la variación total”, indicó el informe.

Por otra parte, en marzo de 2025 se licenciaron 1.627.677 metros cuadrados para construcción, lo que representó un aumento de 39,9% respecto a marzo de 2024. El área aprobada para vivienda creció 30,7%, pasando de 937.405 m² a 1.224.991 m². Este crecimiento estuvo acompañado por un incremento del 158,1% en el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social (VIS), mientras que las viviendas No VIS disminuyeron en 2,0%.

El boletín también señaló que “el crecimiento del área total aprobada en marzo de 2025 es explicado principalmente por el área aprobada en Santander (143,7%), Antioquia (40,3%) y Atlántico (479,0%) que aportaron en conjunto 22,9 puntos porcentuales a la variación total”.

En cuanto al Censo de Edificaciones, para el primer trimestre de 2025 el 63,0% del área censada estaba en proceso de construcción, el 27,1% paralizada y el 9,9% culminada. El área en proceso disminuyó 7,3%, la culminada bajó 12,4% y la paralizada se redujo 6,0% frente al mismo trimestre de 2024.

Los despachos de cemento gris en abril de 2025 totalizaron 995.484 toneladas, lo que implicó una caída del 7,4% frente a abril de 2024. “Este resultado se explicó principalmente por la disminución en Concreteras (-13,0%) y en el canal Constructores y Contratistas (-15,9%)”, reportó el DANE.

En materia de financiación de vivienda, durante el primer trimestre de 2025 se desembolsaron $6,58 billones en créditos, un aumento del 35,8% en comparación con el mismo trimestre de 2024. De ese total, el 82,5% correspondió a créditos tradicionales y el 17,5% a leasing habitacional. “El número total de viviendas financiadas presentó un crecimiento del 9,5% explicado principalmente por el incremento en el número de viviendas financiadas No VIS (35,3%)”, indicó el informe.

El saldo de capital total de la cartera hipotecaria nacional fue de $141,07 billones, con un incremento anual de 9,4%. Los créditos de vivienda representaron el 80,4% del total, mientras que el leasing habitacional correspondió al 19,6%. “En el primer trimestre de 2025, la cartera de créditos de vivienda registró un incremento de 12,0% en el saldo de capital frente al mismo trimestre del año 2024”, puntualizó el boletín. Para la vivienda tipo VIS, la variación fue del 19,0%, mientras que para la No VIS fue del 7,4%.

En contraste, la cartera de leasing habitacional registró una disminución de 0,2%. La vivienda No VIS presentó una variación positiva de 0,6%, mientras que la VIS tuvo una variación negativa del 30,7%.

INDICADOR SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA



Comportamiento anual

Para el mes de junio de 2025pr el ISE en su serie original, se ubicó en 122,50, lo que representó un crecimiento de 2,94% respecto al mes de junio de 2024pr (119,01).

Gráfico 2. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie original
2022 - 2025pr (junio)



Fuente: DANE, ISE

Comportamiento mensual

Para el mes de junio de 2025pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 124,03, lo que representó un decrecimiento de 1,12%, respecto al mes de mayo de 2025pr (125,43).

Gráfico 6. Tasa de crecimiento mensual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie ajustada por efecto estacional y calendario
2023p - 2025pr (junio)



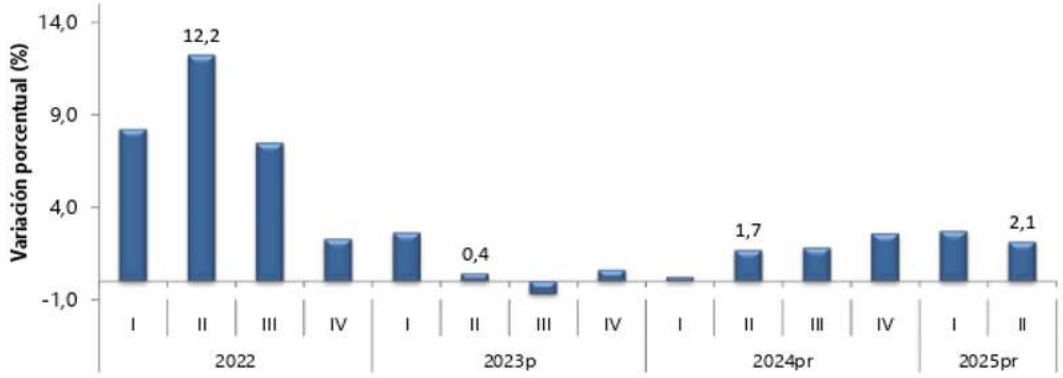
Fuente: DANE, ISE

INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN (IEAC): permiten conocer el comportamiento y la evolución del sector de la construcción en el país, identificar el potencial de la actividad edificadora; cuantificar el total de metros aprobados para construcción y el volumen de recursos dirigidos a la misma. Adicionalmente, permiten determinar la evolución de la inversión en obras civiles y el cambio de los precios para la construcción de vivienda, de carreteras y puentes.

Indicadores Macroeconómicos

Producto Interno Bruto (PIB) En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr.

Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen
2021-I / 2025pr-II



Fuente: DANE, PIB_T

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (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 11,4% (contribuye 0,5 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 0,5%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Información y comunicaciones crece 2,3%.

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.

• Industrias manufactureras crece 1,0%.

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC):

Este índice permite reflejar las variaciones y comportamientos que experimentan dichos precios, ese indicador permite calcular mensualmente la evolución de la inflación.

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

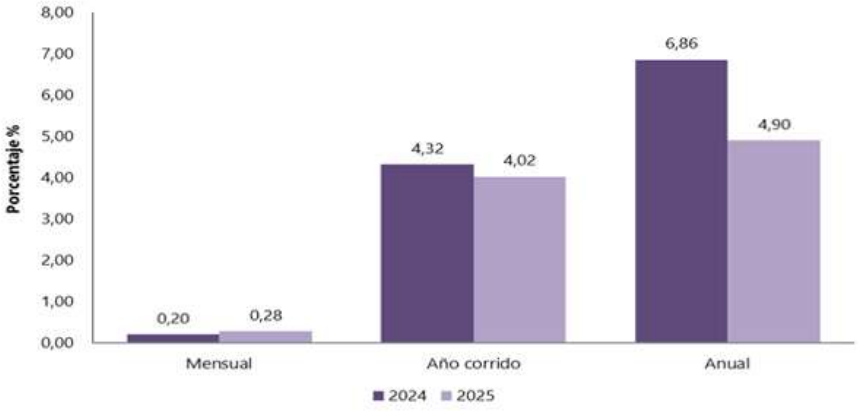
JULIO 2025

En julio de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,28%, la variación año corrido fue 4,02% y la anual 4,90%.

En julio de 2025 la variación anual del IPC fue 4,90%, es decir, 1,96 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 6,86%.

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2025 (0,28%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,82%) y Salud (0,39%).

IPC Variaciones
Total Nacional
Julio 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

RESULTADOS DEL MES DE JULIO 2025

En el mes de julio de 2025, el IPC registró una variación de 0,28% en comparación con junio de 2025, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,28%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,82%), Salud (0,39%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,35%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,22%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,19%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,15%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,14%), Recreación y cultura (0,05%), Bienes y servicios diversos (0,04%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-0,08%).

IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Julio 2024 – 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,21	0,04	0,82	0,15
Salud	1,71	0,24	0,00	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,22	0,02	0,35	0,04
TOTAL	100,00	0,20	0,20	0,28	0,28
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,22	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,45	0,14	0,19	0,06
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	-0,06	0,00	0,15	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,33	0,01	0,14	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,02	0,00	0,05	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,10	0,01	0,04	0,00
Transporte	12,93	-0,08	-0,01	0,01	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,08	0,00	-0,08	0,00

Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,28%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,25 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - julio), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,02%): Educación (5,69%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,65%), Restaurantes y hoteles (5,17%), Transporte (4,39%) y por último, Salud (4,17%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,59%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,42%), Bienes y servicios diversos (2,89%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,86%), Prendas de vestir y calzado (1,45%), Recreación y cultura (0,92%) y por último, Información y comunicación (-0,42%).

IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Julio 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	8,70	0,33	5,69	0,23
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,01	0,77	5,65	1,06
Restaurantes y hoteles	9,43	5,44	0,59	5,17	0,57
Transporte	12,93	4,22	0,57	4,39	0,59
Salud	1,71	4,36	0,07	4,17	0,07
TOTAL	100,00	4,32	4,32	4,02	4,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,57	1,71	3,59	1,12
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,04	0,07	3,42	0,06
Bienes y servicios diversos	5,36	2,67	0,14	2,89	0,15
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,90	0,08	2,86	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,41	0,04	1,45	0,04
Recreación y cultura	3,79	-0,99	-0,03	0,92	0,03
Información y comunicación	4,33	-0,25	-0,01	-0,42	-0,01

Fuente: DANE, IPC.

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - julio), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,34 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de julio de 2025, el IPC registró una variación de 4,90% en comparación con julio de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,59%), Educación (7,56%), Transporte (5,36%), Salud (5,36%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,95%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,95%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,94%) se ubicaron por encima del promedio nacional (4,90%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (3,55%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,15%), Prendas de vestir y calzado (2,10%), Recreación y cultura (1,72%) y por último, Información y comunicación (-1,10%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Julio 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	9,07	0,97	7,59	0,83
Educación	4,41	11,20	0,43	7,56	0,30
Salud	1,71	6,46	0,11	5,36	0,09
Transporte	12,93	6,88	0,92	5,36	0,72
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	8,01	0,13	4,95	0,08
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	9,06	2,76	4,95	1,54
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	5,26	1,01	4,94	0,94
TOTAL	100,00	6,86	6,86	4,90	4,90
Bienes y servicios diversos	5,36	5,21	0,28	3,55	0,19
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,87	0,12	3,15	0,13
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,50	0,08	2,10	0,07
Recreación y cultura	3,79	1,69	0,06	1,72	0,05
Información y comunicación	4,33	-0,29	-0,01	-1,10	-0,03

Fuente: DANE, IPC.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,96 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

EMPLEO: actividad laboral que una persona realiza a cambio de una remuneración, generalmente en forma de salario. Es un elemento clave en la economía, ya que influye en el crecimiento económico, el consumo y la estabilidad social.

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
julio (2024-2025)



En julio de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,4%, lo que representó una disminución de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,2%). La tasa global de participación se ubicó en 67,0%, manteniéndose igual a la registrada en julio de 2024. Finalmente, la tasa de ocupación fue 61,3%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 60,1%.

TOTAL NACIONAL MENSUAL

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Julio (2017 - 2025)



Fuente: DANE, GEIH.

Para el mes de julio de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (9,9%). La tasa global de participación se ubicó en 64,6%, mientras que en julio de 2024 fue 64,2%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,9%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (57,8%).

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD, MES JULIO 2025

En el mes de julio de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.969 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Alojamiento y servicios de comida (0,8 puntos porcentuales); Transporte y almacenamiento (0,7 puntos porcentuales) y Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos (0,5 puntos porcentuales).

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Julio (2024 - 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Julio 2024	Julio 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.203**	**23.969**	**100**	**766**	
Alojamiento y servicios de comida	1.630	1.817	7,6	186	0,8
Transporte y almacenamiento	1.717	1.888	7,9	172	0,7
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.822	1.936	8,1	115	0,5
Comercio y reparación de vehículos	3.969	4.062	16,9	92	0,4
Construcción	1.592	1.667	7,0	76	0,3
Industrias manufactureras	2.561	2.634	11,0	73	0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.379	3.442	14,4	63	0,3
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	491	543	2,3	52	0,2
Actividades financieras y de seguros	439	475	2,0	37	0,2
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.948	1.981	8,3	33	0,1
Actividades inmobiliarias	342	342	1,4	0	0,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.878	2.824	11,8	-53	-0,2
Información y comunicaciones	437	357	1,5	-80	-0,3

Fuente: DANE, GEIH.

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN POSICIÓN OCUPACIONAL, MES JULIO 2025

En julio de 2025, Obrero, empleado particular y Trabajador por cuenta propia fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 3,3 y 0,7 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional
Total nacional
Julio (2024 - 2025)

Posición ocupacional	Total nacional				
	Julio 2024	Julio 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.203**	**23.969**	**100**	**766**	
Obrero, empleado particular	10.116	10.885	45,4	769	3,3
Trabajador por cuenta propia	9.604	9.774	40,8	170	0,7
Jornalero o Peón	706	805	3,4	99	0,4
Empleado doméstico	711	733	3,1	22	0,1
Trabajador familiar sin remuneración	521	438	1,8	-83	-0,4
Obrero, empleado del gobierno	896	809	3,4	-87	-0,4
Patrón o empleador	633	517	2,2	-117	-0,5

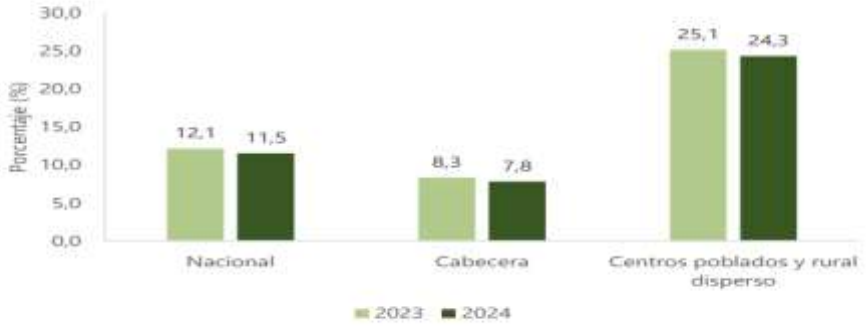
Fuente: DANE, GEIH.

RANKING DE CIUDADES SEGÚN TASA DE DESOCUPACIÓN, TRIMESTRE MÓVIL MAYO - JULIO 2025

Para el trimestre móvil mayo - julio 2025, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (24,3%), Riohacha (14,4%) e Ibagué (12,8%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Cali A.M. (7,8%), Villavicencio (7,7%) y Medellín A.M. (7,3%).

ANÁLISIS DEL SECTOR FRENTE A LA POBREZA MULTIDIMENSIONAL EN COLOMBIA AÑO 2024

Gráfico 1. Pobreza Multidimensional (porcentaje)
Grandes dominios
Años 2023 y 2024



Fuente: DANE, ECV 2023 y 2024 con base proyecciones del CNPV 2018.

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 indicadores1 . 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.

Incidencia de la pobreza multidimensional

En 2024, el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional en Colombia fue 11,5% en el total nacional; en las cabeceras de 7,8% y en los centros poblados y rural disperso de 24,3%. es decir, el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional en centros poblados y rural disperso fue 3,1 veces el de las cabeceras.

Tabla 1. Incidencia de pobreza multidimensional (porcentaje)
Grandes dominios
Años 2023 y 2024

Dominio	2023	2024	Variación p.p. 2024/2023
Total nacional	12,1	11,5	-0,6
Cabecera	8,3	7,8	-0,5
Centros poblados y rural disperso	25,1	24,3	-0,8

Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2023 y 2024 y proyecciones del CNPV 2018.

Con respecto al 2023, a nivel nacional la incidencia de la pobreza multidimensional bajo 0,6 puntos porcentuales (p.p.), 0,5 p.p. en cabeceras y 0,8 p.p. en centros poblados y rural disperso, esta variación, que no son estadísticamente significativas.

Gráfico 2. Incidencia de pobreza multidimensional (porcentaje)
Total nacional, cabeceras, centros poblados y rural disperso
Años 2010-2024



Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2010 – 2024 y proyecciones del CNPV 2018.

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 de 18,1%, siendo el único año que ha reportado un 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 2024 este ha disminuido en 18,2 p.p. a nivel nacional, 15,1 p.p. en cabeceras y de 26,5 p.p. en centros poblados y rural disperso. Después de la pandemia del 2020, la incidencia en el 2024 disminuyó 6,6 p.p., 4,7 p.p. en cabeceras y 12,8 p.p. en centros poblados y rural disperso.

en el 2024 la tasa de incidencia más alta se encuentra en la región de la Amazonía – Orinoquía con un 20,3%, siendo la región que más decrece con respecto al 2023 (3,8 p.p.), seguido de la región Caribe con 18,5%, Pacífica con 11,8% y Central con 10,8%. Y, las regiones Oriental y Bogotá tienen las tasas de incidencia más bajas del país, con un 8,8% y 5,3% respectivamente. Las regiones Central y Bogotá (cabecera) fueron las únicas que tuvieron un aumento en el 2024, comparando con el 2023, la región Central aumenta en 0,6 p.p. y Bogotá en 1,8 p.p.

Gráfico 3. Incidencia de pobreza multidimensional (porcentaje)
Regiones
Años 2023 y 2024



Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2023 y 2024 y proyecciones del CNPV 2018.

Las Regiones Amazonía – Orinoquía (con una variación del 3,8 p.p.), Oriental (con una variación del 2,3 p.p.) y Caribe (con una variación del 1,6 p.p.) tienen una disminución con respecto al 2023 y fueron estadísticamente significativos

Tabla 2. Incidencia de pobreza multidimensional (porcentaje)
Región
Años 2023 y 2024

Región	2023	2024	Variación p.p. 2024/2023
Caribe	20,1	18,5	-1,6*
Oriental	11,1	8,8	-2,3*
Central	10,2	10,8	0,6
Pacífica	12,6	11,8	-0,8
Bogotá (cabecera)	3,6	5,4	1,8
Amazonia - Orinoquia	24,1	20,3	-3,8*

Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2023 y 2024 y proyecciones del CNPV 2018.

Salario Mínimo Mensual Legal Vigente

El salario mínimo se define en Colombia, mediante Decreto Nacional, luego de las correspondientes deliberaciones entre el sector empresarial, gremio de trabajadores y el gobierno nacional.

Tabla 2. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente

Año	Salario mínimo diario	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual%	Decretos del Gobierno Nacional
2015	$ 21.478,33	$ 644.350,00	4,6	2731 de diciembre 30 de 2014
2016	$ 22.981,83	$ 689.455,00	7	2552 de diciembre 30 de 2015
2017	$ 24.590,57	$ 737.717,00	7	2209 de diciembre 30 de 2016
2018	$ 26.041,40	$ 781.242,00	5,9	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	$ 27.603,87	$ 828.116,00	6	2451 de diciembre 27 de 2018
2020	$ 29.260,10	$ 877.803,00	6	2360 de diciembre 26 de 2019
2021	$ 30.284,20	$ 908.526,00	3,5	1786 de diciembre 29 de 2020
2022	$ 33.333,00	$ 1.000.000,00	10,07	1724 de diciembre 15 de 2021
2023	$ 38.667,00	$ 1.160.000,00	16	2613 de diciembre 28 de 2022
2024	$ 43.333,33	$ 1.300.000,00	12,07	2292 de diciembre 29 de 2023
2025	$ 47.450,00	$ 1.423.500,00	9,54%	1572 de diciembre del 2024

Fuente: Creación propia. Información tomada de https://www.consultorcontable.com/datos-hist%C3%B3ricos/salario-m%C3%ADnimo-historico/.

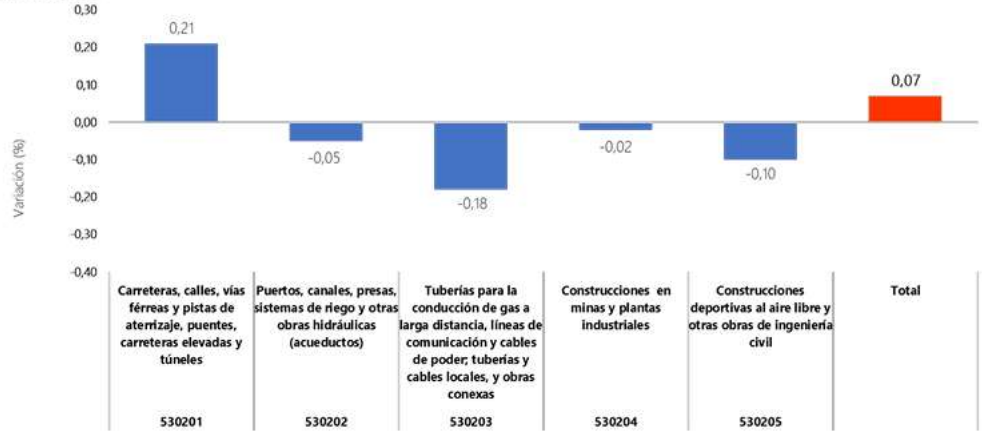
El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este análisis, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país. Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. 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.

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL DEL ICOCIV POR AGRUPACIONES DE SUBCLASES

En junio de 2025, la variación mensual del ICOCIV fue 0,07%, en comparación con mayo de 2025. Una de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicó por encima del promedio nacional (0,07%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,21%).

Por otra parte, las agrupaciones: Construcciones en minas y plantas industriales (-0,02%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,05%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (-0,10%), y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (-0,18%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Gráfico 1. Variación mensual del ICOCIV según agrupaciones CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Junio 2025



Después de analizar la realidad y pronósticos de la economía colombiana tanto en un ámbito regional, global y tomando estadísticas internas oficiales, es indispensable estudiar el sector o segmento económico donde se desarrollará nuestro objeto contractual y para eso es indispensable conocer la principal actividad económica del objeto contractual. Con el propósito de clasificar las actividades económicas de los empresarios del país de la manera más precisa, las cámaras de comercio del país, a partir del año 2000, se rigen por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas.

De acuerdo a la clasificación internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), este tiene como propósito la clasificación de las actividades económicas cuyo objetivo es establecer su codificación armonizada a nivel internacional. Para el presente análisis la actividad económica que cobija el objeto a contratar para la "CONSTRUCCIÓN DE UN BOULEVARD EN CIUDAD DEL CAMPO EN EL MUNICIPIO DE PALMIRA " son:



Las empresas que puede contratar el objeto del presente proceso se encuentran ubicadas en el sector de la actividad económicas clasificada en:

La sección F Construcción

Esta sección comprende las actividades corrientes y especializadas de construcción de edificios y obras de ingeniería civil. En ella se incluyen las obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, el levantamiento in situ de edificios y estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter temporal.

DIVISIÓN 42 Obras de ingeniería civil: Esta división comprende obras generales de construcción para proyectos de ingeniería civil. Abarca obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, el levantamiento in situ de estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter provisional. Se incluyen obras de construcción tales como carreteras, calles, puentes, líneas de ferrocarril, puertos y otros proyectos relacionados con vías de navegación, sistemas de riego, sistemas de alcantarillado, instalaciones industriales, tuberías de transporte y líneas eléctricas, instalaciones deportivas al aire libre, etcétera. Esas obras pueden ser realizadas por cuenta propia o a cambio de una retribución o por contrata. Puede subcontratarse una parte o incluso la totalidad de la actividad.

4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil

Esta clase incluye:

La construcción, la conservación y la reparación de:
- Instalaciones industriales, excepto edificios, tales como: refinerías, fábricas de productos químicos, entre otros.
- Vías de navegación, obras portuarias y fluviales, puertos deportivos, esclusas, represas y diques.
• El dragado de vías de navegación.
• Las obras de construcción distintas de las de edificios; por ejemplo, instalaciones deportivas o de esparcimiento al aire libre.

• La subdivisión de terrenos con mejora (por ejemplo, construcción de carreteras, infraestructura de suministro público, etcétera).

Aspectos técnicos

Un bulevar es una vía de circulación de carácter urbano que se distingue por su amplitud, diseño paisajístico y funcionalidad multimodal. Desde el punto de vista de la infraestructura, se trata de una calle o avenida de doble sentido que incorpora una franja central ajardinada o arbolada, la cual actúa como separador físico entre los flujos vehiculares opuestos. Esta mediana puede incluir espacios peatonales, ciclovías, mobiliario urbano y elementos de ornato que contribuyen tanto a la estética como a la seguridad vial.

El diseño de un bulevar responde a criterios de ordenamiento territorial, buscando integrar el tránsito eficiente con zonas de recreación y esparcimiento. Su trazado suele conectar áreas estratégicas de la ciudad, como centros administrativos, comerciales o residenciales, y puede funcionar como eje estructurante dentro del sistema vial urbano. Además, los bulevares promueven la movilidad sostenible, al incorporar infraestructura para transporte público y modos no motorizados.

La construcción de un bulevar en Ciudad del Campo es una necesidad urgente debido a la falta de infraestructura urbana y espacios públicos adecuados. Actualmente, la zona carece de desarrollo estructural que permita la integración social, la movilidad eficiente y el acceso a áreas recreativas, entre ellas:

- Falta de espacios públicos. No existen parques, plazoletas ni áreas de encuentro comunitario, lo que limita la interacción social y el bienestar de los habitantes.
- Deficiencia en movilidad y conectividad. La ausencia de vías adecuadas y senderos peatonales dificulta el tránsito seguro de los residentes, afectando su calidad de vida.
- Impacto en la seguridad. La falta de iluminación y espacios organizados puede contribuir a problemas de seguridad, haciendo que la comunidad se sienta vulnerable.
- Desarrollo económico y social. Un boulevard bien diseñado puede fomentar el comercio local, atraer inversión y mejorar la percepción del sector.
- Sostenibilidad y medio ambiente. La integración de zonas verdes y espacios ecológicos ayudaría a mejorar la calidad del aire y a reducir el impacto ambiental.

La población que se beneficiaría de la construcción sería el 70 % de 18.207 habitantes que pertenecen a los estratos 1, 2 y 3.

El presente proyecto tiene como objetivo la adecuación del Bulevar Ciudad del Campo, en el municipio de Palmira, Valle del Cauca, con el fin de mejorar la infraestructura y aprovechar los espacios para la práctica del deporte, el desarrollo de actividades comunitarias, la recreación y el esparcimiento de los habitantes. Esta iniciativa busca ofrecer a la población, particularmente a los residentes del sector de Ciudad del Campo, un espacio digno, funcional y seguro que promueva la integración social y el bienestar colectivo.

La ejecución del proyecto está alineada con el eje estratégico "Vida Ejemplar" del Plan de Desarrollo Municipal 2023–2027 Palmira Ejemplar, que construye a la meta de espacio público adecuado, mejorando la zona y fomentando los espacios de encuentro y recreación de la comunidad. En este marco, la intervención responde directamente a la meta "ESPACIO PÚBLICO ADECUADO", al dotar a la población de Ciudad del Campo de un nuevo Boulevard que satisfaga las necesidades reales de la ciudadanía.

De acuerdo con el Anuario Estadístico de Palmira correspondiente al año 2021, se puede evidenciar que la zona de Ciudad del Campo concentra una población aproximada de 18,207 habitantes, quienes disfrutarán de manera directa los beneficios que aportará este equipamiento. Cabe destacar que la mayoría de los predios del sector se clasifican en los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3, lo cual resalta la urgencia y pertinencia social del proyecto, este se erige por tanto, como una respuesta estratégica dirigida a mejorar las condiciones de la población, reafirmando la importancia de promover un desarrollo inclusivo y equitativo en el sector.

Entre los principales beneficios del proyecto se destacan:

1. **Renovación urbana y conectividad:**
   Mejoramiento del entorno: Se busca transformar el espacio urbano, haciéndolo más atractivo y funcional para la comunidad.
   Optimización de la movilidad: Facilita el tránsito peatonal y vehicular, promoviendo una mejor conectividad entre diferentes sectores de la ciudad.
2. **Desarrollo social y cultural:**
   Espacio para la integración comunitaria: Se convierte en un punto de encuentro para actividades recreativas, culturales y deportivas.
   Fomento del arte y la identidad local: Puede albergar eventos culturales, exposiciones y actividades que fortalezcan el sentido de pertenencia.
3. **Impacto económico:**
   Impulso al comercio local: La presencia de negocios y ferias en el boulevard dinamiza la economía de pequeños emprendedores.
   Atracción turística: Un boulevard atractivo puede convertirse en un destino para visitantes, generando ingresos adicionales para la comunidad.
4. **Bienestar y seguridad:**
   Espacios verdes y recreativos: Contribuyen al bienestar físico y mental de los habitantes.
   Infraestructura segura: La iluminación y el diseño adecuado reducen riesgos de inseguridad.



Dirección, Calle 100, entre carrera 12 y carrera 41.
Coordenadas, desde la glorieta oeste: 3.454832° -76.471032°
hasta la carrera 41: 3.458022° -76.462654°

El contratista que resulte adjudicatario deberá adelantar los trabajos o actividades programadas y contempladas, atendiendo las especificaciones técnicas generales y particulares del proceso de selección que constituyen parte integral del presente documento, implementando el mayor grado de tecnificación posible que garantice la calidad de los trabajos y el cumplimiento de los plazos de ejecución. Con base en lo anterior, deberá ejecutar el desarrollo de las actividades de obra según las especificaciones técnicas de cada frente de obra y las unidades de medida exigidas en el presupuesto oficial del presente proceso.

En cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá ejecutar las actividades conforme a las condiciones técnicas y demás normas vigentes para el área.

- ✓ NTC 121 Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. Especificaciones físicas y mecánicas
- ✓ NTC 174 Concreto. Especificaciones de los agregados para concreto
- ✓ NTC 248 Siderurgia. Barras y rollos corrugados de acero al carbono para hormigón reforzado
- ✓ NTC 321 Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. Especificaciones químicas
- ✓ NTC 1 085 Baldosas de cemento
- ✓ NTC 1 362 Cemento Portland blanco
- ✓ NTC 1 977 Ingeniería Civil y Arquitectura. Compuestos para el curado de hormigón
- ✓ NTC 2 017 Adoquines de concreto para pavimentos
- ✓ NTC 2 849 Ingeniería Civil y Arquitectura. Concreto coloreado integralmente
- ✓ NTC 3 329 Ingeniería Civil y Arquitectura. Especificaciones del mortero para unidades de mampostería.
- ✓ NTC 3 766 Ingeniería Civil y Arquitectura. Rejillas de concreto (gramoquines) para
- ✓ pavimentación y control de erosión.

- ✓ NTC 3 829 Ingeniería Civil y Arquitectura. Adoquín de arcilla para tránsito peatonal y vehicular liviano
- ✓ NTC 4026 Ingeniería Civil y Arquitectura. Unidades (bloques y ladrillos) de concreto, para
- ✓ mampostería
- ✓ NTC 4 109 Ingeniería Civil y Arquitectura. Bordillos, cunetas y topellantas de concreto
- ✓ NTC 4 992 Losetas de concreto para pisos.
- ✓ NTC 4 993 Tabletas de concreto para pisos.

Las obras deben ceñirse a los planos, especificaciones técnicas y detalles resultantes de los estudios y diseños aprobados por la ENTIDAD.

Los procedimientos de obra deberán estar dirigidos por el equipo de profesionales previsto en el componente técnico del estudio previo.

Aspectos regulatorios

La regulación aplicable al objeto del proceso de contratación que se adelantará por parte de la Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda, que influye en el mercado son las siguientes:

Tabla 3: Aspectos Regulatorios

Ítem	Nombre	Objeto
1	Ley 80 de 1993	Regula la contratación estatal, incluyendo los procesos de mantenimiento de obras públicas.
2	Ley 1150 de 2007	Introduce modificaciones a la Ley 80, enfocándose en la transparencia y eficiencia en la contratación.
3	Decreto 1082 de 2015	Establece disposiciones sobre la planeación, ejecución y supervisión de contratos de mantenimiento.
4	Normas Ambientales	Cumplimiento de regulaciones ambientales para garantizar que las actividades de mantenimiento no afecten negativamente el entorno.
5	Reglamento Colombiano para Construcciones Sismo Resistentes NSR 10	Reglamento encargado de regular las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable.
6	Reglamento de Construcción Sostenible para Edificaciones	El Reglamento Técnico de Construcción Sostenible es una normativa que establece los parámetros y lineamientos técnicos relacionados con el uso eficiente del agua y la energía en nuevas edificaciones.
7	Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS	Reglamento Técnico por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
8	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE	El objetivo de este reglamento es establecer medidas que garanticen la seguridad de las personas, vida animal y vegetal y la preservación del medio ambiente, previniendo, minimizando o eliminado los riesgos de origen eléctrico.

Ítem	Nombre	Objeto
9	Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP	Reglamento Técnico que presenta requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual. El reglamento establece las reglas generales que se deben tener en cuenta en los sistemas de iluminación interior y exterior, en el territorio colombiano, inculcando el uso racional y eficiente de energía (URE) en iluminación.

Fuente: Elaboración propia.

Acuerdos comerciales

En virtud de lo señalado en el numeral 8, del Artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, la Alcaldía de Palmira no solo está sujeta al Estatuto General de Contratación sino también a las obligaciones de carácter internacional derivadas de los Acuerdos Comerciales, cuyo objetivo es brindar a las empresas colombianas y las de nuestros socios comerciales, procedimientos transparentes y no discriminatorios en los procesos de contratación de las entidades públicas.

De acuerdo con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, Código: CCE-EICP-MA-07 V: 02 Fecha: 08/11/2024, la Entidad identifica los siguientes acuerdos comerciales aplicables al presente proceso de contratación:

Tabla 4: Verificación y aplicación de acuerdos comerciales

Acuerdo Comercial		**Entidad Estatal Cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación Superior al Umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial**
Alianza del Pacífico	Chile	SI	Sub-Central de servicios construcción $28.675.403.847 **COP**	NO	NO
	Perú	SI	Sub-Central de servicios construcción $28.675.403.847 COP	NO	NO
Chile		SI	Sub-Central servicios construcción $28.705.544.496	NO	NO
Costa Rica		SI	Sub-Central de servicios construcción $28.617.834.543	NO	NO
Estados AELC		SI	Sub-Central de servicios construcción	NO	NO

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación Superior al Umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial
			$28.280.689.315		
Triángulo Norte	Guatemala	SI	Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía	NO	SI
Unión Europea	Reino Unido	SI	Sub-Central servicios construcción 28.705.544.496	NO	NO
	Irlanda del Norte				
Comunidad Andina CAN		SI	es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal	NO	SI

Fuente: creación propia

Nota: De conformidad con lo previsto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, y el anexo 4 del manual para el manejo de los acuerdos comerciales en Procesos de Contratación, las convocatorias limitadas a MiPymes se encuentran excluidas de la aplicación de los acuerdos comerciales. El umbral para la limitación de MiPymes será el previsto por la norma equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), de acuerdo a lo señalado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación y en "Valores a partir de los cuales son aplicables los Acuerdos Comerciales (Umbrales)" https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/acuerdos-comerciales-y-trato-nacional-por-reciprocidad

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 Acuerdo Marco de Precios es un contrato entre un representante de los compradores y uno o varios proveedores, que contiene la identificación del bien o servicio, el precio máximo de adquisición, las garantías y el plazo mínimos de entrega, así como las condiciones a través de las cuales un comprador puede vincularse al acuerdo. Generalmente, los compradores se vinculan a un Acuerdo Marco de Precios mediante una manifestación de su compromiso de cumplir las condiciones de este y la colocación de una orden de compra para la adquisición de los bienes o servicios previstos en el acuerdo.

A la fecha no hay un Acuerdo Marco de Precios que se ajuste al requerimiento técnico del bien o servicio a contratar de la entidad.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La información de la demanda permite a la Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda recopilar información histórica sobre cómo se han contratado los bienes y/o servicios requeridos, 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 y adjudicación, entre otros.

Procesos de Contratación anteriores del Municipio de Palmira

A continuación, se relacionan los procesos de contratación del Municipio consultados para identificar la manera en que se ha contratado el bien y/o servicio y recopilar las buenas prácticas de contratación.

Tabla 5: Procesos de contratación analizados del Municipio de Palmira con objeto igual o similar

Número de proceso	Plataforma	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato	Link de publicación
MP-LP-SIRUV-027-2024.	Secop II	CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR BOSQUE LA CARBONERA EN EL BARRIO HACIENDA LA CARBONERA DEL MUNICIPIO DE PALMIRA	12.832.344.112 COP	Licitación pública (Obra pública)	CBC	5 meses	https://acortar.link/F3pHg7

Fuente: SECOP II

Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

En el estudio de la demanda, mediante consulta en la plataforma de contratación pública SECOP I y II, se analizan los contratos que se encuentren celebrados y/o liquidados teniendo en cuenta la modalidad de selección, el objeto del contrato, valor y oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas de entidades estatales de orden nacional, departamental y/o municipal.

Tabla 6: Procesos de contratación analizados de otras Entidades Estatales

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato	Link de publicación
4181.010.32.1.493-2020	SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL-UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTION DE BIENES Y SERVICIOS - CALI	ADECUACION Y MANTENIMIENTO BULEVAR DE LA AVENIDA COLOMBIA	1.746.851.673 COP	Licitación pública (Obra pública)	UT RÍO CALI 493	86 Días	https://goo.su/T8U9N
LP-010-2021	MUNICIPIO DE MANIZALES	CONSTRUCCIÒN BULEVAR CICLORUTA Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PUBLICO EN LA CALLE 48 ENTRE AVENIDA SANTANDER (SECTOR PARQUE DE LA MUJER) HASTA LA AVENIDA PARALELA (FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS) Y EL HOSPITAL DE CALDAS EN EL MARCO DEL PROYECTO PARQUE CENTRAL UNIVERSITAR	$5.024.516.636 COP	Licitación pública (Obra pública)	UNIÓN TEMPORAL MANIZALES	4 (Meses)	https://goo.su/Srr2sD
SI-LP-414-2024	MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL	CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR TURÍSTICO PARAÍSO CULTURAL CAFETERO (PLAZA CIVICA) DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL	693.576.175 COP	Licitación pública (Obra pública)	CONSORCIO DEPORTIVO CASTILLO 2023	6 (Meses)	https://goo.su/jkIG
LP-006-2025	MUNICIPIO DE MANIZALES	MEJORAMIENTO DE ESPACIO PÚBLICO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE BULEVAR SOBRE LA CARRERA 20 ENTRE LAS CALLES 47 Y 51 EN EL BARRIO SAN JORGE DE LA CIUDAD DE MANIZALES	3.231.776.400	Licitación pública (Obra pública)	CONSORCIO BULEVAR	4 (Meses)	https://goo.su/pPw29

Fuente: Plataforma Secop II

Análisis de los Procesos de Contratación identificados

a) Modalidad de Contratación

Tabla 7: Modalidad de Contratación

Modalidad de Contratación	Porcentaje
Licitación pública (Obra pública)	100%

Fuente: Elaboración Propia

b) Plazo del contrato

Conforme a los contratos analizados, la ejecución de los contratos oscila entre los 45 dias y los 17 meses.

c) Experiencia exigida al proveedor

Tabla 8: Análisis de la experiencia exigida

Proceso	Experiencia exigida
4181.010.32.1.493-2020	La experiencia del proponente se verificará en el RUP, con contratos cuyas sumatorias en valores sean iguales o superiores al cien Por Ciento (100%) del presupuesto oficial del presente proceso de selección, y que tenga relación directa con el objeto contratado ES DECIR MANTENIMIENTO ESPACIOS PUBLICOS Y/O ZONAS VERDES relacionados según el anexo "RELACION DE CONTRATOS EJECUTADOS COMO EXPERIENCIA" Al menos uno de los contratos aportados deberá ser por lo menos el valor del 40% del presupuesto mencionado anteriormente, es decir mayor o igual a $699.542.390 (797 SMMLV) y cada uno de los contratos a acreditar deberá estar inscrito en al menos dos (dos) de los códigos UNSPSC del proceso. EXPERIENCIA ESPECIFICA: Teniendo en cuenta que la experiencia en tercer nivel es muy general, para el presente proceso de selección el organismo requiere además verificar la experiencia especifica del proponente en la especialidad del objeto del presente proceso con el fin de garantizar la experiencia e idoneidad, por lo tanto, el proponente deberá acreditar haber ejecutado contratos DIFERENTES A LOS APORTADOS EN LA EXPERIENCIA GENERAL en cuyo alcance y/o actividades se evidencie lo siguiente: 1. construcción y/o mantenimiento de zonas duras (andenes y/o adoquines y/o plazoletas y/o zonas duras) en espacios públicos cuya área sea mayor o igual a MIL (1.000) m2 2. mantenimiento zonas verdes cuya área sea mayor o igual a CINCO ML (5.000) m2 3. siembra y/o mantenimiento de jardines cuyo valor sea mayor o igual a SMMLV 130 4. mantenimiento fitosanitario de árboles mayor o igual a 250 individuos 5. manejo integrado de hormiga arriera por un valor mayor o igual a 55 SMMLV. No se acepta sumar cantidades, áreas o valores entre contratos. Es importante aclarar nuevamente que los contratos presentados deberán corresponder a ESPACIOS PUBLICOS Y/O ZONAS VERDES
LP-010-2021	Experiencia General: CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O CONSERVACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, ADICIONALMENTE SE TENDRÁN EN CUENTA PLAZOLETAS Nota 1: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general, deberá demostrar la ejecución de redes de servicios públicos. Experiencia Específica: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar el 70% del Presupuesto Oficial estimado para este proceso de contratación.
SI-LP-414-2024	EXPERIENCIA GENERAL: PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O CONTEMPLEN

Proceso	Experiencia exigida
	ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O CONSERVACIÓN DE PLAZAS Y/O PLAZOLETAS Y/O PLAZUELAS Y/O PARQUES Y/O ESPACIO PÚBLICO. Nota 1: Para el caso de experiencia de ESPACIO PÚBLICO se excluyen de estos las vías destinadas al tránsito vehicular, así como la conservación y/o preservación de playas marítimas. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder mínimo al 50% del área a intervenir.
LP-006-2025	EXPERIENCIA GENERAL: CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, ADICIONALMENTE SE TENDRÁN EN CUENTA PLAZOLETAS, PLAZAS O PLAZUELAS O ALAMEDAS PEATONALES. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: EXPERIENCIA EN LA INTERVENCIÓN DE VÍAS URBANAS. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 3.5.8 del Pliego de Condiciones. En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7).

Fuente: Plataforma Secop II

d) Garantías exigidas

De los procesos analizados se evidencia que solicitaron las siguientes garantías:

Tabla 9: Análisis de las garantías exigidas

Cobertura exigible	Rango de porcentaje de cobertura	Rango de plazo	Porcentaje de los contratos que solicitaron la garantía
Cumplimiento general del contrato	Entre el 10% y el 20% del valor del contrato	El plazo de ejecución del contrato y entre 4 y 10 meses	En el 100% analizados solicitaron esta garantía
En Calidad del servicio	20% del valor del contrato	El plazo de ejecución del contrato y 4 meses más	En el 33.33% analizados solicitaron esta garantía
Estabilidad y calidad de la obra	Entre el 5% y el 20% del valor del contrato	El plazo de ejecución del contrato y 5 años más	En el 83.33% analizados solicitaron esta garantía
Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	Entre el 5%, 20% y el 30% del valor del contrato	El plazo de ejecución del contrato es de tres (3) años más.	En el 100% analizados solicitaron esta garantía
Responsabilidad Civil Extracontractual	El 5% del valor del contrato o 200, 400, 300 Y 500 SMMLV	El plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más	En el 83.33% analizados solicitaron esta garantía
Seriedad de la Oferta	10% del valor del contrato	Tres (3) a partir del cierre del proceso	En el 100% analizados solicitaron esta garantía
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100% del valor del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) meses más	En el 16.66% analizados solicitaron esta garantía

Fuente: SECOP II

e) Especificaciones o requisitos técnicos relevantes

Los requisitos técnicos mínimos y las especificaciones técnicas relevantes requeridas por las entidades son las siguientes:

Tabla 10: Análisis de las especificaciones o requisitos técnicos relevantes

Número de proceso	Descripción
4181.010.32.1.493-2020	Las actividades por realizar se encuentran definidas en el Anexo técnico del proceso
LP-010-2021	Las actividades por realizar se encuentran definidas en el ANEXO TÉCNICO 1.pdf
SI-LP-414-2024	Las actividades por realizar se encuentran definidas en el Anexo 1 - Anexo técnico El castillo.docx
LP-006-2025	La obra pública tiene las especificaciones técnicas descritas en el Anexo 1 – Anexo Técnico y el estudio previo, los cuales incluyen la descripción de las obras e información técnica (localización, obras a ejecutar, especificaciones particulares, etc.) objeto del presente proceso de selección.

Fuente: SECOP II

f) Criterios de evaluación y/o ponderación

Tabla 11: Análisis de criterios de evaluación y/o ponderación

<table>
<tr><th>Proceso</th><th>Criterios de Evaluación y/o Ponderación</th></tr>
<tr><td>4181.010.32.1.493 -2020</td><td>
<table>
<tr><th>CONCEPTO</th><th>PUNTAJE</th></tr>
<tr><td>Valor de la oferta</td><td>35</td></tr>
<tr><td>Equipo Mínimo de Trabajo</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Calidad</td><td>30</td></tr>
<tr><td>Beneficio social</td><td>9</td></tr>
<tr><td>Apoyo a la industria nacional</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Personal discapacitado</td><td>1</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>100</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>LP-010-2021</td><td>
<table>
<tr><th>Concepto</th><th>Puntaje máximo</th></tr>
<tr><td>Oferta económica</td><td>60</td></tr>
<tr><td>Factor de calidad</td><td>19</td></tr>
<tr><td>Apoyo a la industria nacional</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Vinculación de personas con discapacidad</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>100</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>SI-LP-414-2024</td>
<td>
<table>
<tr><th>Concepto</th><th>Puntaje máximo</th></tr>
<tr><td>Oferta económica</td><td>54,75</td></tr>
<tr><td>Factor de calidad</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Factor de sostenibilidad técnico ambiental agregado</td><td>9</td></tr>
<tr><td>Apoyo a la industria nacional</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Vinculación de personas con discapacidad</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tarjeta de Circulación y Residencia "OCCRE"</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Emprendimiento y empresas de mujeres</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>100</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>LP-006-2025</td>
<td>
<table>
<tr><th>Concepto</th><th>Puntaje máximo</th></tr>
<tr><td>Oferta económica</td><td>48,5</td></tr>
<tr><td>Factor de calidad</td><td>30</td></tr>
<tr><td>Apoyo a la industria nacional</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Vinculación de personas con discapacidad</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Emprendimientos y empresas de mujeres</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>Mipyme</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>100</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

g) Personal mínimo

Se observa el siguiente personal mínimo requerido en los procesos analizados

Tabla 12: Análisis del personal mínimo

<table>
<tr><th>Número de proceso</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>4181.010.32.1.493-2020</td><td>
<table>
<tr><th colspan="3">PROFESIONALES</th></tr>
<tr><th>CANTIDAD</th><th>ROL</th><th>PERMANENCIA EN OBRA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>DIRECTOR DE OBRA – Ing. civil o Arquitecto o ingeniero ambiental o ingeniero agrónomo - Experiencia profesional igual o superior a diez (10) años a partir de la expedición de la matrícula profesional.</td><td>50%</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RESIDENTE ESPECIALISTA EN PAISAJISMO - Ing. ambiental, arquitecto, Ing. forestal o agrónomo CUALQUIERA con especialización en paisajismo, Experiencia profesional igual o superior a cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RESIDENTE ZONAS VERDES - ing. forestal o agrónomo o ambiental - Experiencia profesional igual o superior a ocho (8) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.</td><td>100%</td></tr>
<tr><th colspan="3">NO PROFESIONALES</th></tr>
<tr><th>CANTIDAD</th><th>ROL</th><th>PERMANENCIA EN OBRA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>MAESTRO DE OBRA O TECNÓLOGOS EN CONSTRUCCIÓN y que acredite una experiencia de cinco (5) años a partir de la expedición de la matrícula como maestro de obra o tecnólogo y al menos CUATRO (4) contratos en el que se evidencie su función como maestro de obra o tecnólogo en construcción que tenga relación con el objeto del contrato a celebrar.</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>1</td><td>TÉCNICO AMBIENTAL - y que acredite una experiencia de cinco (5) años a partir de la expedición de la matrícula como técnico ambiental y al menos CUATRO (4) contratos en el que se evidencie su función como técnico en proyectos de mantenimiento de zonas verdes y/o arboleo.</td><td>100%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>El contratista presentará a la Interventoria respectiva, dentro de los TRES 3 días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoria para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el pliego de condiciones:
1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio.
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
4. Programa de obra.
5. Plan de manejo de tránsito- PMT.
6. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Número de proceso</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>SI-LP-414-2024</td><td>
<table>
<tr><th>Perfil No.</th><th>Cargo</th><th>Título profesional</th><th>Título de posgrado</th><th>Dedicación</th><th>Experiencia general (años mínimos)</th><th>Experiencia específica (años mínimos)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Director de obra</td><td>Ingeniero civil o arquitecto</td><td>N/A</td><td>40%</td><td>Mínimo Ocho (8) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.</td><td>Mínimo dos (2) contratos como contratista y/o director de obra en cuyos alcances, ítems, obligaciones u objeto contengan CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O CONSERVACIÓN DE PLAZAS Y/O PLAZOLETAS Y/O PLAZUELAS Y/O PARQUES Y/O ESPACIO PÚBLICO.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Residente de obra</td><td>Ingeniero Civil o Arquitecto o Arquitecto Constructor</td><td>N/A</td><td>100%</td><td>Mínimo cinco (5) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.</td><td>Mínimo dos (2) contratos como contratista y/o director y/o residente de obra en cuyos alcances, ítems, obligaciones u objeto contengan CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O CONSERVACIÓN DE PLAZAS Y/O PLAZOLETAS Y/O PLAZUELAS Y/O PARQUES Y/O ESPACIO PÚBLICO.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo o profesional especialista en Seguridad y Salud en el trabajo</td><td>Profesionales en SST o profesionales en otras áreas que cuenten con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas.</td><td>En caso de no ser profesional en SST, deberá ser especialista en seguridad y salud en el trabajo</td><td>100%</td><td>Dos (2) años de experiencia contados a partir de la expedición de la licencia en salud ocupacional con alcance para diseño, implementación y mantenimiento de SGSST de acuerdo con la resolución 0312 de febrero de 2019</td><td>Mínimo 3 contratos direccionando Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo en contratos de obra que tengan por objeto CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O CONSERVACIÓN DE PLAZAS Y/O PLAZOLETAS Y/O PLAZUELAS Y/O PARQUES Y/O ESPACIO PÚBLICO.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Residente Social (1)</td><td>trabajador social</td><td>N/A</td><td>100%</td><td>Mínimo cinco (5) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.</td><td>Mínimo dos (2) contratos como residente y/o asesor social en proyectos cuyos alcances, ítems, obligaciones u objeto contengan CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O CONSERVACIÓN DE PLAZAS Y/O PLAZOLETAS Y/O PLAZUELAS Y/O PARQUES Y/O ESPACIO PÚBLICO.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Asesor Hidráulico</td><td>Ingeniero civil o ingeniero hidráulico</td><td>Posgrado en hidráulica</td><td>30%</td><td>Mínimo siete (7) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.</td><td>Mínimo dos (2) contratos como asesor en diseño hidráulico en proyectos cuyos alcances, ítems, obligaciones u objeto contengan CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O CONSERVACIÓN DE PLAZAS Y/O PLAZOLETAS Y/O PLAZUELAS Y/O PARQUES Y/O</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Asesor Electricista</td><td>Ingeniero Electricista</td><td>N/A</td><td>30%</td><td>Mínimo siete (7) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.</td><td>Mínimo dos (2) contratos como asesor en diseño eléctrico en proyectos cuyos alcances, ítems, obligaciones u objeto contengan CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O CONSERVACIÓN DE PLAZAS Y/O PLAZOLETAS Y/O PLAZUELAS Y/O PARQUES Y/O ESPACIO PÚBLICO.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>LP-006-2025</td><td>El contratista presentará a la Interventoría respectiva, dentro de los TRES (3)] días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el pliego de condiciones:
1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio.
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
4. Programa de obra.
5. Plan de manejo de tránsito- PMT.
6. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.</td></tr>
</table>

Fuente: SECOP II

h) Códigos UNSPSC solicitados

Con base en los contratos analizados, los códigos UNSPSC más utilizados en los procesos de contratación son los siguientes:

Tabla 13: Análisis de los códigos UNSCPSC solicitados

Número de proceso	Código UNSPSC
4181.010.32.1.493-2020	70111703 - Servicios de plantación o mantenimiento de jardines 70111503 - Servicios de poda de árboles 70111700 - Parques, jardines y huertos 72101500 - Servicios de apoyo para la construcción 72102902 - Servicios de paisajismo 72102900 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones 95121700 - Edificios y estructuras públicas
LP-010-2021	72141003 - Servicio de mantenimiento de calles y carreteras 72141105 - Servicio de construcción y reparación de aceras
SI-LP-414-2024	72101500 - Servicios de apoyo para la construcción 81101500 - Ingeniería civil y Arquitectura 95121700 - Edificios y estructuras públicas 72103300 - Servicio de Mantenimiento y Reparación de Infraestructura
LP-006-2025	72141000 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras

Fuente: SECOP II

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 con el objeto del presente proceso de contratación hasta el tercer nivel, es la siguiente

a) Clasificación UNSPSC

Tabla 14: Clasificación UNSPSC

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Proveedores registrados en SECOP II
72 14 11 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de construcción pesada	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura	4.584

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Proveedores registrados en SECOP II
72 15 15 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	4.126
72 15 19 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de albañilería y mampostería	4.106
72 15 27 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de instalación y reparación de concreto	3.898
72 12 14 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	Servicios de construcción de edificios públicos especializados	4.682
72 10 33 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	5.582
72 15 13 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de Mantenimiento y Construcción de Comercio Especializado	Servicios de Construcción de facilidades atléticas y recreativas	

Fuente: Secop II (Nota: La fecha de consulta del número de proveedores inscritos en SECOP II con los anteriores códigos es a corte 28 del mes de marzo del año 2025.)

b) Especificaciones técnicas relevantes del bien o servicio a contratar

Las actividades por desarrollar en el proyecto comprenden las actividades generales descritas a continuación y las cuales se encuentran con su desglose en el Anexo 1 - Anexo técnico CCE-EICP-IDI-C-Campo:

PRELIMINARES	
CERRAMIENTO TELA FIB.TEJIDA H=2.10M-SINB	ML
LOCALIZACIÓN-REPLANTEO CERRAMIENTO-VARIO	M2
CAMPAMENTO (CONTENEDOR X 2 UND)	MES
INSTALACIÓN PROVISIONAL ACUEDUCTO	UND
INSTALACIÓN PROVISIONAL ENERGÍA	UND
PASO PEATONAL PROVISIONAL TABLON A=60CM	UND
DEMOLICIONES Y DESMONTES	
DEMOLICIÓN ANDEN/CONTRAPISO CONC.E 7.6 A 12CM	M2
DEMOLICIÓN SARDINEL TRAPEZOIDAL CONCRETO	ML
DEMOLICIÓN PLACA CONCRETO E=12.1 A 17.5 CM	M2
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM
CARGUE MATERIAL A MÁQUINA	M3
DESMONTE JUEGO INFANTIL MADERA	UND
DESMONTE BIOSALUDABLES EXISTENTES	UND
DESMONTE JUEGO INFANTIL	UND
DESMONTE DE BANCAS DE CEMENTO	UND
ANDENES (ADOQUIN)	
EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3
CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM
CARGUE MATERIAL A MÁQUINA	M3
RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3
SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3
TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM
ADOQUIN ROJO EN CONCRETO MACIZO DE TRÁFICO PEATONAL INSTALADAS EN TRABA TIPO PANDERETE DIM 0.20X0.10X0.06 + MORTERO DE PEGA DE 3 CM	M2
CINTA DE CONFINAMIENTO	ML
BORDILLO FUNDIDO EN SITIO A80	ML

SARDINEL PREFABRICADO A10	ML
SENDERO EN CONCRETO	
EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3
CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM
CARGUE MATERIAL A MÁQUINA	M3
RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3
SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3
CONCRETO F´C28MPA PLACA DE CONTRAPISO E=10CM	M2
MALLA ELECTROSOLDADA	KG
TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM
PISO EN CAUCHO	
EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM
CARGUE MATERIAL A MÁQUINA	M3
CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2
RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3
SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3
TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM
CONCRETO F´C28MPA PLACA DE CONTRAPISO E=10CM	M2
MALLA ELECTROSOLDADA	KG
PISO EN CAUCHO	M2
GRAMOQUIN	
EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM
CARGUE MATERIAL A MÁQUINA	M3
CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2
RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3
SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3
TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM
GRAMOQUIN (INCLUYE PRADO)	M2

PLATAFORMA ÚNICA	
DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS FLEXIBLES HASTA 12,5 CM DE ESPESOR	M2
EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3
CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM
CARGUE MATERIAL A MÁQUINA	M3
RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3
SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3
TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM
VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 3100PSI	M3
ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG
CONCRETO F´C=21MPA DE RAMPA VEHICULAR E=20CM	M2
CONCRETO ESTAMPADO,MR 36, E=20 CM, COLOR	M2
JUNTA DE DILATACIÓN PAVIMENTO RIGIDO	ML
CICLORUTA	
EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM
CARGUE MATERIAL A MÁQUINA	M3
CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2
RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3
SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradacion SGB-50 clase A)	M3
TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM
RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON ASFALTO LIQUIDO MC-30	M2
MEZCLA ASFALTICA MDC10 E=0,05	M3
TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA, INCLUYE PAGO DE PEAJE (0 A 34KM)	M3/KM
PINTURA SOBRE CONCRETO	M2
LÍNEA DEMARCACIÓN ACRÍLICA A=12CM	ML
RAMPAS PEATONALES	
CONCRETO F´C28MPA PLACA DE CONTRAPISO E=10CM	M2
MALLA ELECTROSOLDADA	KG
PINTURA SOBRE CONCRETO	M2

LOCALES COMERCIALES	
PRELIMINARES CUBIERTA	
EXCAVACION TIERRA A MANO	M3
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM
CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3
ESTRUCTURA CUBIERTA	
SOLADO ESPESOR E=0.05M 3000 PSI 210 MPA	M2
ZAPATA CONCRETO 3000 PSI 210 MPA	M3
ACERO REFUERZO FLEJADO PARA ZAPATAS 60000 PSI 420Mpa	KG
PEDESTAL CONCRETO 3100 PSI 21.0 MPA	M3
ACERO REFUERZO FLEJADO PARA PEDESTALES 60000 PSI 420Mpa	KG
RELLENO CON MATERIAL DE SITIO COMPACTADO CILINDRO	M3
VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 3100PSI	M3
ACERO REFUERZO FLEJADO PARA VIGAS 60000 PSI 420Mpa	KG
ACERO ESTRUCTURAL A.S.T,M,A-36	KG
PERNOS DE ANCLAJE 1/2 X 50CM	UND
TEJA UPVC	M2
CANAL LAMINA GALVANIZADA CAL.22	M
BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 3"	M
FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CAL.18 + PINTURA	M
PRELIMINARES LOCALES	
EXCAVACION TIERRA A MANO	M3
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM
CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3
ESTRUCTURA LOCALES	
CONTRAPISO CONCRETO E= 8CM 2.500Psi	M2
VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 3100PSI	M3
ACERO REFUERZO FLEJADO PARA VIGAS 60000 PSI 420Mpa	KG
ACERO ESTRUCTURAL A.S.T,M,A-36	KG
MALLA ELECTROSOLDADA	KG
PERNOS DE ANCLAJE 1/2 X 50CM	UND

VENTANA ALUMINIO PERSIANA	M2
MURO LADRILLO SOGA LIMPIO REVITADO [2C]	M2
LAVAPLATOS A.INOX.DOBLE 51X 80CM P.GRIFO	UND
GRIFO SENCILLO LAVAPLATOS LÍNEA MEDIA	UND
MESON EN CONCRETO A <=60 CM H=5.0-8CM	ML
PUNTO AGUA FRIA 3/4"	PUNTO
BALA PANEL LED 18W	UND
TOMA BLANCO NORMAL	UND
NAVE LÁMINA LLENA CAL.20 VAI.	M2
MOBILIARIO	
BANCAS DE CONCRETO PREFABRICADAS (CUBOS)	UND
BOTES DE BASURA	UND
REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO JUEGOS BIOSALUDABLES	UND
JUEGO INFANTIL (CASITA RESBALADOR)	UND
JUEGO INFANTIL (COLUMPIO)	UND
JUEGOS BIOSALUDABLES	UND
MESA DE AJEDREZ PREFABRICADA	UND
ZONA VERDE	
PRADO TRENZA	M2
VARIOS	
DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3
HIDROSANITARIO	
REPOSICION DE CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA MET	UND
OBRAS DE REPOSICIÓN DE DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE	ML
MANTENIMIENTO SUMIDERO EXISTENTE	UND
CORTE DE PAVIMENTO DE 4 A 7 CM	UND
DEMOLICION PAVIMENTO CONCRETO E=20CM	M2
SUMIDERO SENCILLO TIPO B	UND
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PARA SUMIDEROS TUBERÍA PVC NOVAFORT 8"	ML
RELLENO ROCAMUERTA COMPACT-RANA	M3
RECONSTRUCCIÓN LOSA SUPERIOR TAPA CAMARA	UND

REALCE CAMARA DE INSPECCION	UND
CONSTRUCCION DE CAMARA tipo B sobre colector (inlcuye demolición, excavación, retiro y desvíos de aguas)	UND
CARGUE Y RETIRO MATERIAL VOLQUETA <= 10 KM	M3

Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se destallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

Un (1) director de obra
Un (1) Residente de obra Civil.
Un (1) Residente de Siso.
Un (1) Auxiliares para Residente Obra civil.
Un (1) Auxiliar para Residente Siso

Requisitos del personal del Contratista

Cant.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Director De Obra	Arquitecto y/o Ingeniero Civil	Gerencia de Obra	Seis (6) Años contados a partir de la terminación de materias.	Cuatro (4) Años de experiencia específica como director de obra en contratos de construcción y/o adecuación de edificaciones.
1	Residente De Obra	Arquitecto y/o Ingeniero Civil	N/A	Cuatro (4) Años contados a partir de la terminación de materias	Dos (2) Años de experiencia específica como residente de obra en contratos de construcción y/o adecuación de edificaciones
1	Auxiliar de Residente	Tecnólogo en Obras Civiles	N/A	Dos (2) Años contados a partir de la terminación de materias	Un (1) Año de experiencia específica como auxiliar de residente o auxiliar de ingeniería de obra en contratos

					de construcción y/o adecuación de edificaciones.
1	Residente Siso	Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo	N/A	Cuatro (4) Años contados a partir de la terminación de materias	Dos (2) Años de experiencia específica como residente Siso de obra en contratos de construcción y/o adecuación de edificaciones
1	Auxiliar de Residente Siso	Técnico y/o tecnólogo en Seguridad y Salud en el trabajo	N/A	Dos (2) Años contados a partir de la terminación de materias	Un (1) Año de experiencia específica como auxiliar de residente Siso o auxiliar Siso de obra en contratos de construcción y/o adecuación de edificaciones.

Maquinaria mínima:

- ✓ Retroexcavadora
- ✓ Vibro compactador
- ✓ Volquetas.
- ✓ Minicargador.
- ✓ Rotomartillo.
- ✓ Mezcladora.
- ✓ Cortadora de Concreto.
- ✓ Vibrador de concreto.
- ✓ Escobas industriales
- ✓ Hidro lavadora.
- ✓ Taladro percutor
- ✓ Equipo de Soldadora
- ✓ Cizalla - Tijera eléctrica
- ✓ Herramienta Menor.

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015, de identificar los proveedores en el mercado de los diferentes bienes que requiere la entidad con el fin de contextualizar el análisis del sector económico, se hace un análisis general de los proveedores que podrían suministrar los bienes y/o servicio objeto del presente proceso.

La entidad ha podido identificar posibles oferentes en el mercado nacional, con capacidad de proveer los bienes y/o servicios requeridos objeto del presente estudio, los cuales tienen la posibilidad de participar en el proceso contractual

y suministrar a la entidad los bienes y/o servicios que permitan cubrir la necesidad. Así mismo, por las consultas realizadas se evidencia que no es un mercado cerrado y que proveedores de diferentes regiones del país pueden suministrar los bienes y/o servicio objeto del presente proceso contractual, cumpliendo en plazos de ejecución, precios competitivos y término de respuesta, por lo cual se minimiza el riesgo de oferta para la entidad, constituyendo un mercado flexible y de fácil consecución.

Los oferentes identificados tienen la capacidad de entregar los bienes y/o servicios requeridos para cubrir la necesidad en el tiempo y condiciones requeridas por la Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda, al igual que el término de respuesta para la correcta ejecución del contrato.

Consultadas las bases de datos se identifica una gran oferta que garantiza la pluralidad de oferentes en beneficio de la entidad estatal, por cuanto no 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.

Tabla 15: Identificación de proveedores

N°	NIT	Razón social	Registrado en SECOP II	Ciudad	Tamaño de la empresa
1	890901110	Constructora Conconcreto S.A	SI	Medellín	Gran Empresa
2	901390483	DG CONCRETOS SOLUCIONES SOLIDAS SAS	SI	Villavicencio	Pequeña Empresa
3	900980180	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES MELO CONTRERAS S.A.S	SI	Leguizamo	Microempresa
4	900863185	1 SOLUTION SAS	SI	Bogotá	Mediana Empresa
5	901268517	8A BIOARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES SAS	SI	Cali	Pequeña Empresa
6	900708994	A&A INGENIERIA SAS	SI	Bucaramanga	Microempresa
7	900886401	A&C CONSTRUCCION Y TOPOGRAFIA S.A.S	SI	Soacha	Microempresa
8	860513339	GRANCONSTRUCTORA SAS	SI	Bogotá	Gran Empresa
9	900252345	KIBUTZIM S.A.S	SI	Itagüí	Pequeña Empresa
10	16271532	KAF FACTORY - JORGE ELIECER RUANO MARQUEZ	SI	Palmira	Pequeña Empresa

Fuente: Plataforma Secop II

Tabla 16: Clasificación de proveedores

Clasificación	Porcentaje
Microempresa	30%
Pequeña empresa	30%
Mediana empresa	20%
Gran empresa	20%

Fuente: Elaboración propia

Además de la plataforma SECOPII, se realiza la respectiva consulta teniendo en cuenta el código CIIU con el fin de determinar la pluralidad de oferentes que pueden participar en el presente proceso de contratación donde se relacionan 100 de los 909 descargados de Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS).

Tabla 17: Clasificación de proveedores SIIS

CANTIDAD	NIT	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	Ciudad de la dirección del domicilio
1	800012888	SOFAN INGENIERIA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	MONTERIA-CORDOBA
2	800015079	ESGUERRA Y GOMEZ SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
3	800016281	CONSTRUCCIONES CIVILES Y PAVIMENTOS S.A.S	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	MEDELLIN-ANTIOQUIA
4	800019654	ESGAMO INGNIEROS CONSTRUCTORES S.A.S	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
5	800032838	CONSTRUCTORA BG SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	FONSECA-LA GUAJIRA
6	800041077	JORGE USCATEGUI Y ASOCIADOS LTDA.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
7	800042119	VICPAR S.A	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CHIA-CUNDINAMARCA
8	800043769	SERVICIOS DE DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANQUILLA-ATLANTICO
9	800044735	SERVI-METAL SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
10	800045199	CONSTRUDISEÑOS AGROEQUIPOS COMERCIAL CONACOM S.A.S.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	FLORENCIA-CAQUETA
11	800050326	IOV Y CIA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	SINCELEJO-SUCRE
12	800050699	ALEMAN BELLO S.A.S.ALEMAN BELLO S.A.S.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
13	800055215	Valores Rivera Vergara SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CARTAGO-VALLE
14	800055393	INTRICON SA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.

15	800056653	GAVIRIA Y BORBON ASOCIADO LTDA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
16	800063392	Alfa SAIT SAS BIC	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	GIRON-SANTANDER
17	800067647	Colserpetrol SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	VILLAVICENCIO-META
18	800071658	SOCIEDAD CONSTRUCTORA DE PROYECTOS SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CALI-VALLE
19	800071993	MANSER INGENIERIA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	YOPAL-CASANARE
20	800072941	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES DONADO SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANQUILLA-ATLANTICO
21	800073480	TECNOLOGIA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS TECNOAGUAS S.A.S.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	SANTA-MARTA-MAGDALENA
22	800075337	SUELOS INGENIERIA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANQUILLA-ATLANTICO
23	800075746	SINFOROSO ROBLEDO Y CIA S.A.S.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	MANIZALES-CALDAS
24	800078011	ICMO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
25	800078608	INARCON SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BUCARAMANGA-SANTANDER
26	800079382	UNION INDUSTRIAL DE BARRANCABERMEJA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
27	800079482	EQUIPOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS S.A.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
28	800085861	SILVA ARIZA SA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
29	800088443	ITAC CONSTRUCCIONES SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
30	800089032	ANDINA POZOS LTDA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	COTA-CUNDINAMARCA
31	800089623	CORROSION Y SERVICIOS SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
32	800092242	CABALLERO ACEVEDO SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CARTAGENA-BOLIVAR
33	800093266	GARCIA RIOS CONSTRUCTORES SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CALI-VALLE
34	800095951	JMV INGENIEROS SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
35	800096053	EDYCON CUBIERTAS S.A.S.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	LA-ESTRELLA-ANTIOQUIA
36	800100277	LAGUNA MORANTE EN REORGANIZACION S A	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CARTAGENA-BOLIVAR
37	800104214	INCITECO SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
38	800107800	PAVIMENTOS EL DORADO S.A.S.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
39	800109273	CNV CONSTRUCCIONES SAS EN PROCESO DE NEGOCIACION DE EMERGENCIA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	MEDELLIN-ANTIOQUIA
40	800112169	CONSTRUOBRAS SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	ARMENIA-QUINDIO
41	800112185	CONSTRUCCIONES PUBENZA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANQUILLA-ATLANTICO
42	800112904	TEMPLADO SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	GALAPA-ATLANTICO
43	800113634	CALPRECO S.A.S.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
44	800113677	PETROLABIN S.A.S	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BUCARAMANGA-SANTANDER
45	800115557	SANCHEZ CONSTRUCCIONES SAS-EN REORGANIZACION	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	ARATOCA-SANTANDER
46	800119086	PROYECTOS Y VIAS SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	MEDELLIN-ANTIOQUIA
47	800124466	GABRIEL VERGARA VERGARA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	SINCELEJO-SUCRE
48	800125980	EMECON S.A.S	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	TOCANCIPA-CUNDINAMARCA

49	800134130	solidos ingenieros civiles sa	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	MEDELLIN-ANTIOQUIA
50	800137478	METALORIENTE SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CANDELARIA-VALLE
51	800140959	CYG INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
52	800141509	CORA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	PUERTO-BOYACA-BOYACA
53	800143273	MONTAJES Y CONSTRUCCIONES FERMAR SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
54	800143610	SOFORESTA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	NEIVA-HUILA
55	800144081	ODIS OBRAS Y DISEÑOS S.A.S	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
56	800146310	AZUL URBANO LIMITADA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	MONTERIA-CORDOBA
57	800147021	LLANOPOZOS S.A.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
58	800155260	RAMIREZ ARENAS S.A.S	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BUCARAMANGA-SANTANDER
59	800156710	CONSORCIO CONTINENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y ECOLOGICO DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES, CONSTRUCCION Y MAQUINARIA PESADA LIMITADA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CALI-VALLE
60	800157530	M&C S.A.S EN REORGANIZACION	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
61	800164423	PAMER INGENIERIA LTDA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	MALAMBO-ATLANTICO
62	800170850	RAPITEC SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
63	800176128	CINCEL SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	ENVIGADO-ANTIOQUIA
64	800177012	JASA LTDA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
65	800177554	REY ROMAN INVERSIONES SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BUCARAMANGA-SANTANDER
66	800177854	MONTAJES TECNICOS ZAMBRANO Y VARGAS SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	VILLAVICENCIO-META
67	800184181	TECNOLOGIA EN INGENIERIA S A S INTELCOL S.A.S. EN REORGANIZACIÓN	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
68	800185336	INGEOYSIS S.A.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	MANIZALES-CALDAS
69	800186250	ESTAHL INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	FUNZA-CUNDINAMARCA
70	800192570	AG CONSTRUCCION Y DISEÑO SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
71	800192783	SOCIEDAD CORPORACION FINANZAS DE AMERICA CORFIAMERICA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
72	800193071	CASTRO ROJAS INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.S.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
73	800193524	ELECTRICOS Y CIVILES CONSTRUCTORES SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	NEIVA-HUILA
74	800195564	HV INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANQUILLA-ATLANTICO
75	800196467	INGENIERIA JOULES MEC SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	NEIVA-HUILA
76	800196832	FOMENTO CENTRAL MINERO SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CALI-VALLE
77	800198324	CONSTRUCCIONES AL DIA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
78	800198573	HAGSA EN REESTRUCTURACION	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	RIONEGRO-ANTIOQUIA
79	800200439	UNIVERSAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	SOACHA-CUNDINAMARCA
80	800202400	EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	MEDELLIN-ANTIOQUIA

81	800203342	GRUCON SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	MEDELLIN-ANTIOQUIA
82	800205166	ROCALES Y CONCRETOS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CALI-VALLE
83	800206723	CONSTRUCTORA LANDA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
84	800208210	RCH CONSTRUCTORES ASOCIADOS SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
85	800209530	CONSTRUCTORA FG SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANQUILLA-ATLANTICO
86	800210073	O&P INGENIERIA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
87	800215694	VESGA MORENO INGENIEROS SAS BIC	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	FLORIDABLANCA-SANTANDER
88	800216899	CDC INGENIERIA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
89	800217690	COMEC LTDA CONSTRUCCION DE OBRA DE INGENIERIA MECANICA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
90	800224899	FEYMA INGENIERIA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	TUNJA-BOYACA
91	800226833	RAMPINT S.A.S	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANCABERMEJA-SANTANDER
92	800228872	Concali Colombia S.A.S.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CALI-VALLE
93	800229583	EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES VAREGO S A S	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
94	800231645	PILOTAJES Y CONSTRUCCIONES DEL PACIFICO PILCO LTDA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CALI-VALLE
95	800233401	EQUIVER S A S	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	COTA-CUNDINAMARCA
96	800235946	SA CONSTRUCTORA SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	CALI-VALLE
97	800240100	CONSTRUCTORA E INVERSIONES MAURICIO ANCINEZ SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BARRANQUILLA-ATLANTICO
98	800243589	GRUPO AMAYA A SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
99	800247622	ORTIZ REY INGENIEROS S.A. EN REORGANIZACIÓN	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.
100	800250918	ACUAMEUNIER SAS	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	BOGOTA D.C.

Fuente: SIIS

Adicionalmente, de conformidad con la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas, revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C., las actividades productivas identificadas para la presente contratación son las siguientes:

Tabla 17: Clasificación código CIIU

Clase – CIIU	Descripción
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil

Fuente: DANE

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 con el fin de identificar la oferta, cómo ha sido la contratación de una categoría a lo largo de anteriores vigencias en la plataforma SECOP II, qué oferentes existen para

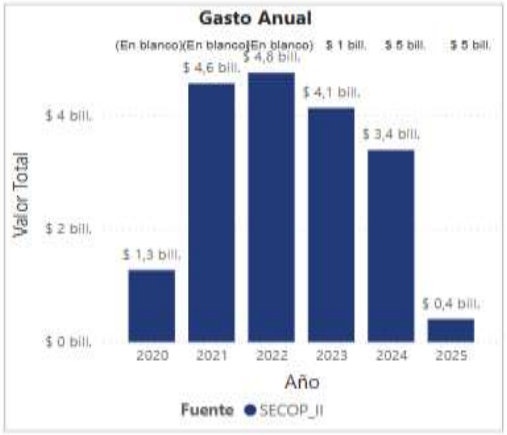
esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan y cuáles entidades han realizado contratos para esa categoría. De esta manera, se tendrá un panorama amplio y completo de qué sucede en el mercado.

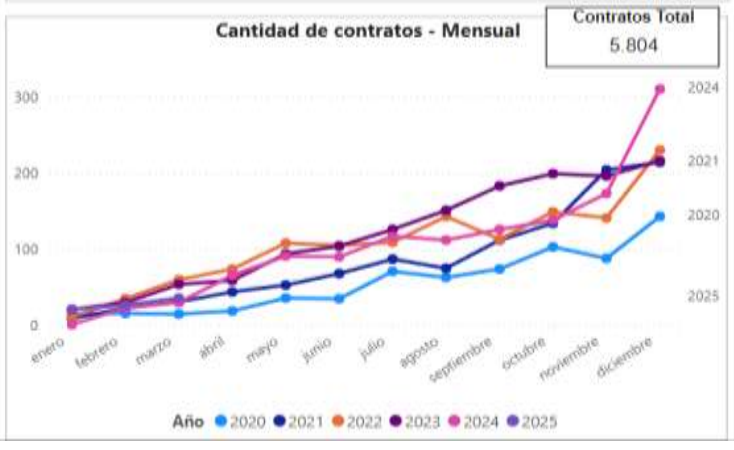
Código UNSPSC

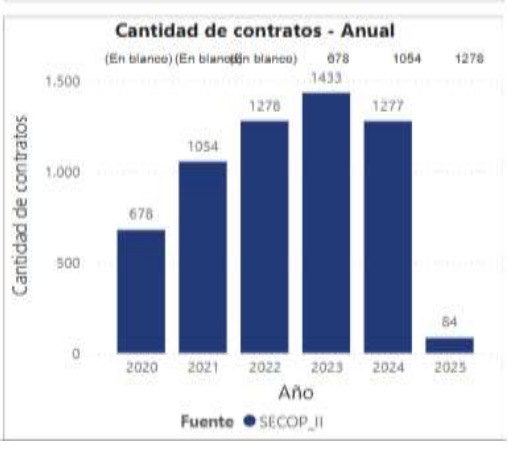
72 14 11 00 Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
72 15 15 00 Servicios de sistemas eléctricos
72 15 19 00 Servicios de albañilería y mampostería
72 15 27 00 Servicios de instalación y reparación de concreto
72 12 14 00 Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72 10 33 00 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura

Plataforma: SECOP II
Modalidad: COMPETITIVA

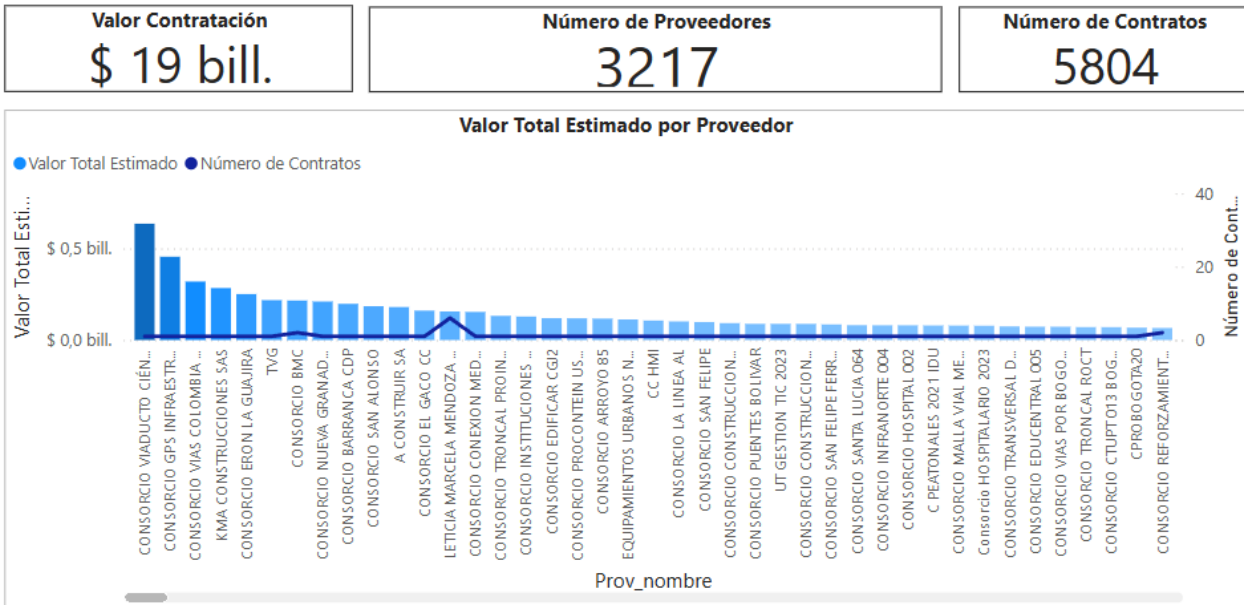








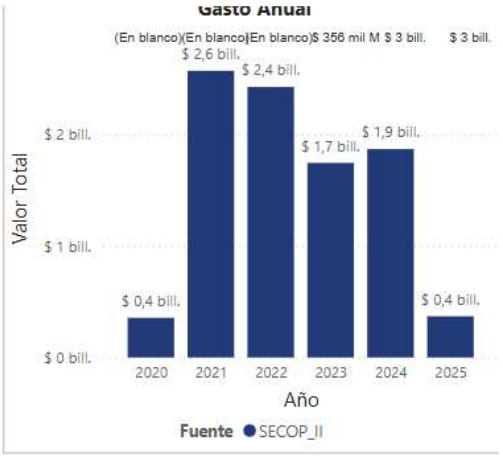
La contratación del objeto de este proceso contractual a nivel nacional se encuentra en un crecimiento desde el año 2020 hasta la actualidad, donde se puede encontrar que la vigencia 2024 se adjudicaron un total de 1.277 contratos por valor aproximado de $3.4 billones de pesos.

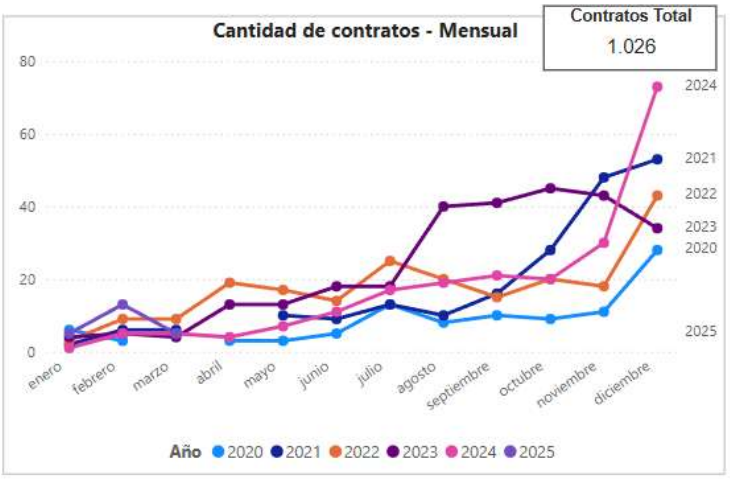


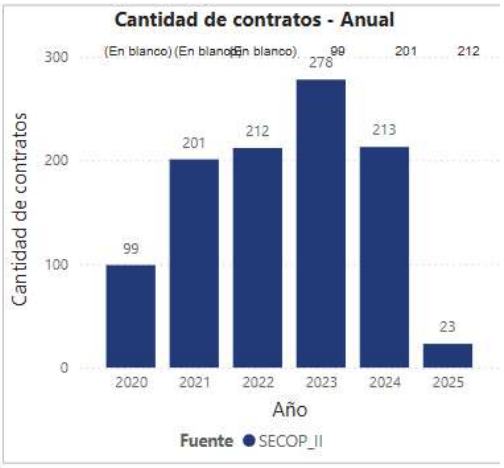
A nivel nacional, en cuanto a los proveedores a los que se les ha adjudicado contratos, se encuentra en primera instancia la empresa CONSORCIO VIADUCTO CIENAGA DEL MAGDALENA por un valor superior a los $ 635 mil millones de pesos; con relación al número de contratos por proveedor se encuentra GPS ELECTRONICS LTDA le han sido adjudicados 37 contratos.

A nivel regional (Valle del Cauca) se pudo establecer que en el año 2024 se generaron 213 contratos por valor de $ 1.9 billones de pesos





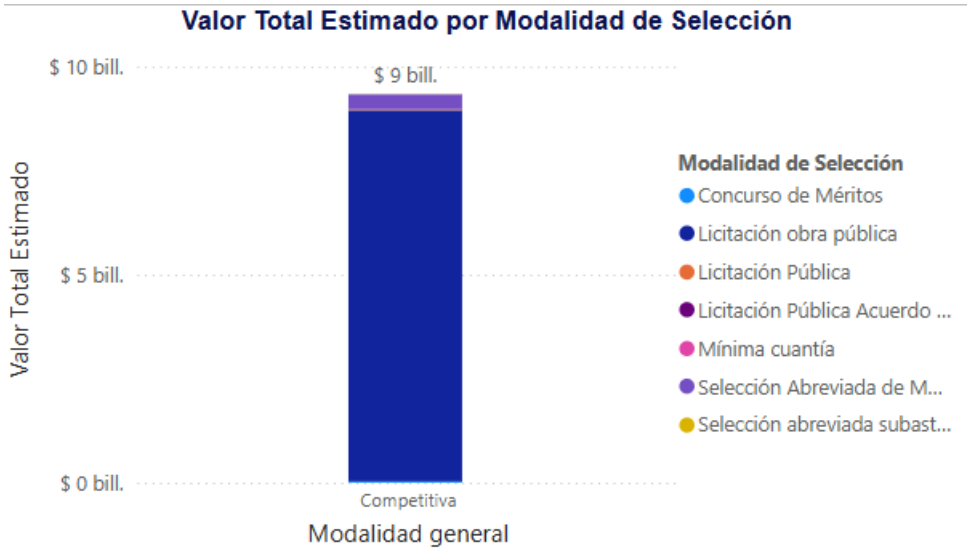




Los proveedores a los que se les ha realizado la adjudicación corresponden a:







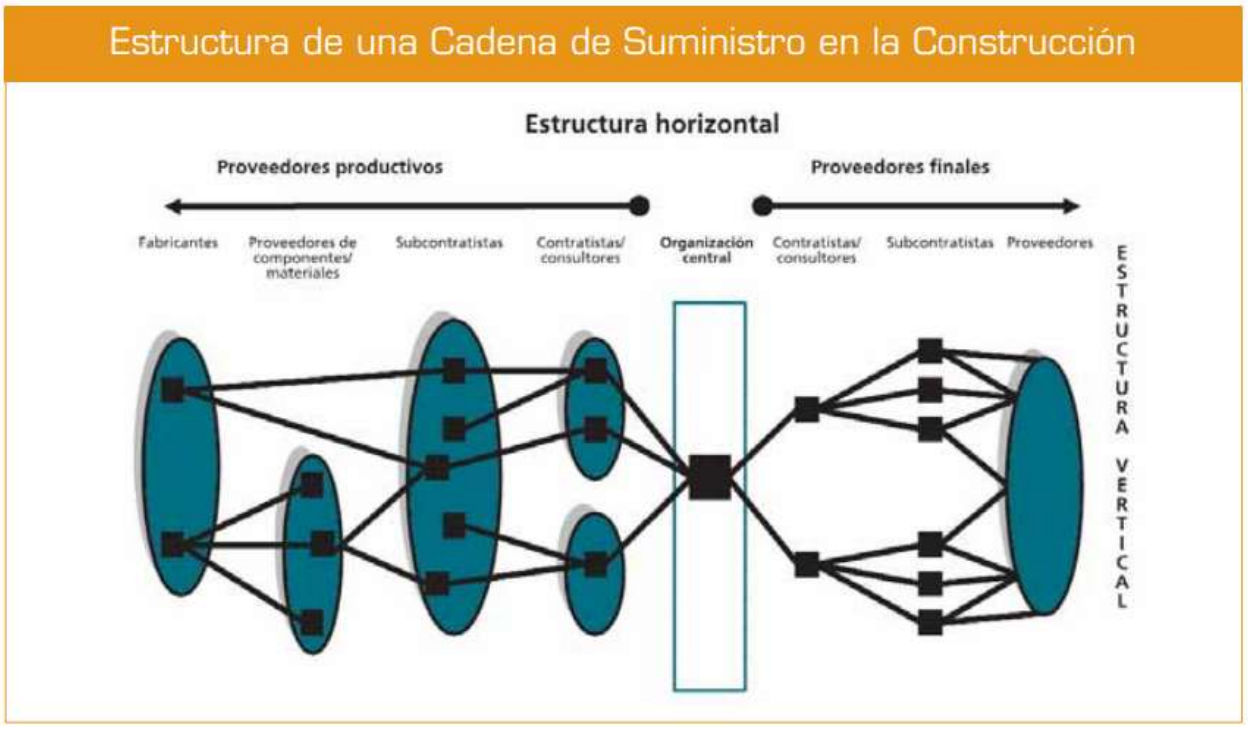
Con relación a la modalidad de contratación más utilizada, se evidencia que corresponde a la Licitación Pública y la Selección abreviada de menor cuantía.

Con el propósito de culminar el análisis de la oferta del presente proceso de contratación, es importante tener en cuenta el análisis realizado donde se establece las consultas de los procesos de contratación de la Entidad y otras entidades para contratar estos servicios, así como la consulta del Modelo De Abastecimiento Estratégico permite complementar la informacion del sector con respecto a la modalidad de selección a llevar a cabo, el plazo de ejecución, las garantías a exigir y la forma de pago, por lo que se debe partir de las conclusiones arrojadas dentro del análisis de estos procesos.

Cadena de suministro

El sector de la construcción, por su peculiaridad, tiene unas características productivas particulares, lo que hace que en la cadena de suministro se configure para cada proyecto constructivo en particular, ya que cada uno de ellos implicará la demanda por parte del cliente de una infraestructura o elemento constructivo en concreto. Otro elemento a tener en cuenta es que normalmente la organización central ejerce poco control o gestión global del proyecto. Cada nivel es muy común, por lo que la gestión del conocimiento es imprescindible para conseguir una buena configuración, coordinación y gestión de la cadena de cada proyecto constructivo[1].

[1] http://pdfs.wke.es/3/8/4/8/pd0000013848.pdf



Cada proyecto implicará la demanda por parte del cliente de infraestructura o elemento constructivo, la ilustración 1, se puede observar la estructura de una cadena de suministro de la construcción, en la cual se considera al cliente como la organización central o de demanda, entendiendo siempre como cliente al promotor o a la propiedad.

Según este modelo, el cliente, como organización central, es el equivalente al fabricante principal en los modelos tradicionales de cadena de suministro en el sector del automóvil. De esta forma, cambia la visión asumida por muchos autores de que el contratista principal es el equivalente al fabricante principal.

Este modelo tiene una mayor lógica, ya que, en términos de longevidad, riesgos financieros, inicio de la cadena de suministro y control potencial de la misma, el cliente es el socio clave de la cadena de suministro en la construcción.

La cadena de suministro para el mantenimiento de obras públicas se refiere al conjunto de procesos, recursos, actores y actividades necesarios para planificar, ejecutar y supervisar las acciones de conservación, reparación o mejora de infraestructuras públicas, como carreteras, puentes, edificios gubernamentales, espacios públicos, entre otros.

Aspectos Claves a tener en cuenta:

1. Componentes Principales:

- Proveedores de Materiales: Empresas que suministran los insumos necesarios, como cemento, acero, pintura, luminarias, maquinaria, etc.
- Contratistas y Operadores: Entidades encargadas de realizar las labores de mantenimiento, desde pequeñas reparaciones hasta trabajos complejos.

- Logística: Transporte de los materiales, herramientas y equipos hacia los sitios de obra.
- Gestión de Residuos: Procesos para recolectar y disponer de los desechos generados durante las actividades de mantenimiento.

2. Fases de la Cadena de Suministro:

- Planeación: Identificar las necesidades de mantenimiento, establecer cronogramas y asegurar recursos financieros.
- Adquisición: Compra de materiales, equipos y contratación de servicios especializados.
- Ejecución: Implementar las actividades de mantenimiento según los estándares establecidos.
- Supervisión y Control: Monitorear el progreso y la calidad del mantenimiento para garantizar el cumplimiento de los objetivos.
- Post-mantenimiento: Evaluar los resultados e implementar medidas correctivas o preventivas si es necesario.

3. Enfoque Colaborativo:

- La cadena de suministro para mantenimiento de obras públicas involucra la coordinación entre diferentes actores, como entidades gubernamentales, contratistas, proveedores y comunidades locales.

4. Objetivo:

- Asegurar que las infraestructuras públicas estén en condiciones óptimas, minimizando interrupciones y maximizando su utilidad para la sociedad

Estructura de costos

La estructura de costos de los proveedores de la construcción se compone de los siguientes elementos, así:

1. **Costos de los materiales:** Estos están en función de las cantidades requeridas a los precios de mercado, inclusive los desperdicios.
2. **Costo de la mano de obra:** Estas son tasadas de acuerdo a la actividad a realizar, esto asociados a tasas salariales, estructura organizacional y de los rendimientos o productividad. En Colombia el salario mínimo mensual legal vigente para 2023 es de $1.423.500 y auxilio de transporte de $ 200.000.
3. **Costo de equipos:** Se encuentran en función de la actividad a desarrollar, los costos fijos, costos variables de operación y del rendimiento o eficiencia del uso de los mismos.
4. **Costos Indirectos:** Estos son dependientes de los costos logísticos de apoyo a la producción de la obra y gastos fijos de las empresas.
5. **Otros costos:** rubros que tienen un tratamiento similar a los ítems anteriores.

Más detalladamente los costos de producción de las empresas del sector están integrados en las siguientes categorías, así:

1. **Materiales aportados por el constructor:** Son aquellos materiales que suministra el constructor y que requieren para la obra, si bien porque quedan instalados en la obra (concreto, vidrios, acero, etc.), o porque incorporan otros (clavos, maderas, amarres, etc.). Expresamente se excluyen cualquiera suministrado por el propietario de la obra.
2. **Mano de obra directa:** Es todo el personal de construcción que pertenece a la nómina de la empresa. Se excluye el personal contratado a destajo para la ejecución de subcontratos.
3. **Equipos y herramientas:** Son todos los equipos y herramientas necesarios para ejecutar las actividades de construcción y que pueden ser propiedad de la empresa o alquilados por ella. Expresamente se excluye cualquiera suministrada por el propietario de la obra.
4. **Equipos permanentes aportados por el constructor:** Son aquellos equipos que pasan a ser forma definitiva de la obra, ya que son instalados para ese fin (bombas, tableros eléctricos, calderas, ascensores, escaleras, equipos contra incendio, etc.). Expresamente se excluyen cualquiera suministrado por el propietario de la obra.
5. **Subcontratos de mano de obra:** Representan a todo el personal contratado a destajo por el constructor con la finalidad de instalar materiales o equipos permanentes aportados por la empresa constructora o por el cliente. Este personal trabaja con equipo y herramientas de la empresa o las suyas propias, según el contrato (pegadores de bloque, colocadores de cerámica, etc.).
6. **Subcontratos a todo costo:** Representan toda porción de la obra contratada a destajo por el constructor con la con la finalidad de instalar materiales o equipos permanentes aportados por el personal subcontratado que trabaja con sus propios equipos y herramientas. Normalmente dicho personal conforma empresas especializadas en su ramo (vidrieros, carpinteros, ebanistas, etc.). En muchos casos la instalación de equipos permanentes se realiza por la vía de estos contratos (aires acondicionados, escaleras mecánicas, ascensores, etc.).
7. **Transporte y fletes:** Representan todos aquellos servicios de transporte y flete que se requieren para el traslado de los materiales, equipos o personal de la empresa constructora.
8. **Indirectos de campo:** Representan todos aquellos materiales, equipos o mano de obra de la empresa constructora que se usen para apoyo logístico a construcción (oficina provisional de obras, supervisores de obra, secretaria de la obra, almacenistas, etc.).
9. **Indirectos de operación:** Representan todos aquellos gastos propios de la empresa requeridos por la empresa como unidad de negocio, que se asignan parcialmente a cada proyecto prorrateado su monto entre las diferentes obras que se construyen en la empresa (gerente, administrador, alquiler oficina, etc). Normalmente se representan como un valor fijo.

Análisis de precios

De conformidad con la descripción de las actividades y cantidades estimadas de obra proyectadas de conformidad con el levantamiento de los planos arquitectónicos de la edificación donde se desarrollarán las obras, la entidad tomó como precios unitarios de referencia los precios de referencia para la contratación de obras civiles del Departamento del Valle del Cauca, fijados por la Gobernación del Valle mediante Decreto 1.22-0475 del 13 de marzo de 2025, precios que fueron afectados y traídos a valor presente con el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), el cual es un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país.

Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1.1	CERRAMIENTO TELA FIB.TEJIDA H=2.10M-SINB	ML	1391,73000	$ 22.736,81	$ 31.643.493,62
1.2	LOCALIZACION-REPLANTEO CERRAMIENTO-VARIO	M2	33124,88000	$ 3.457,55	$ 114.530.763,22
1.3	CAMPAMENTO (CONTENEDOR X 2 UND)	MES	5,00000	$ 2.730.000,00	$ 13.650.000,00
1.4	INSTALACIÓN PROVISIONAL ACUEDUCTO	UND	1,00000	$ 3.838.646,18	$ 3.838.646,18
1.5	INSTALACIÓN PROVISIONAL ENERGÍA	UND	1,00000	$ 20.475.000,00	$ 20.475.000,00
1.6	PASO PEATONAL PROVISIONAL TABLON A=60CM	UND	30,00000	$ 287.818,44	$ 8.634.553,20
2	**DEMOLICIONES Y DESMONTES**				
2.1	DEMOLICION ANDEN/CONTRAPISO CONC.E 7.6 A 12CM	M2	1910,04000	$ 10.081,89	$ 19.256.813,18
2.2	DEMOLICION SARDINEL TRAPEZOIDAL CONCRETO	ML	1391,73000	$ 9.253,34	$ 12.878.143,92
2.3	DEMOLICION PLACA CONCRETO E=12.1 A 17.5 CM	M2	3413,21000	$ 27.166,23	$ 92.724.047,90
2.4	RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM	20296,03000	$ 2.201,75	$ 44.686.682,57
2.5	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	1283,97000	$ 7.910,18	$ 10.156.427,39
2.6	DESMONTE JUEGO INFANTIL MADERA	UND	4,00000	$ 226.217,36	$ 904.869,42
2.7	DESMONTE BIOSALUDABLES EXISTENTES	UND	6,00000	$ 226.217,36	$ 1.357.304,13
2.8	DESMONTE JUEGO INFANTIL	UND	5,00000	$ 226.217,36	$ 1.131.086,78
2.9	DESMONTE DE BANCAS DE CEMENTO	UND	10,00000	$ 103.334,60	$ 1.033.345,95
3	**ANDENES (ADOQUIN)**				
3.1	EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3	596,17350	$ 6.973,79	$ 4.157.585,81
3.2	CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2	1324,83000	$ 9.604,14	$ 12.723.852,80
3.3	RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM	12012,83000	$ 2.201,75	$ 26.449.188,39
3.4	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	775,02000	$ 7.910,18	$ 6.130.543,83
3.5	RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3	264,96600	$ 107.414,58	$ 28.461.211,60
3.6	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizado para tipo de graduación SGB-50 clase A)	M3	198,72450	$ 159.270,93	$ 31.651.035,93
3.7	TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS. INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM	11453,16000	$ 2.611,25	$ 29.907.006,78
3.8	ADOQUIN AMARILLO Y GRIS EN CONCRETO MACIZO - INSTALADAS EN TRABA TIPO PANDERETE DIM 0.20X0.10X0.06 + MORTERO DE PEGA DE 3 CM	M2	1324,83000	$ 209.494,74	$ 277.544.916,39
3.9	CINTA DE CONFINAMIENTO	ML	1857,69000	$ 58.385,15	$ 108.461.500,02
3.10	BORDILLO FUNDIDO EN SITIO A80	ML	7846,60000	$ 99.778,77	$ 782.924.096,68
3.11	SARDINEL PREFABRICADO A10	ML	1374,47000	$ 194.441,52	$ 267.254.035,99
4	**SENDERO EN CONCRETO**				
4.1	EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3	150,54800	$ 6.973,79	$ 1.049.889,38
4.2	CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2	376,37000	$ 9.604,14	$ 3.614.710,17
4.3	RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM	3033,57000	$ 2.201,75	$ 6.679.147,58
4.4	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	195,71240	$ 7.910,18	$ 1.548.119,33

4.5	RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3	75,27400	$	107.414,58	$	8.085.525,09
4.6	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3	75,27400	$	159.270,93	$	11.988.959,98
4.7	CONCRETO F´C28MPA PLACA DE CONTRAPISO E=10CM	M2	376,37000	$	139.901,58	$	52.654.757,66
4.8	MALLA ELECTROSOLDADA	KG	639,82900	$	11.254,43	$	7.200.907,49
4.9	TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM	3718,56000	$	2.611,25	$	9.710.071,21
5	**PISO EN CAUCHO**						
5.1	EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3	183,72090	$	6.973,79	$	1.281.230,06
5.2	RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM	3701,98000	$	2.201,75	$	8.150.815,96
5.3	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	238,83717	$	7.910,18	$	1.889.243,81
5.4	CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2	556,73000	$	9.604,14	$	5.346.912,86
5.5	RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3	83,50950	$	107.414,58	$	8.970.137,87
5.6	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3	111,34600	$	159.270,93	$	17.734.180,97
5.7	TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM	4812,93000	$	2.611,25	$	12.567.739,40
5.8	CONCRETO F´C28MPA PLACA DE CONTRAPISO E=10CM	M2	556,73000	$	139.901,58	$	77.887.406,63
5.9	MALLA ELECTROSOLDADA	KG	946,44100	$	11.254,43	$	10.651.649,25
5.10	PISO EN CAUCHO	M2	556,73000	$	377.313,30	$	210.061.633,51
6	**GRAMOQUIN**						
6.1	EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3	609,421800	$	6.973,79	$	4.249.976,61
6.2	RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM	12.279,850000	$	2.201,75	$	27.037.098,34
6.3	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	792,248340	$	7.910,18	$	6.266.823,01
6.4	CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2	1.324,830000	$	9.604,14	$	12.723.852,80
6.5	RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3	264,966000	$	107.414,58	$	28.461.211,60
6.6	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3	198,724500	$	159.270,93	$	31.651.035,93
6.7	TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM	11.453,160000	$	2.611,25	$	29.907.006,78
6.8	GRAMOQUIN (INCLUYE PRADO)	M2	1.324,830000	$	180.200,48	$	238.734.995,29
7	**PLATAFORMA UNICA**						
7.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS FLEXIBLES HASTA 12,5 CM DE ESPESOR	M2	194,53000	$	20.928,18	$	4.071.158,86
7.2	EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3	155,62000	$	6.973,79	$	1.085.260,42
7.3	CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2	194,53000	$	9.604,14	$	1.868.293,35
7.4	RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM	3135,82000	$	2.201,75	$	6.904.276,01
7.5	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	202,31000	$	7.910,18	$	1.600.307,50
7.6	RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3	58,36000	$	107.414,58	$	6.268.714,89
7.7	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3	58,36000	$	159.270,93	$	9.295.051,47
7.8	TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM	2882,93000	$	2.611,25	$	7.528.036,55
7.9	VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 3100PSI	M3	1,50000	$	1.238.207,88	$	1.857.311,82
7.10	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	119,95000	$	7.736,82	$	928.031,56
7.11	CONCRETO F´C=21MPA DE RAMPA VEHICULAR E=20CM	M2	43,78000	$	224.954,73	$	9.848.518,08
7.12	CONCRETO ESTAMPADO,MR 36, E=20 CM, COLOR	M2	194,53000	$	492.100,25	$	95.728.260,66

7.13	JUNTA DE DILATACION PAVIMENTO RIGIDO	ML	139,80170	$	79.170,00	$	11.068.100,59
8	**CICLORUTA**						
8.1	EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3	662,98500	$	6.973,79	$	4.623.514,85
8.2	RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM	13359,15000	$	2.201,75	$	29.413.441,72
8.3	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	861,88050	$	7.910,18	$	6.817.625,58
8.4	CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2	1325,97000	$	9.604,14	$	12.734.801,52
8.5	RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3	265,19400	$	107.414,58	$	28.485.702,13
8.6	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3	198,89550	$	159.270,93	$	31.678.271,26
8.7	TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/KM	11463,01000	$	2.611,25	$	29.932.727,55
8.8	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON ASFALTO LIQUIDO MC-30	M2	1325,97000	$	8.581,76	$	11.379.149,68
8.9	MEZCLA ASFALTICA MDC10 E=0,05	M3	66,29850	$	1.489.386,99	$	98.744.123,36
8.10	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA, INCLUYE PAGO DE PEAJE (0 A 34KM)	M3/KM	1637,57000	$	2.968,88	$	4.861.740,63
8.11	PINTURA SOBRE CONCRETO	M2	1325,97000	$	48.730,50	$	64.615.181,09
8.12	LINEA DEMARCACION ACRILICA A=12CM	ML	2246,29000	$	5.857,22	$	13.157.003,48
9	**RAMPAS PEATONALES**						
9.1	CONCRETO F'C28MPA PLACA DE CONTRAPISO E=10CM	M2	300,22000	$	139.901,58	$	42.001.252,35
9.2	MALLA ELECTROSOLDADA	KG	510,37400	$	11.254,43	$	5.743.965,90
9.3	PINTURA SOBRE CONCRETO	M2	300,22000	$	48.730,50	$	14.629.870,71
10	**LOCALES COMERCIALES**						
10,1	**PRELIMINARES CUBIERTA**						
10.1.1	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	28,00000	$	29.969,94	$	839.158,32
10.1.2	RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/KM	482,96000	$	2.201,75	$	1.063.354,77
10.1.3	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	31,16000	$	7.910,18	$	246.481,05
10,2	**ESTRUCTURA CUBIERTA**						
10.2.1	SOLADO ESPESOR E=0.05M 3000 PSI 210 MPA	M2	28,00000	$	46.708,94	$	1.307.850,18
10.2.2	ZAPATA CONCRETO 3000 PSI 210 MPA	M3	8,40000	$	747.895,79	$	6.282.324,59
10.2.3	ACERO REFUERZO FLEJADO PARA ZAPATAS 60000 PSI 420Mpa	KG	477,12000	$	7.736,82	$	3.691.391,56
10.2.4	PEDESTAL CONCRETO 3100 PSI 21.0 MPA	M3	3,58400	$	1.256.939,78	$	4.504.872,15
10.2.5	ACERO REFUERZO FLEJADO PARA PEDESTALES 60000 PSI 420Mpa	KG	449,92640	$	7.736,82	$	3.480.999,57
10.2.6	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO COMPACTADO CILINDRO	M3	16,02000	$	34.302,45	$	549.525,25
10.2.7	VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 3100PSI	M3	15,84000	$	1.238.207,88	$	19.613.212,82
10.2.8	ACERO REFUERZO FLEJADO PARA VIGAS 60000 PSI 420Mpa	KG	2603,11000	$	7.736,82	$	20.139.793,51
10.2.9	ACERO ESTRUCTURAL A.S.T.M.A-36	KG	5992,50000	$	24.369,35	$	146.033.299,91
10.2.10	PERNOS DE ANCLAJE 1/2 X 50CM	UND	112,00000	$	98.295,02	$	11.009.041,68
10.2.11	TEJA UPVC	M2	364,00000	$	79.963,07	$	29.106.555,66
10.2.12	CANAL LAMINA GALVANIZADA CAL.22	M	70,00000	$	166.173,74	$	11.632.161,45
10.2.13	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 3"	M	46,20000	$	30.776,66	$	1.421.881,46
10.2.14	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CAL.18 + PINTURA	M	160,00000	$	83.909,28	$	13.425.484,80

10,3	**PRELIMINARES LOCALES**						
10.3.1	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	20,59200	$	29.969,94	$	617.141,00
10.3.2	RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	MVKM	414,92880	$	2.201,75	$	913.567,41
10.3.3	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	26,77000	$	7.910,18	$	211.755,38
10,4	**ESTRUCTURA LOCALES**						
10.4.1	CONTRAPISO CONCRETO E= 8CM 2.500Psi	M2	88,00000	$	97.024,20	$	8.538.129,60
10.4.2	VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 3100PSI	M3	20,59200	$	1.238.207,88	$	25.497.176,66
10.4.3	ACERO REFUERZO FLEJADO PARA VIGAS 60000 PSI 420Mpa	KG	3384,04000	$	7.736,82	$	26.181.708,35
10.4.4	ACERO ESTRUCTURAL A.S.T.M.A-36	KG	2149,84000	$	24.369,35	$	52.390.192,65
10.4.5	MALLA ELECTROSOLDADA	KG	263,12000	$	11.254,43	$	2.961.264,31
10.4.6	PERNOS DE ANCLAJE 1/2 X 50CM	UND	88,00000	$	98.295,02	$	8.649.961,32
10.4.7	VENTANA ALUMINIO PERSIANA	M2	52,80000	$	866.521,11	$	45.752.314,61
10.4.8	MURO LADRILLO SOGA LIMPIO REVITADO [2C]	M2	363,00000	$	147.744,87	$	53.631.387,81
10.4.9	LAVAPLATOS A.INOX.DOBLE 51X 80CM P.GRIFO	UND	22,00000	$	713.470,49	$	15.696.350,67
10.4.10	GRIFO SENCILLO LAVAPLATOS LINEA MEDIA	UND	22,00000	$	229.511,10	$	5.049.244,20
10.4.11	MESON EN CONCRETO A <=60 CM H=5.0-8CM	ML	44,00000	$	183.929,66	$	8.092.904,82
10.4.12	PUNTO AGUA FRIA 3/4"	PUNTO	22,00000	$	96.061,88	$	2.113.361,25
10.4.13	BALA PANEL LED 18W	UND	22,00000	$	61.934,15	$	1.362.551,19
10.4.14	TOMA BLANCO NORMAL	UND	44,00000	$	47.900,58	$	2.107.625,52
10.4.15	NAVE LAMINA LLENA CAL.20 VAL	M2	38,50000	$	362.051,24	$	13.938.972,55
11	**MOBILIARIO**						
11.1	BANCAS DE CONCRETO PREFABICADAS (CUBOS)	UND	60,00000	$	396.491,55	$	23.789.493,00
11.2	BOTES DE BASURA	UND	30,00000	$	1.296.401,93	$	38.892.057,75
11.3	REPOSICION Y MANTENIMIENTO JUEGOS BIOSALUDABLES	UND	6,00000	$	1.023.750,00	$	6.142.500,00
11.4	JUEGO INFANTIL (CASITA RESBALADOR)	UND	1,00000	$	40.167.827,70	$	40.167.827,70
11.5	JUEGO INFANTIL (COLUMPIO)	UND	1,00000	$	12.723.948,51	$	12.723.948,51
11.6	JUEGOS BIOSALUDABLES	UND	12,00000	$	3.054.401,81	$	36.652.821,66
11.7	MESA DE AJEDREZ PREFABRICADA	UND	6,00000	$	1.450.637,37	$	8.703.824,22
8	**ZONA VERDE**						
8,1	PRADO TRENZA	M2	9644,38951	$	18.434,33	$	177.787.810,66
10	**VARIOS**						
10.1	DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3	4407,89000	$	6.142,50	$	27.075.464,33
11	**HIDROSANITARIO**						
11,1	REPOSICION DE CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA MET	UND	48,00000	$	238.449,12	$	11.445.557,76
11,2	OBRAS DE REPOSICION DE DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE	ML	48,00000	$	250.891,10	$	12.042.772,56
11,3	MANTENIMIENTO SUMIDERO EXISTENTE	UND	41,00000	$	360.467,84	$	14.779.181,24
11,4	CORTE DE PAVIMENTO DE 4 A 7 CM	UND	62,40000	$	16.565,64	$	1.033.695,94
11,5	DEMOLICION PAVIMENTO CONCRETO E=20CM	M2	15,47000	$	38.286,89	$	592.298,11

11.6	SUMIDERO SENCILLO TIPO B	UND	13,00000	$	1.038.026,54	$	13.494.344,96
11.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PARA SUMIDEROS TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	ML	70,00000	$	128.819,15	$	9.017.340,15
11.8	RELLENO ROCAMUERTA COMPACT-RANA	M3	68,25000	$	110.948,57	$	7.572.239,56
11.9	RECONSTRUCCION LOSA SUPERIOR TAPA CAMARA	UND	34,00000	$	849.565,08	$	28.885.212,72
11.1	REALCE CAMARA DE INSPECCION	UND	34,00000	$	647.068,70	$	22.000.335,63
11.11	CONSTRUCCION DE CAMARA tipo B sobre colector (incluye demolición, excavación, retiro y desvíos de aguas)	UND	9,00000	$	4.620.712,01	$	41.586.408,05
11.12	CARGUE Y RETIRO MATERIAL VOLQUETA <= 10 KM	M3	68,25000	$	41.381,28	$	2.824.272,46
					Sub Total (Obras)=	**$**	**4.430.803.289,00**
					PMA=	**$**	**238.736.900,00**
					PMT=	**$**	**28.600.000,00**
					VALOR TOTAL (Obra Civil +Pma+Pmt)=	**$**	**4.698.140.189,00**

Así las cosas, el presupuesto para la celebración del Contrato es de **CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($ 4.698.140.189,00)** incluido AIU y todos los impuestos, tributos, contribuciones nacionales, departamentales y municipales que haya lugar, que se causen para la suscripción, legalización y demás costos directos e indirectos inherentes al contrato.

Forma de Pago:

La Entidad pagará contratista el valor del contrato de la siguiente forma:

Pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato, previa presentación de los entregables conforme al alcance definido y aprobado por parte de la interventoría, de la presentación de informes, la factura y entrega de informe técnico debidamente revisado y recibido a entera satisfacción por parte de la interventoría del contrato y en el cual se sustenten los costos y gastos financieros del mismo con sus debidos comprobantes. Los valores serán pagados en un plazo máximo de 30 días contados a partir de la radicación de la correspondiente facturación. Para cada uno de los pagos, el contratista deberá presentar: Factura de venta o cuenta de cobro que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario e indicar el número del contrato objeto del pago. La persona Jurídica con copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Pensión, Salud, ARL Y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Certificación de recibo a entera satisfacción de los bienes y/o servicios que constan en la factura y/o cuenta de cobro, expedido por el supervisor del contrato. En todo caso, los pagos se realizarán de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar y de acuerdo a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja. Adicional a lo anterior el contratista deberá tener en cuenta la carga impositiva de orden municipal y departamental que se causa en los contratos celebrados por el Municipio Palmira en materia de estampillas.

Los pagos se realizarán según la disponibilidad del Programa mensualizado de caja. PAC. Los informes y las actas de recibo a satisfacción serán presentadas por el contratista y avaladas por el Supervisor del Contrato. En todo caso, tales pagos deberán corresponder a la programación establecida y aprobada por EL MUNICIPIO a través del Supervisor y las modificaciones propias del desarrollo del contrato avaladas por la entidad pública. También se recomienda que el último pago sea condicionado a la suscripción del acta final de entrega y recibo a satisfacción del objeto contratado y a la presentación por parte del contratista del informe consolidado final. El contratista debe tener en cuenta que todo pago que efectúe la Entidad contratante será afectado por las retenciones y deducciones que establece la ley.

Para este proceso, el pago se realizará de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar y de acuerdo con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja. 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:

Tabla 17: Deducciones por concepto de estampillas en el Municipio de Palmira

ESTAMPILLA	PORCENTAJE	DESCRIPCIÓN
Pro UNIVALLE	2%	Del pago o el abono en cuenta. Sin incluir IVA
Pro-Hospital	1%	Del valor total, antes de IVA
Pro-Cultura	1%	Del valor del contrato a partir de 50 SMMLV
Tasa Pro Deporte y Recreación Municipal	2%	Del valor del contrato determinado en el comprobante de egreso que se establezca entre el ente territorial y las personas naturales, y/o jurídicas, y/o públicas y/o privadas
Pro- Adulto mayor	2%	De cada valor pagado, sin incluir IVA
Contribución contratos de obra pública	5%	Parágrafo del artículo 8vo de la LEY 1738 (dic 2014), prorroga permanentemente los artículos 5 y 6 de la Ley 1106 de 2006. PARÁGRAFO. No estarán sometidos a la vigencia de la presente ley y tendrán una vigencia de carácter permanente los artículos 5° y 6° de la Ley 1106 de 2006, y los artículos 6° y 7° de la Ley 1421 de 2010.

Justicia familiar	2%	Del valor total, antes de IVA

ANÁLISIS FINANCIERO

Teniendo en cuenta la naturaleza del presente proceso de selección, el presente proceso está cobijado por el pliego tipo del sector de infraestructura social, sector cultura, recreación y deporte, por lo tanto, la información financiera y organizacional del proceso, será la consolidada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en la matriz 1 – indicadores financieros y organizacionales - licitación de obra pública de infraestructura social.

MATRIZ 1 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,03
Índice de endeudamiento	≤ 74%
Razón de cobertura de intereses	≥ 0
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del activo	≥ 0

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,19
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,04
Rentabilidad del activo	≥ 0,02

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para infraestructura social.

CAPACIDAD RESIDUAL

El proponente será hábil si su capacidad residual (CRP) es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

CRP = Capacidad residual del proponente.

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación.

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC).

Dado que el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

CRPC = POE – Anticipo y/o pago anticipado

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación

POE = Presupuesto oficial estimado

De acuerdo con lo anterior, la capacidad residual requerida para el presente proceso de contratación debe ser mayor o igual al presupuesto oficial estimado, es decir, mayor o igual a **CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($ 4.698.140.189,00).**

CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

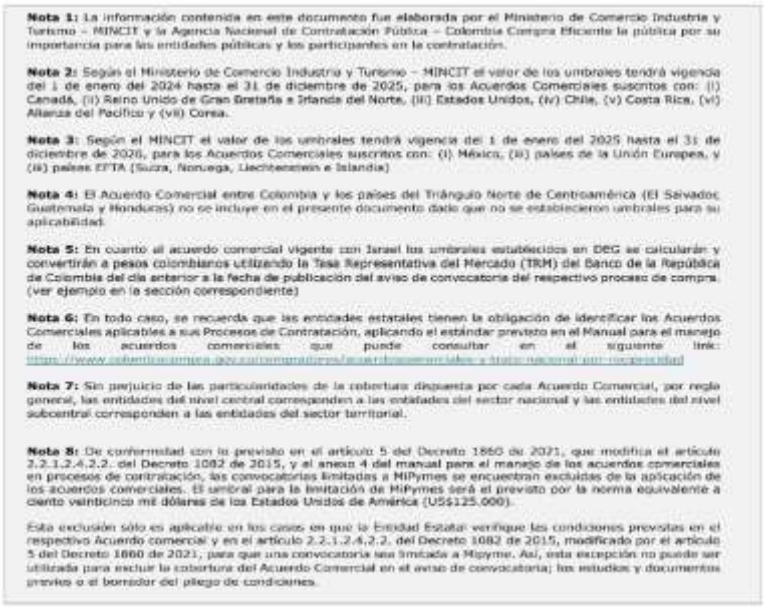
"Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias Limitadas a Mípymes. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor 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.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipymes colombianas para limitar la convocatoria a Mipymes colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipymes, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual. Parágrafo. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

UMBRAL DE MIPYMES 2025	
US$	125.000
COL$	**533.287.768**



Nota 1: La información contenida en este documento fue elaborada por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente la pública por su importancia para las entidades públicas y los participantes en la contratación.

Nota 2: Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2024 hasta el 31 de diciembre de 2025, para los Acuerdos Comerciales suscritos con: (i) Canadá, (ii) Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, (iii) Estados Unidos, (iv) Chile, (v) Costa Rica, (vi) Alianza del Pacífico y (vii) Corea.

Nota 3: Según el MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2025 hasta el 31 de diciembre de 2026, para los Acuerdos Comerciales suscritos con: (i) México, (ii) países de la Unión Europea, y (iii) países EFTA (Suiza, Noruega, Liechtenstein e Islandia)

Nota 4: El Acuerdo Comercial entre Colombia y los países del Triángulo Norte de Centroamérica (El Salvador, Guatemala y Honduras) no se incluye en el presente documento dado que no se establecieron umbrales para su aplicabilidad.

Nota 5: En cuanto al acuerdo comercial vigente con Israel los umbrales establecidos en DEG se calcularán y convertirán a pesos colombianos utilizando la Tasa Representativa del Mercado (TRM) del Banco de la República de Colombia del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra. (ver ejemplo en la sección correspondiente)

Nota 6: En todo caso, se recuerda que las entidades estatales tienen la obligación de identificar los Acuerdos Comerciales aplicables a sus Procesos de Contratación, aplicando el estándar previsto en el Manual para el manejo de los acuerdos comerciales que puede consultar en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/normatividad/acuerdos-comerciales-y-trato-nacional-por-reciprocidad

Nota 7: Sin perjuicio de las particularidades de la cobertura dispuesta por cada Acuerdo Comercial, por regla general, las entidades del nivel central corresponden a las entidades del sector nacional y las entidades del nivel subcentral corresponden a las entidades del sector territorial.

Nota 8: De conformidad con lo previsto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, y el anexo 4 del manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación, las convocatorias limitadas a MiPymes se encuentran excluidas de la aplicación de los acuerdos comerciales. El umbral para la limitación de MiPymes será el previsto por la norma equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000).

Esta exclusión sólo es aplicable en los casos en que la Entidad Estatal verifique las condiciones previstas en el respectivo Acuerdo comercial y en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, para que una convocatoria sea limitada a Mipyme. Así, esta excepción no puede ser utilizada para excluir la cobertura del Acuerdo Comercial en el aviso de convocatoria; los estudios y documentos previos o el borrador del pliego de condiciones.

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.

Teniendo en cuenta el presupuesto asignado al presente proceso de selección, el mismo **NO** es susceptible de limitarse a mipyme.

ANÁLISIS DE BIENES Y/O SERVICIOS RELEVANTES

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos. Para ello la Entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en esta matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública contempladas para los proyectos de infraestructura social.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

No.	DESCRIPCION	UND

1	ACEITE MOTOR 4 TIEMPOS	GLN
2	ACERO DE REFUERZO PDR-60, FY: 4200 KG/CM2	KG
3	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG
4	ACOMETIDA AQUA OCCIDENTE	UND
5	ACONDICION SUPERF NOVAFORT	GLN
6	ADAPTADOR H PRS PVC PF+UAD 1/2"	UND
7	ADAPTADOR HEMBRA PRS PVC 1/2"	UND
8	ADHESIVO EPOX. ALCANTARILLADO	GLN
9	ADOQUIN CONCR. ECOLOGICO-GRAMA	UND
10	ADOQUIN CONCRETO VEHICULAR ROJO	UND
11	ADOQUIN ROJO 20X10X6 PEATONAL	UND
12	AGUA	LT
13	ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE CALIBRE 18	KG
14	ANTICORROSIVO PHCL	GLN
15	ANTISOL ROJO	KG
16	ARANDELA NEOPRENO	UND
17	ARENA DE TRITURACIÓN Y/O ARENA GRUESA DE RIO	M3
18	ARENA FINA DE RIO	M3
19	ARENA MEDIA DE RIO Y/O DE TRITURACIÓN	M3
20	ASFALTO LÍQUIDO MC-30	GL
21	BANCA MESA DE JUEGOS	UND
22	BOTE DE BASURA TUBULAR METALICO	UND
23	BROCA ANULAR 5/8	UND
24	CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA	UND
25	CEMENTO BLANCO	KG
26	CEMENTO GRIS PORTLAND	KG
27	CINTA TEFLON 18MM X 10 M	UND
28	CODO PRS 90 1/2" PF+UAD	UND
29	COLLAR DERIVACION 3" X 1/2"	UND
30	CRUCETA PLASTICA 1MM	CAJA
31	CUARTON 2" X 4" X 300 AMARILLO	UND

32	DILATAC. MADERA	M
33	DISOLVENTE PARA PINTURA (TINNER)	GLN
34	DISOLVENTE PARA PINTURA DE DEMARCACION VIAL (XILOL)	GLN
35	DISPOSICION FINAL DE ESCOMBRO Y SOBRANTES	M3
36	EMBOQUILLADOR	KG
37	ESMALTE SINTETICO MATE	GLN
38	ESPIGO ALUM.-TUERCA 250MM	UND
39	FORMALETA PARA CUNETA Y/O BORDILLO DE CONCRETO	M2
40	GASOLINA CORRIENTE	GLN
41	GRAVA TRITURADA 3/4"	M3
42	GRIFO LAVAP. SENC. LINEA MEDIA	UND
43	GUADUA [TACO] 2.50-3M	UND
44	GUAIPE	KG
45	HIERRO CHIPA 1/4"	KG
46	HIERRO CHIPA 3/8"	KG
47	LADRILLO LIMPIO #12 - 6.5X12X24	UND
48	LAVAPLATOS A.INOX. DOBLE 51 X 80 CM	UND
49	LIJA AGUA 400 - 9"X11" (23X28CM)	UND
50	LISTON OTOBO 2" X 2" X 300 CM	UND
51	LLAVE PASO BRONCE 1/2"	UND
52	MALLA ELEC. E-0.50/D050	KG
53	MANGUERA FLEXIBLE GRIFLEX 40CM	UND
54	MANGUERA PF+UAD 1/2"	M
55	MATERIAL DE SUB- BASE CLASE A (NT3) GRADACIÓN SBG-50	M3
56	MESA DE AJEDREZ	UND
57	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-10	M3
58	MICROESFERAS REFLECTIVAS DE VIDRIO	KG
59	MORTERO 1:3 PARA JUNTAS	M3
60	PEGANTE PORCELANATO BAJA ABSORCION	KG
61	PINTURA ACRÍLICA PURA PARA DEMARCACION VIAL	GLN
62	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN

63	PIOLA GRUESA 50 METROS	ROLLO
64	PORCELANICO PULIDO PURO WHITE 60X60 CM HOLZTEK	M2
65	PRADO TRENZA	M2
66	PROVI ENE	UND
67	PUNTILLA ACERO CONCRETO 1/2"	LB
68	PUNTILLA CON CABEZA 1-1/2"	LB
69	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB
70	PUNTILLA CON CABEZA 4"	LB
71	REGISTRO CORTE BRONCE 1/2"	UND
72	ROCA MUERTA	M3
73	SARDINEL A10	UND
74	SEGUETA SIN MARCO PARA METAL 12" X 24DDP	UND
75	SELLO ELASTOMERICO 200MM	UND
76	SERVICIO DE AGUA	MES
77	SIKAGROUT 200	KG
78	SOLDADURA 6011 X 1/8"	KG
79	SUBCONTRATO BIOSALUDABLES	UND
80	SUBCONTRATO FLANCHE METALICO EN LAMINA GALV. CAL 18	ML
81	SUBCONTRATO JUEGO INFANTIL (CASITA RESBALADOR)	UND
82	SUBCONTRATO JUEGO INFANTIL (COLUMPIO)	UND
83	SUBCONTRATO PERSINA ENROLLABLE	M2
84	SUBCONTRATO PINTURA SOBRE CONCRETO	M2
85	SUBCONTRATO PUERTA METALICA	UND
86	SUBCONTRATO REPOSICION Y MANTENIMIENTO BIOSALUDABLE	UND
87	SUMINISTRO BANCA PREF CUBO	UND
88	SUMINISTRO E INSTALACION AVISO	UND
89	SUMINISTRO E INSTALACION PISO CAUCHO EPDM	M2
90	TABLA OTOBO [1C] 1X08X300 CM	UND
91	TABLA OTOBO [2C] 1X10X300 CM	UND
92	TABLA OTOBO 1X10X300 CM	UND
93	TABLON MADERA 2"X10"X3M	UND

94	TEJA SANDWICH 18MM	M2
95	TELA FIBRA TEJIDA H=2.10M	M
96	TIERRA AGRICOLA (NEGRA)	M3
97	TORNILLO PARA LAM. AUTOP. 1/4-14X7/8	UND
98	TUBO SAN. PVC INT. LIS. - EXT. RUG. - 8" 200 MM	M
99	VARETA 2"X2"X3M	UND

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

No.	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT.	VR.TOTAL
26	CEMENTO GRIS PORTLAND	KG	351335,6224	$ 650,00	$ 228.368.154,55
89	SUMINISTRO E INSTALACION PISO CAUCHO EPDM	M2	556,73	$ 276.420,00	$ 153.891.306,60
65	PRADO TRENZA	M2	21300,389	$ 6.259,00	$ 133.319.134,75
11	ADOQUIN ROJO 20X10X6 PEATONAL	UND	69553,575	$ 1.820,00	$ 126.587.506,50
73	SARDINEL A10	UND	1718,0875	$ 67.830,00	$ 116.537.875,13
9	ADOQUIN CONCR. ECOLOGICO-GRAMA	UND	9816,9903	$ 11.263,00	$ 110.568.761,75
2	ACERO DE REFUERZO PDR-60, FY: 4200 KG/CM2	KG	18144,58428	$ 4.046,00	$ 73.412.988,00
55	MATERIAL DE SUB- BASE CLASE A (NT3) GRADACIÓN SBG-50	M3	1092,98345	$ 60.500,00	$ 66.125.498,73
57	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-10	M3	82,91456156	$ 779.450,00	$64.627.755,01
10	ADOQUIN CONCRETO VEHICULAR ROJO	UND	20227,2	$ 2.960,00	$59.872.512,00
72	ROCA MUERTA	M3	1548,56815	$ 38.640,00	$59.836.673,32
41	GRAVA TRITURADA 3/4"	M3	682,7428897	$ 87.600,00	$59.808.277,14
84	SUBCONTRATO PINTURA SOBRE CONCRETO	M2	1626,19	$ 35.700,00	$58.054.983,00
39	FORMALETA PARA CUNETA Y/O BORDILLO DE CONCRETO	M2	3923,3	$ 14.073,00	$55.212.600,90
22	BOTE DE BASURA TUBULAR METALICO	UND	47	$850.000,00	$39.950.000,00
96	TIERRA AGRICOLA (NEGRA)	M3	749,28047	$ 49.747,00	$37.274.455,54
79	SUBCONTRATO BIOSALUDABLES	UND	17	$ 2.069.308,00	$35.178.236,00
17	ARENA DE TRITURACIÓN Y/O ARENA GRUESA DE RIO	M3	652,7600904	$ 52.278,00	$34.124.992,01
81	SUBCONTRATO JUEGO INFANTIL (CASITA RESBALADOR)	UND	1	$ 28.804.000,00	$28.804.000,00
83	SUBCONTRATO PERSINA ENROLLABLE	M2	33,2	$850.000,00	$28.220.000,00

35	DISPOSICION FINAL DE ESCOMBRO Y SOBRANTES	M3	4273,85421	$ 4.500,00	$19.232.343,95
12	AGUA	LT	253469,4307	$ 74,00	$18.756.737,87
88	SUMINISTRO E INSTALACION AVISO	UND	4	$ 4.244.333,00	$16.977.332,00
80	SUBCONTRATO FLANCHE METALICO EN LAMINA GALV. CAL 18	ML	42,88	$362.535,00	$15.545.500,80
66	PROVI ENE	UND	15000	$ 1.000,00	$15.000.000,00
87	SUMINISTRO BANCA PREF CUBO	UND	78	$190.725,00	$14.876.550,00
52	MALLA ELEC. E-0.50/D050	KG	2201,4762	$ 6.230,00	$13.715.196,73
59	MORTERO 1:3 PARA JUNTAS	M3	24,245994	$562.783,00	$13.645.233,24
50	LISTON OTOBO 2" X 2" X 300 CM	UND	1744,564	$ 7.565,00	$13.197.626,66
43	GUADUA [TACO] 2.50-3M	UND	2103,435	$ 5.470,00	$11.505.789,45
3	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	2271,6	$ 4.546,00	$10.326.693,60
94	TEJA SANDWICH 18MM	M2	54,316	$182.850,00	$ 9.931.680,60
47	LADRILLO LIMPIO #12 - 6.5X12X24	UND	8344,648	$ 1.181,00	$ 9.855.029,29
85	SUBCONTRATO PUERTA METALICA	UND	4	$ 2.225.400,00	$ 8.901.600,00
82	SUBCONTRATO JUEGO INFANTIL (COLUMPIO)	UND	1	$ 8.850.000,00	$ 8.850.000,00
20	ASFALTO LÍQUIDO MC-30	GL	397,791	$ 19.370,00	$ 7.705.211,67
90	TABLA OTOBO [1C] 1X08X300 CM	UND	413,1622	$ 15.023,00	$ 6.206.935,73
24	CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA	UND	48	$126.315,00	$ 6.063.120,00
77	SIKAGROUT 200	KG	518	$ 10.826,00	$ 5.607.868,00
95	TELA FIBRA TEJIDA H=2.10M	M	1391,73	$ 3.892,00	$ 5.416.613,16
92	TABLA OTOBO 1X10X300 CM	UND	256,1	$ 20.209,00	$ 5.175.524,90
31	CUARTON 2" X 4" X 300 AMARILLO	UND	164,94	$ 29.272,00	$ 4.828.123,68
56	MESA DE AJEDREZ	UND	8	$594.725,00	$ 4.757.800,00
86	SUBCONTRATO REPOSICION Y MANTENIMIENTO BIOSALUDABLE	UND	6	$750.000,00	$ 4.500.000,00
98	TUBO SAN. PVC INT. LIS. - EXT. RUG. - 8" 200 MM	M	70	$ 64.138,00	$ 4.489.660,00
61	PINTURA ACRÍLICA PURA PARA DEMARCACION VIAL	GLN	31,7625406	$135.460,00	$ 4.302.553,75
19	ARENA MEDIA DE RIO Y/O DE TRITURACIÓN	M3	69,49940325	$ 56.993,00	$ 3.960.979,49
64	PORCELANICO PULIDO PURO WHITE 60X60 CM HOLZTEK	M2	49,4496	$ 59.900,00	$ 2.962.031,04
46	HIERRO CHIPA 3/8"	KG	533,392	$ 5.495,00	$ 2.930.989,04
21	BANCA MESA DE JUEGOS	UND	16	$173.840,00	$ 2.781.440,00
58	MICROESFERAS REFLECTIVAS DE VIDRIO	KG	122,5126566	$ 20.793,00	$ 2.547.405,67

69	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	511,5418	$ 4.939,00	$ 2.526.504,95
93	TABLON MADERA 2"X10"X3M	UND	60	$ 40.318,00	$ 2.419.080,00
78	SOLDADURA 6011 X 1/8"	KG	89,776	$ 24.583,00	$ 2.206.963,41
4	ACOMETIDA AQUA OCCIDENTE	UND	1	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
48	LAVAPLATOS A.INOX. DOBLE 51 X 80 CM	UND	4	$469.613,00	$ 1.878.452,00
71	REGISTRO CORTE BRONCE 1/2"	UND	48	$ 35.068,00	$ 1.683.264,00
51	LLAVE PASO BRONCE 1/2"	UND	48	$ 31.560,00	$ 1.514.880,00
91	TABLA OTOBO [2C] 1X10X300 CM	UND	85,58	$ 17.379,00	$ 1.487.294,82
40	GASOLINA CORRIENTE	GLN	88,00458	$ 16.758,00	$ 1.474.780,75
29	COLLAR DERIVACION 3" X 1/2"	UND	48	$ 26.365,00	$ 1.265.520,00
63	PIOLA GRUESA 50 METROS	ROLLO	331,2488	$ 3.500,00	$ 1.159.370,80
23	BROCA ANULAR 5/8	UND	8,8	$110.900,00	$ 975.920,00
54	MANGUERA PF+UAD 1/2"	M	288	$ 3.274,00	$ 942.912,00
60	PEGANTE PORCELANATO BAJA ABSORCION	KG	387,84	$ 2.334,00	$ 905.218,56
45	HIERRO CHIPA 1/4"	KG	140,08	$ 5.495,00	$ 769.739,60
34	DISOLVENTE PARA PINTURA DE DEMARCACION VIAL (XILOL)	GLN	11,23145	$ 68.252,00	$ 766.568,93
1	ACEITE MOTOR 4 TIEMPOS	GLN	5,7580248	$117.290,00	$ 675.358,73
13	ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE CALIBRE 18	KG	102,9408	$ 6.250,00	$ 643.380,00
37	ESMALTE SINTETICO MATE	GLN	5,9893	$103.829,00	$ 621.863,03
74	SEGUETA SIN MARCO PARA METAL 12" X 24DDP	UND	77,112288	$ 7.311,00	$ 563.767,94
15	ANTISOL ROJO	KG	18,5769	$ 28.500,00	$ 529.441,65
42	GRIFO LAVAP. SENC. LINEA MEDIA	UND	4	$127.239,00	$ 508.956,00
76	SERVICIO DE AGUA	MES	5	$ 96.148,00	$ 480.740,00
38	ESPIGO ALUM.-TUERCA 250MM	UND	217,264	$ 1.647,00	$ 357.833,81
62	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	3,96	$ 88.981,00	$ 352.364,76
6	ADAPTADOR H PRS PVC PF+UAD 1/2"	UND	96	$ 3.459,00	$ 332.064,00
18	ARENA FINA DE RIO	M3	5,42184	$ 56.722,00	$ 307.537,61
68	PUNTILLA CON CABEZA 1-1/2"	LB	61,666	$ 4.939,00	$ 304.568,37
70	PUNTILLA CON CABEZA 4"	LB	60	$ 4.939,00	$ 296.340,00
16	ARANDELA NEOPRENO	UND	217,264	$ 1.362,00	$ 295.913,57
99	VARETA 2"X2"X3M	UND	32,5926	$ 9.003,00	$ 293.431,18
32	DILATAC. MADERA	M	124,8	$ 2.104,00	$ 262.579,20

75	SELLO ELASTOMERICO 200MM	UND	23,1	$ 10.034,00	$ 231.785,40
28	CODO PRS 90 1/2" PF+UAD	UND	48	$ 4.646,00	$ 223.008,00
49	LIJA AGUA 400 - 9"X11" (23X28CM)	UND	124,53	$ 1.683,00	$ 209.583,99
14	ANTICORROSIVO PHCL	GLN	1,79552	$ 82.395,00	$ 147.941,87
36	EMBOQUILLADOR	KG	14,544	$ 7.121,00	$ 103.567,82
33	DISOLVENTE PARA PINTURA (TINNER)	GLN	3,558	$ 28.092,00	$99.951,34
67	PUNTILLA ACERO CONCRETO 1/2"	LB	6,5	$ 12.308,00	$80.002,00
8	ADHESIVO EPOX. ALCANTARILLADO	GLN	0,1414	$511.510,00	$72.327,51
44	GUAIPE	KG	4,848	$ 9.097,00	$44.102,26
97	TORNILLO PARA LAM. AUTOP. 1/4-14X7/8	UND	108,632	$363,00	$39.433,42
7	ADAPTADOR HEMBRA PRS PVC 1/2"	UND	48	$650,00	$31.200,00
5	ACONDICION SUPERF NOVAFORT	GLN	0,1414	$138.676,00	$19.608,79
53	MANGUERA FLEXIBLE GRIFLEX 40CM	UND	4	$ 4.629,00	$18.516,00
25	CEMENTO BLANCO	KG	6	$ 1.873,00	$11.238,00
30	CRUCETA PLASTICA 1MM	CAJA	0,3955968	$ 9.462,00	$ 3.743,14
27	CINTA TEFLON 18MM X 10 M	UND	0,24	$ 8.223,00	$ 1.973,52

3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

Total	$ 1.876.469.873,93

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

No.	DESCRIPCION	UND	% PARTICIPACION
207	CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA (PREMEZCLADO)	M3	6,8344%
58	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI 420 MPA	KG	6,5212%
26	CEMENTO GRIS PORTLAND	KG	6,4968%
217	BANDERINES METALICOS	UND	5,9621%

261	POSTE METALICO PARA ILUMINACION 6M	UND	3,8091%
3	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	2,7811%
210	MALLA CICLÓNICA PARA GAVIONES CON ZINC GALVANIZADO Y PLASTIFICADA CON PVC CAL 12 (2M3)	UND	2,7759%
258	POSTE METALICO POLIGONAL PARA ILUMINACION 15 M	UND	2,6663%
17	ARENA DE TRITURACIÓN Y/O ARENA GRUESA DE RIO	M3	2,3635%
89	ROCA MUERTA	M3	2,1095%
54	GRAVA TRITURADA 3/4"	M3	2,0999%
238	SUB CONTRATO MOGADORES	UND	2,0209%
260	PROYECTOR LED SYLFLOOD 200W 15°	UND	1,9018%
111	TEJA AJOV. SUPER ONDU. COLOR 0.82X5.4M .35MM	UND	1,8513%
119	TUBO CERR. GALV. 2.5MM - 2" X 6M	UND	1,6721%
68	MALLA ELEC. M-0.84 / DO84	KG	1,6186%
162	MALLA ESLABONADA GALV. #10 ROMBO 1-1/2"	M2	1,6185%
66	LISTON OTOBO 1" X 4" X 300 CM	UND	1,5124%
124	TUBO PVC 2" X 3 M	UND	1,5122%
231	PISO DECK PARA EXTERIORES	M2	1,5059%
213	MATERIAL FILTRANTE MF-150 DE 6"	M3	1,4412%
215	PIEDRA PARA GAVIÓNES (ENTRE 80MM Y 200MM)	M3	1,3554%
152	TIERRA AGRICOLA (NEGRA)	M3	1,3138%
95	SOLDADURA 6011 X 1/8"	KG	1,0887%
52	GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	1,0648%
22	CABLE COBRE THW #10	M	1,0263%
178	ADOQUIN CONCR. ECOLOGICO-GRAMA	UND	0,9404%
175	LAMINA METALDECK CAL.16 - 2"	M2	0,8368%
169	LAMINA ACERO INOX C.18 22-304	UND	0,8078%
194	TUBO DRENAJE PVC 160 MM CORRUG. SIN FILTRO	M	0,7856%
245	SISTEMA SEPTICO INTEGRADO 10000 LTS	UND	0,7673%
236	SUMINISTRO E INSTALACION PISO CAUCHO EPDM	M2	0,7593%
130	TUBO SAN PVC 8"	ML	0,7496%
29	CINTA AISLANTE #33	UND	0,7235%

218	DOTACION DE JUEGOS SEGUN DETALLE 1 (ESTACION COLUMPIOS)	UND	0,7172%
154	TUBO CERR. GALV. 3.0MM - 2" X 6M	UND	0,6683%
82	PRADO TRENZA	M2	0,6653%
263	SYLVANIA P25819 LED SYL-STREET 35W	UND	0,6593%
51	GEODREN PLANAR 1X1M	M	0,6108%
227	TUBO ESTRUCTURAL NEGRO 100X100X6MEM	UND	0,5877%
209	FORMALETA DE MADERA PARA CONCRETO	M2	0,5706%
292	VARILLA COPERWELD 5/8"X2.44 M	UND	0,5604%
104	TABLA OTOBO 1X10X300 CM	UND	0,5376%
7	AGUA	LT	0,5126%
296	MOLDE THERMOWELD (M-232, M434, M548)	UND	0,4822%
226	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO 200X200 MM, 5MM X 6MT	UND	0,4719%
42	CUARTON 2" X 4" X 300 AMARILLO	UND	0,4544%
220	SILLA PARA ESATDIO ESPALDAR ALTO	UN	0,4497%
91	SEGUETA SIN MARCO PARA METAL 12" X 24DDP	UND	0,4150%
264	SYLVANIA SYL ZD216 20W	UND	0,4088%
118	TUBO CERR. GALV. 2.5MM - 1-1/2" X 6M	UND	0,4047%
223	SUMINIS.TRANSPORTE E INSTALACION GRAMA SINTETICA	M2	0,3979%
216	PARADERO TIPO	UND	0,3966%
115	TRANSFORMADOR 3F 75 KVA	UND	0,3792%
116	TUBO PRESION RDE-21 UM - 2"	M	0,3697%
129	TUBO SAN PVC 6"	ML	0,3688%
10	ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE CALIBRE 18	KG	0,3518%
212	MATERIAL DE SUB- BASE CLASE A (NT3) GRADACIÓN SBG-50	M3	0,3490%
144	WASH PRIMER COMPONENTE A+B	LT	0,3289%
188	MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURALES	KG	0,3223%
239	INSTALACION PROVISONAL ENERGIA (SUBCONTRATO)	UND	0,3145%
195	TUBO CERR. GALV. 2.3MM - 2-1/2" X 6M	UND	0,3017%
105	TABLA OTOBO [2C] 1X10X300 CM	UND	0,3009%
161	LAMINA HOT ROLLED 3/16" 4.5MM	M2	0,2934%
160	LAMINA GALV. CAL.22 (0.70MM) - 1.00X2.00M	UND	0,2912%

170	ADHES. ANCL. ESTR. 600ML TIPO ANCHORFIX 3001	UND	0,2903%
9	ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 10	KG	0,2870%
293	CABLE CU SINTOX AISLADO 8 AWG	UND	0,2739%
230	BOTE DE BASURA	UN	0,2709%
294	CABLE CU SINTOX AISLADO 2 AWG	MLÑ	0,2637%
182	TUBO EMT 3/4"X 3 M	UND	0,2556%
222	MALLA EXPANDIDA DE ACERO HR-EXR 30 CALIBRE 12 DE 1 X 25 M	M2	0,2455%
219	JUEGO TUNELES	UND	0,2370%
23	CABLE COBRE THW #12	M	0,2309%
55	GRAVILLA FINA	M3	0,2305%
252	FAVIGEL X 25 KILOS	UND	0,2259%
229	MESA DE TRABAJO METALICA CON MESON Y LAVAPLATOS EN AC.INOX	UND	0,2256%
265	BORNA PONCHAR 1-0	UND	0,2254%
128	TUBO SAN PVC 4"	ML	0,2158%
250	CABLE COBRE DESNUDO NO.2 AWG	ML	0,2079%
103	TABLA OTOBO [1C] 1X08X300 CM	UND	0,2036%
228	TUBO ESTRUCTURAL NEGRO, 160X65X4MM; 6MT	UND	0,2025%
174	LAMINA METALDECK CAL.20 - 2"	M2	0,2018%
179	LISTON AMARILLO 1-1/4" X 2" X 300 CM	UND	0,1967%
44	JUEGO DESLIZADERO+ESCALERA	UND	0,1886%
269	BORNE PONCHAR 8 CU	ML	0,1794%
166	TUBO ESTRUC. 76 X 38 X 2.0MM X 6 M	UND	0,1730%
221	LOCKER 4 PUESTOS	UND	0,1728%
197	CERAMICA 20-30 X 50-60 CM	M2	0,1722%
59	ACERO DE REFUERZO 1/2" 60.000 FIGURADO	KG	0,1709%
246	ASPERSORES DE RIEGO 2,5 AB-CR250	UND	0,1641%
224	LAMINA HR A36 2.5 MM (1.22 X 2.44)	UND	0,1633%
281	ENCHUFE CLAVIJA POLO A TIERRA 20A 250V NYLON	UND	0,1612%
247	GABINETE DE 7 MEDIDORES ELECTRICOS	UND	0,1572%
180	LISTON OTOBO 2" X 2" X 300 CM	UND	0,1571%
155	BANCA CONCR. PRE. COMPLETA L=110 H=90CM	UND	0,1545%

15	ANTISOL ROJO	KG	0,1543%
81	PORTERIA FUTBOL/CAB. 7.32M 4" TIPO 4	JUEGO	0,1523%
167	TUBO ESTRUC. 100 X 6.3MM X 6 M	UND	0,1411%
251	CHISPERO	UND	0,1368%
98	SOLDADURA CPVC 1/4 GLN	UND	0,1268%
61	HIERRO CHIPA 3/8"	KG	0,1200%
183	TUBO ESTRUC. 141 X 3.4MM X 6 M	UND	0,1190%
256	ADAPTADOR TERMINAL PVC 4"	UND	0,1116%
275	TOMA DOBLE PROTEGIDO GFCI 15 A CON PLACA	UND	0,1068%
276	TOMA DOBLE 20 A POLO A TIERRA CON PLACA	UND	0,1057%
153	ESMALTE PINTURA DE ALUMINI	GLN	0,1054%
43	CURVA PVC 2"	UND	0,1043%
177	SELLANTE AUTONIVELANTE PARA PISOS 300 ML	UND	0,1034%
57	GUADUA [TACO] 2.50-3M	UND	0,1030%
196	TUBO PRS RDE-21 EL - 1-1/2"	M	0,1024%
79	PLACA BOARD 6MM 1.22X2.44M	UND	0,1016%
76	CHAZO DE EXPANSION 3/8" X 3"	UND	0,1012%
272	CAJA FUNDICION ALUMINIO 5800 CON SALIDA 3/4" 3	UND	0,0990%
273	CABLE DE CU AISLADO NO. 12 AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	0,0963%
8	ALACENA ALUMINIO-ACRILICO	M2	0,0935%
267	CABLE CU SINTOX AISLADO 4 AWG	ML	0,0931%
253	REGISTRO TIPO A 30X30 CM	UND	0,0927%
41	CUARTON 2" X 4" AMARILLO	M	0,0886%
237	ACOMETIDA AQUA OCCIDENTE	UND	0,0839%
90	SANITARIO LINEA MEDIA	UND	0,0827%
100	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,0800%
232	BOMBA SISTEMA DE PRESION CONSTANTE	UND	0,0797%
233	TANQUE HIDRONEUMATICO	UND	0,0797%
173	TUBO LAM CR CUAD CAL 20 - 3/4"	UND	0,0776%
139	VARETA 2"X2"X3M	UND	0,0759%
291	SOLDADURA CADWELL 115 GRS.	UND	0,0751%

84	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	0,0750%
289	BORNE PONCHAR 2 CU	UND	0,0714%
199	TUBO PVC 1-1/4" X 3 M	UND	0,0705%
19	BLOQUE CONCRETO N 14X19X39	UND	0,0697%
266	CABLE CU SINTOX AISLADO 1-0 AWG	ML	0,0691%
69	SELLAPANEL DRYWALL PREMEZCLADA	CUÑETE	0,0677%
225	PERFORACIONES EN CONCRETO (15 - 20 CM)	UND	0,0671%
47	ESMALTE SINTETICO MATE	GLN	0,0664%
290	BORNE PONCHAR 6 CU	UND	0,0634%
168	FERTILIZANTE UREA	KG	0,0606%
131	TUBO VENT-LLV. PVC 4"	M	0,0603%
50	GASOLINA CORRIENTE	GLN	0,0552%
254	TAPA PARA ALCANTARILLADO EN PLASTICO NO RECICLADO	UND	0,0519%
193	POSTE CONCRETO 12 X 1050 KG	UND	0,0514%
63	LIJA AGUA 320 - 9"X11" (23X28CM)	UND	0,0512%
11	ANTICORROSIVO PHCL	GLN	0,0504%
211	MATERIAL DE BASE CLASE A (NT3) GRADACIÓN FINA BG 38	M3	0,0495%
277	LUZ EMERGENCIA LED R1 2X1.6 M	UND	0,0491%
280	LUMINARIA LED SYLVANIA HIGH BAY 100W CW 5700 H	UND	0,0491%
234	LETRERO EN MADERA TALLADA	UN	0,0461%
235	221229- NAVE ALUMINIO ENTAMBORADA-VIDRIO COR.	UND	0,0440%
127	TUBO SAN PVC 3"	ML	0,0427%
181	TELA FIBRA TEJIDA H=2.10M	M	0,0424%
268	CABLE COBRE DESNUDO 12 AWG DURO 7H	ML	0,0419%
67	LUBRICANTE TUB PVC 500GR	UND	0,0404%
99	SOLDADURA ESTAÑO	LB	0,0370%
259	ACCESORIOS DE FIJACION	UND	0,0359%
62	LAVAMANOS SOBREP. LINEA MEDIA	UND	0,0358%
18	ARENA MEDIA DE RIO Y/O DE TRITURACIÓN	M3	0,0354%
13	ANTICORROSIVO WASH-PRIMER	GLN	0,0346%
16	ARENA FINA DE RIO	M3	0,0336%

270	BORNE PONCHAR 12 CU	ML	0,0331%
83	PUNTILLA CON CABEZA 1-1/2"	LB	0,0330%
74	PEGACOR BLANCO	KG	0,0314%
165	FERTILIZANTE TRIPLE 15	KG	0,0311%
295	CABLE COBRE DESNUDO 6 AWG	ML	0,0310%
75	PERFIL U 3" X 1-1/2" X 6M SP	UND	0,0307%
151	GRIFO DUCHA SENCILLA	UND	0,0305%
198	ADAPTADOR TERMINAL PVC 2"	UND	0,0304%
214	MORTERO 1:4	M3	0,0302%
70	MATA MALEZA	GLN	0,0298%
126	TUBO SAN PVC 2"	ML	0,0292%
285	BASE SOPORTE BISAGRA ACERO INOX	UND	0,0273%
60	ACERO DE REFUERZO 3/4" 60.000 FIGURADO	KG	0,0251%
65	LIMPIADOR PVC 1/4 GLN (760 GRMS)	UND	0,0251%
248	MEDIDOR BIFASICO	UND	0,0247%
80	PLATINA 1" X 1/8" X 6M	UND	0,0243%
77	PINTURA ACRÍLICA PURA PARA DEMARCACION VIAL	GLN	0,0242%
92	SERVICIO DE AGUA	MES	0,0242%
102	TABLA OTOBO [1C] 1X05X300 CM	UND	0,0238%
138	VARETA 1"X1"X3M	UND	0,0233%
184	VENTANA ALUM. CORR. 1400X1600C	UND	0,0229%
14	ANTISOL BLANCO	KG	0,0228%
96	SOLDADURA 7018 X 1/8"	KG	0,0222%
40	CORTACIRCUITO 15000 VOLT	UND	0,0218%
53	GORRO ALUMINIO 2"	UND	0,0213%
140	VARILLA SOLIDA COBRE 9/16 X 2.40 M - 14MM	UND	0,0212%
282	LUMINARIA LED HERMETICA 36W DL UNIV 6500K	UND	0,0212%
125	TUBO PVC 4" X 6 M	UND	0,0211%
284	PUNTA PARA EXTREMOS DE ALAMBRON EN ACERO	UND	0,0208%
279	TABLERO BIFASICO CON ESPACIO TOTALIZADOR - GRADERIAS	UND	0,0201%
1	ACEITE MOTOR 4 TIEMPOS	GLN	0,0200%

78	PIOLA GRUESA 50 METROS	ROLLO	0,0194%
186	MOLDE VARILLA-CABLE	M	0,0193%
150	VARILLA ROSCADA 5/8" X 100CM	UND	0,0192%
72	ORINAL MEDIANO PARA FLUXOMETRO	UND	0,0188%
274	PLAFON LED SOBREPONER 1080 LUMENES 18W	UND	0,0187%
48	ESPEJO 4 MM	M2	0,0183%
171	VARILLA ROSCADA 1/2" X 50 CM	UND	0,0182%
283	LUMINARIA LED TORTUGA 12W BULKHEAD DL 110-240	UND	0,0175%
278	ACOMETIDA EN 4NO.8 YHHN - GRADERIAS	ML	0,0175%
271	CAJA TIPO RADWELL 2400 CON SALIDA 3/4 3 HUECOS	UND	0,0167%
113	TORNILLO PARA MAD. 8 X 2"	UND	0,0155%
24	CEMENTO BLANCO SACO 40KG	BULTO	0,0145%
187	MICROESFERAS REFLECTIVAS DE VIDRIO	KG	0,0143%
73	PARARRAYO 10 KA POLIMERICO	UND	0,0139%
97	SOLDADURA ACERO INOXIDABLE	KG	0,0137%
20	CABLE COBRE DESNUDO #4	M	0,0136%
287	CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 3X14 AWG	ML	0,0132%
147	PIVOTE NAVE PUERTA	UND	0,0123%
56	GRIFERIA LAVAP. MEZCL 8"	UND	0,0120%
137	VALVULA CIERRE RAPIDO PVC SOLDADA 1"	UND	0,0118%
85	PUNTILLA CON CABEZA 2-1/2"	LB	0,0116%
21	CABLE COBRE THW #2	M	0,0114%
255	TERMINAL PREMOLDEDAO 15 KVA	UND	0,0114%
112	DISOLVENTE PARA PINTURA (TINNER)	GLN	0,0112%
117	TUBO PRESION RDE-21 UM - 3"	M	0,0108%
205	TUBO A.CARBON SCH-40 ROJO - 3"	M	0,0107%
190	LAVAPLATOS A.INOX. DOBLE 51 X 80 CM	UND	0,0098%
49	ESTUCO PLASTICO PASTA	KG	0,0093%
164	TEE ALUM. 7/8" X 3/4" X 6M	UND	0,0092%
149	TORNILLO PARA LAM. AUTOP. 1/4-14X7/8	UND	0,0091%
101	SOLDADURA EXOTERMICA 115G	UND	0,0091%

249	MEDIDOR TRIFASICO	UND	0,0090%
163	PUNTILLA ACERO CONCRETO 1-1/2"	LB	0,0083%
94	MORTERO SIN CONTRACCION ANCLAJES	KG	0,0081%
143	GUAIPE	KG	0,0081%
288	TABLERO BIFASICO 12 CTOS. CON PROTECCIONES	UND	0,0075%
142	VINILO TIPO 1	GLN	0,0075%
141	VINILO ACRILTEX TIPO 2	GLN	0,0075%
257	ADAPTADOR TERMINAL PVC 1-1/4"	UND	0,0074%
185	MINERAL ROJO	KG	0,0074%
176	CAL HIDRATADA	KG	0,0069%
157	BROCA TUGSTENO SDS MAX 7/8" X 18" (45 CM)	UND	0,0065%
146	PASADOR CIERRE PUERTA CORMADO 3"	UND	0,0063%
86	REJILLA SOSCO ALUMINIO 3"X2"	UND	0,0062%
120	TUBO PRS RDE-9 - 1/2"	M	0,0060%
132	UNION ALUM. 1/8" 8X8CM	UND	0,0060%
39	CODO SAN PVC 90 CXC - 4"	UND	0,0058%
262	ACCESORIOS DE FIJACION SYL-STREET 35W	UND	0,0057%
148	TORNILLO LAM. AUT. 1/2-14X3/4 CAB. HEX. 5/16-ARANDELA	UND	0,0052%
38	CODO SAN PVC 90 CXC - 3"	UND	0,0050%
156	ANGULO ESTRU. LIV. 7/8" X 7/8"	UND	0,0049%
121	TUBO PRS RDE-13.5 EL - 1/2"	UND	0,0047%
158	CODO SAN PVC 90 CXC - 2"	UND	0,0044%
172	TUBO LAM CR CUAD CAL 20 - 1" X 6M	UND	0,0044%
297	SOLDADURA CADWELL 90 GRS.	UND	0,0044%
45	DISOLVENTE PARA PINTURA DE DEMARCACION VIAL (XILOL)	GLN	0,0043%
123	TUBO PRS RDE-13.5 EL - 1"	M	0,0038%
203	NIPLE GALV. 1-1/2" X 12 CM	UND	0,0035%
135	VALVULA CIERRE RAPIDO PVC SOLDADA 1/2"	UND	0,0034%
12	ANTICORROSIVO ROJO	GLN	0,0033%
46	EMBOQUILLADOR	KG	0,0029%
122	TUBO PRS RDE-11 EL - 3/4"	M	0,0028%

243	LLAVE DE PASO DE 1 1/4"	UND	0,0025%
88	REMACHE POP 4-4 1/8"X3/8"	UND	0,0023%
191	LAVATRAPERO ENCHAP. 40X40CM	UND	0,0022%
134	UNION SAN PVC 3"	UND	0,0021%
136	VALVULA CIERRE RAPIDO PVC SOLDADA 3/4"	UND	0,0019%
71	NIPLE GALV. 1/2" X 5 CM	UND	0,0017%
2	ACEITE QUEMADO	GLN	0,0016%
87	REMACHE POP 4-2 1/8"X1/8"	UND	0,0015%
33	CODO PRS 90 - 1/2"	UND	0,0015%
32	CODO GALV. 90 X 1-1/2"	UND	0,0014%
133	UNION SAN PVC 2"	UND	0,0014%
6	ADAPTADOR MACHO PRS PVC 1"	UND	0,0013%
31	CODO GALV. 90 X 1/2"	UND	0,0013%
36	CODO PRS 90 - 1-1/2"	UND	0,0012%
110	TEE PRS PVC 1-1/2"	UND	0,0010%
30	CINTA TEFLON 18MM X 10 M	UND	0,0009%
201	ADAPTADOR H PRS PVC 1-1/2"	UND	0,0009%
286	ACCESORIOS TUBO EMT CONDUIT	UND	0,0009%
159	GRAVA TRITURADA 3/8"	M3	0,0009%
206	ACEITE MOTOR 2 TIEMPOS	GLN	0,0008%
204	TAPON PRS PVC ROSCADO 1-1/2"	UND	0,0008%
4	ADAPTADOR MACHO PRS PVC 1/2"	UND	0,0008%
242	LLAVE DE PASO DE 1 1/2"	UND	0,0008%
240	REDUCCION DE 11/2X1 1/4"	UND	0,0007%
109	TEE PRS PVC 1"	UND	0,0006%
200	SIFON SANI PVC 180 GRADOS - 2"	UND	0,0006%
241	REDUCCION DE 11/2X1/2"	UND	0,0006%
145	MANGUERA FLEXIBLE GRIFLEX 40CM	UND	0,0006%
25	CEMENTO BLANCO	KG	0,0006%
37	CODO PRS 90 - 1-1/4"	UND	0,0005%
192	LIMPIADOR PVC 1/128 GLN (30 GRMS)	UND	0,0005%

202	CRUCETA PLASTICA 1MM	CAJA	0,0003%
35	CODO PRS 90 - 1"	UND	0,0003%
106	TAPON PRS PVC SOLDADO 1/2"	UND	0,0003%
93	SIFON SANI PVC CON TAPON 2"	UND	0,0002%
64	LIMPIADOR PVC 1/32 GLN (120 GRMS)	UND	0,0002%
114	TORNILLO GOLOSO 8 X 2-1/2"	UND	0,0002%
5	ADAPTADOR MACHO PRS PVC 3/4"	UND	0,0001%
189	LADRILLO LIMPIO #10 - 6.5X10X24	UND	0,0001%
108	TEE PRS PVC 3/4"	UND	0,0001%
28	CHAZO PLASTICO 1/4"	UND	0,0001%
34	CODO PRS 90 - 3/4"	UND	0,0001%
244	ESCALERA TIPO GATO DE L=2.22 M	UND	0,0001%
208	DERECHO DE EXPLOTACIÓN Y/O DISPOSICIÓN DE MATERIALES	M3	0,0001%
107	TEE PRS PVC 1/2"	UND	0,0001%
27	CEMENTO GRIS PORTLAND SACO 50KG	BULTO	0,0000%

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

No.	DESCRIPCION	UND	% PARTICIPACION	% ACUMULADO
207	CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA (PREMEZCLADO)	M3	6,8344%	6,83%
58	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI 420 MPA	KG	6,5212%	13,36%
26	CEMENTO GRIS PORTLAND	KG	6,4968%	19,85%
217	BANDERINES METALICOS	UND	5,9621%	25,81%
261	POSTE METALICO PARA ILUMINACION 6M	UND	3,8091%	29,62%
3	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	2,7811%	32,40%
210	MALLA CICLÓNICA PARA GAVIONES CON ZINC GALVANIZADO Y PLASTIFICADA CON PVC CAL 12 (2M3)	UND	2,7759%	35,18%
258	POSTE METALICO POLIGONAL PARA ILUMINACION 15 M	UND	2,6663%	37,85%

17	ARENA DE TRITURACIÓN Y/O ARENA GRUESA DE RIO	M3	2,3635%	40,21%
89	ROCA MUERTA	M3	2,1095%	42,32%
54	GRAVA TRITURADA 3/4"	M3	2,0999%	44,42%
238	SUB CONTRATO MOGADORES	UND	2,0209%	46,44%
260	PROYECTOR LED SYLFLOOD 200W 15°	UND	1,9018%	48,34%
111	TEJA AJOV. SUPER ONDU. COLOR 0.82X5.4M .35MM	UND	1,8513%	50,19%
119	TUBO CERR. GALV. 2.5MM - 2" X 6M	UND	1,6721%	51,87%
68	MALLA ELEC. M-0.84 / DO84	KG	1,6186%	53,48%
162	MALLA ESLABONADA GALV. #10 ROMBO 1-1/2"	M2	1,6185%	55,10%
66	LISTON OTOBO 1" X 4" X 300 CM	UND	1,5124%	56,62%
124	TUBO PVC 2" X 3 M	UND	1,5122%	58,13%
231	PISO DECK PARA EXTERIORES	M2	1,5059%	59,63%
213	MATERIAL FILTRANTE MF-150 DE 6"	M3	1,4412%	61,08%
215	PIEDRA PARA GAVIÓNES (ENTRE 80MM Y 200MM)	M3	1,3554%	62,43%
152	TIERRA AGRICOLA (NEGRA)	M3	1,3138%	63,74%
95	SOLDADURA 6011 X 1/8"	KG	1,0887%	64,83%
52	GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	1,0648%	65,90%
22	CABLE COBRE THW #10	M	1,0263%	66,92%
178	ADOQUIN CONCR. ECOLOGICO-GRAMA	UND	0,9404%	67,86%
175	LAMINA METALDECK CAL.16 - 2"	M2	0,8368%	68,70%
169	LAMINA ACERO INOX C.18 22-304	UND	0,8078%	69,51%
194	TUBO DRENAJE PVC 160 MM CORRUG. SIN FILTRO	M	0,7856%	70,29%
245	SISTEMA SEPTICO INTEGRADO 10000 LTS	UND	0,7673%	71,06%
236	SUMINISTRO E INSTALACION PISO CAUCHO EPDM	M2	0,7593%	71,82%
130	TUBO SAN PVC 8"	ML	0,7496%	72,57%
29	CINTA AISLANTE #33	UND	0,7235%	73,29%
218	DOTACION DE JUEGOS SEGUN DETALLE 1 (ESTACION COLUMPIOS)	UND	0,7172%	74,01%
154	TUBO CERR. GALV. 3.0MM - 2" X 6M	UND	0,6683%	74,68%
82	PRADO TRENZA	M2	0,6653%	75,35%
263	SYLVANIA P25819 LED SYL-STREET 35W	UND	0,6593%	76,00%
51	GEODREN PLANAR 1X1M	M	0,6108%	76,62%

227	TUBO ESTRUCTURAL NEGRO 100X100X6MEM	UND	0,5877%	77,20%
209	FORMALETA DE MADERA PARA CONCRETO	M2	0,5706%	77,77%
292	VARILLA COPERWELD 5/8"X2.44 M	UND	0,5604%	78,33%
104	TABLA OTOBO 1X10X300 CM	UND	0,5376%	78,87%
7	AGUA	LT	0,5126%	79,38%
296	MOLDE THERMOWELD (M-232, M434, M548)	UND	0,4822%	79,87%
226	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO 200X200 MM, 5MM X 6MT	UND	0,4719%	80,34%
42	CUARTON 2" X 4" X 300 AMARILLO	UND	0,4544%	80,79%
220	SILLA PARA ESATDIO ESPALDAR ALTO	UN	0,4497%	81,24%
91	SEGUETA SIN MARCO PARA METAL 12" X 24DDP	UND	0,4150%	81,66%
264	SYLVANIA SYL ZD216 20W	UND	0,4088%	82,07%
118	TUBO CERR. GALV. 2.5MM - 1-1/2" X 6M	UND	0,4047%	82,47%
223	SUMINIS.TRANSPORTE E INSTALACION GRAMA SINTETICA	M2	0,3979%	82,87%
216	PARADERO TIPO	UND	0,3966%	83,27%
115	TRANSFORMADOR 3F 75 KVA	UND	0,3792%	83,64%
116	TUBO PRESION RDE-21 UM - 2"	M	0,3697%	84,01%
129	TUBO SAN PVC 6"	ML	0,3688%	84,38%
10	ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE CALIBRE 18	KG	0,3518%	84,74%
212	MATERIAL DE SUB- BASE CLASE A (NT3) GRADACIÓN SBG-50	M3	0,3490%	85,08%
144	WASH PRIMER COMPONENTE A+B	LT	0,3289%	85,41%
188	MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURALES	KG	0,3223%	85,74%
239	INSTALACION PROVISONAL ENERGIA (SUBCONTRATO)	UND	0,3145%	86,05%
195	TUBO CERR. GALV. 2.3MM - 2-1/2" X 6M	UND	0,3017%	86,35%
105	TABLA OTOBO [2C] 1X10X300 CM	UND	0,3009%	86,65%
161	LAMINA HOT ROLLED 3/16" 4.5MM	M2	0,2934%	86,95%
160	LAMINA GALV. CAL.22 (0.70MM) - 1.00X2.00M	UND	0,2912%	87,24%
170	ADHES. ANCL. ESTR. 600ML TIPO ANCHORFIX 3001	UND	0,2903%	87,53%
9	ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 10	KG	0,2870%	87,81%
293	CABLE CU SINTOX AISLADO 8 AWG	UND	0,2739%	88,09%
230	BOTE DE BASURA	UN	0,2709%	88,36%
294	CABLE CU SINTOX AISLADO 2 AWG	MLÑ	0,2637%	88,62%

182	TUBO EMT 3/4"X 3 M	UND	0,2556%	88,88%
222	MALLA EXPANDIDA DE ACERO HR-EXR 30 CALIBRE 12 DE 1 X 25 M	M2	0,2455%	89,12%
219	JUEGO TUNELES	UND	0,2370%	89,36%
23	CABLE COBRE THW #12	M	0,2309%	89,59%
55	GRAVILLA FINA	M3	0,2305%	89,82%
252	FAVIGEL X 25 KILOS	UND	0,2259%	90,05%
229	MESA DE TRABAJO METALICA CON MESON Y LAVAPLATOS EN AC.INOX	UND	0,2256%	90,27%
265	BORNA PONCHAR 1-0	UND	0,2254%	90,50%
128	TUBO SAN PVC 4"	ML	0,2158%	90,72%
250	CABLE COBRE DESNUDO NO.2 AWG	ML	0,2079%	90,92%
103	TABLA OTOBO [1C] 1X08X300 CM	UND	0,2036%	91,13%
228	TUBO ESTRUCTURAL NEGRO, 160X65X4MM; 6MT	UND	0,2025%	91,33%
174	LAMINA METALDECK CAL.20 - 2"	M2	0,2018%	91,53%
179	LISTON AMARILLO 1-1/4" X 2" X 300 CM	UND	0,1967%	91,73%
44	JUEGO DESLIZADERO+ESCALERA	UND	0,1886%	91,92%
269	BORNE PONCHAR 8 CU	ML	0,1794%	92,10%
166	TUBO ESTRUC. 76 X 38 X 2.0MM X 6 M	UND	0,1730%	92,27%
221	LOCKER 4 PUESTOS	UND	0,1728%	92,44%
197	CERAMICA 20-30 X 50-60 CM	M2	0,1722%	92,61%
59	ACERO DE REFUERZO 1/2" 60.000 FIGURADO	KG	0,1709%	92,78%
246	ASPERSORES DE RIEGO 2,5 AB-CR250	UND	0,1641%	92,95%
224	LAMINA HR A36 2.5 MM (1.22 X 2.44)	UND	0,1633%	93,11%
281	ENCHUFE CLAVIJA POLO A TIERRA 20A 250V NYLON	UND	0,1612%	93,27%
247	GABINETE DE 7 MEDIDORES ELECTRICOS	UND	0,1572%	93,43%
180	LISTON OTOBO 2" X 2" X 300 CM	UND	0,1571%	93,59%
155	BANCA CONCR. PRE. COMPLETA L=110 H=90CM	UND	0,1545%	93,74%
15	ANTISOL ROJO	KG	0,1543%	93,90%
81	PORTERIA FUTBOL/CAB. 7.32M 4" TIPO 4	JUEGO	0,1523%	94,05%
167	TUBO ESTRUC. 100 X 6.3MM X 6 M	UND	0,1411%	94,19%
251	CHISPERO	UND	0,1368%	94,33%
98	SOLDADURA CPVC 1/4 GLN	UND	0,1268%	94,45%

61	HIERRO CHIPA 3/8"	KG	0,1200%	94,57%
183	TUBO ESTRUC. 141 X 3.4MM X 6 M	UND	0,1190%	94,69%
256	ADAPTADOR TERMINAL PVC 4"	UND	0,1116%	94,80%
275	TOMA DOBLE PROTEGIDO GFCI 15 A CON PLACA	UND	0,1068%	94,91%
276	TOMA DOBLE 20 A POLO A TIERRA CON PLACA	UND	0,1057%	95,02%
153	ESMALTE PINTURA DE ALUMINI	GLN	0,1054%	95,12%
43	CURVA PVC 2"	UND	0,1043%	95,23%
177	SELLANTE AUTONIVELANTE PARA PISOS 300 ML	UND	0,1034%	95,33%
57	GUADUA [TACO] 2.50-3M	UND	0,1030%	95,43%
196	TUBO PRS RDE-21 EL - 1-1/2"	M	0,1024%	95,54%
79	PLACA BOARD 6MM 1.22X2.44M	UND	0,1016%	95,64%
76	CHAZO DE EXPANSION 3/8" X 3"	UND	0,1012%	95,74%
272	CAJA FUNDICION ALUMINIO 5800 CON SALIDA 3/4" 3	UND	0,0990%	95,84%
273	CABLE DE CU AISLADO NO. 12 AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	0,0963%	95,93%
8	ALACENA ALUMINIO-ACRILICO	M2	0,0935%	96,03%
267	CABLE CU SINTOX AISLADO 4 AWG	ML	0,0931%	96,12%
253	REGISTRO TIPO A 30X30 CM	UND	0,0927%	96,21%
41	CUARTON 2" X 4" AMARILLO	M	0,0886%	96,30%
237	ACOMETIDA AQUA OCCIDENTE	UND	0,0839%	96,39%
90	SANITARIO LINEA MEDIA	UND	0,0827%	96,47%
100	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,0800%	96,55%
232	BOMBA SISTEMA DE PRESION CONSTANTE	UND	0,0797%	96,63%
233	TANQUE HIDRONEUMATICO	UND	0,0797%	96,71%
173	TUBO LAM CR CUAD CAL 20 - 3/4"	UND	0,0776%	96,78%
139	VARETA 2"X2"X3M	UND	0,0759%	96,86%
291	SOLDADURA CADWELL 115 GRS.	UND	0,0751%	96,94%
84	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	0,0750%	97,01%
289	BORNE PONCHAR 2 CU	UND	0,0714%	97,08%
199	TUBO PVC 1-1/4" X 3 M	UND	0,0705%	97,15%
19	BLOQUE CONCRETO N 14X19X39	UND	0,0697%	97,22%
266	CABLE CU SINTOX AISLADO 1-0 AWG	ML	0,0691%	97,29%

69	SELLAPANEL DRYWALL PREMEZCLADA	CUÑETE	0,0677%	97,36%
225	PERFORACIONES EN CONCRETO (15 - 20 CM)	UND	0,0671%	97,43%
47	ESMALTE SINTETICO MATE	GLN	0,0664%	97,49%
290	BORNE PONCHAR 6 CU	UND	0,0634%	97,56%
168	FERTILIZANTE UREA	KG	0,0606%	97,62%
131	TUBO VENT-LLV. PVC 4"	M	0,0603%	97,68%
50	GASOLINA CORRIENTE	GLN	0,0552%	97,73%
254	TAPA PARA ALCANTARILLADO EN PLASTICO NO RECICLADO	UND	0,0519%	97,78%
193	POSTE CONCRETO 12 X 1050 KG	UND	0,0514%	97,84%
63	LIJA AGUA 320 - 9"X11" (23X28CM)	UND	0,0512%	97,89%
11	ANTICORROSIVO PHCL	GLN	0,0504%	97,94%
211	MATERIAL DE BASE CLASE A (NT3) GRADACIÓN FINA BG 38	M3	0,0495%	97,99%
277	LUZ EMERGENCIA LED R1 2X1.6 M	UND	0,0491%	98,04%
280	LUMINARIA LED SYLVANIA HIGH BAY 100W CW 5700 H	UND	0,0491%	98,08%
234	LETRERO EN MADERA TALLADA	UN	0,0461%	98,13%
235	221229- NAVE ALUMINIO ENTAMBORADA-VIDRIO COR.	UND	0,0440%	98,17%
127	TUBO SAN PVC 3"	ML	0,0427%	98,22%
181	TELA FIBRA TEJIDA H=2.10M	M	0,0424%	98,26%
268	CABLE COBRE DESNUDO 12 AWG DURO 7H	ML	0,0419%	98,30%
67	LUBRICANTE TUB PVC 500GR	UND	0,0404%	98,34%
99	SOLDADURA ESTAÑO	LB	0,0370%	98,38%
259	ACCESORIOS DE FIJACION	UND	0,0359%	98,41%
62	LAVAMANOS SOBREP. LINEA MEDIA	UND	0,0358%	98,45%
18	ARENA MEDIA DE RIO Y/O DE TRITURACIÓN	M3	0,0354%	98,49%
13	ANTICORROSIVO WASH-PRIMER	GLN	0,0346%	98,52%
16	ARENA FINA DE RIO	M3	0,0336%	98,55%
270	BORNE PONCHAR 12 CU	ML	0,0331%	98,59%
83	PUNTILLA CON CABEZA 1-1/2"	LB	0,0330%	98,62%
74	PEGACOR BLANCO	KG	0,0314%	98,65%
165	FERTILIZANTE TRIPLE 15	KG	0,0311%	98,68%
295	CABLE COBRE DESNUDO 6 AWG	ML	0,0310%	98,71%

75	PERFIL U 3" X 1-1/2" X 6M SP	UND	0,0307%	98,74%
151	GRIFO DUCHA SENCILLA	UND	0,0305%	98,78%
198	ADAPTADOR TERMINAL PVC 2"	UND	0,0304%	98,81%
214	MORTERO 1:4	M3	0,0302%	98,84%
70	MATA MALEZA	GLN	0,0298%	98,87%
126	TUBO SAN PVC 2"	ML	0,0292%	98,89%
285	BASE SOPORTE BISAGRA ACERO INOX	UND	0,0273%	98,92%
60	ACERO DE REFUERZO 3/4" 60.000 FIGURADO	KG	0,0251%	98,95%
65	LIMPIADOR PVC 1/4 GLN (760 GRMS)	UND	0,0251%	98,97%
248	MEDIDOR BIFASICO	UND	0,0247%	99,00%
80	PLATINA 1" X 1/8" X 6M	UND	0,0243%	99,02%
77	PINTURA ACRÍLICA PURA PARA DEMARCACION VIAL	GLN	0,0242%	99,05%
92	SERVICIO DE AGUA	MES	0,0242%	99,07%
102	TABLA OTOBO [1C] 1X05X300 CM	UND	0,0238%	99,09%
138	VARETA 1"X1"X3M	UND	0,0233%	99,12%
184	VENTANA ALUM. CORR. 1400X1600C	UND	0,0229%	99,14%
14	ANTISOL BLANCO	KG	0,0228%	99,16%
96	SOLDADURA 7018 X 1/8"	KG	0,0222%	99,18%
40	CORTACIRCUITO 15000 VOLT	UND	0,0218%	99,21%
53	GORRO ALUMINIO 2"	UND	0,0213%	99,23%
140	VARILLA SOLIDA COBRE 9/16 X 2.40 M - 14MM	UND	0,0212%	99,25%
282	LUMINARIA LED HERMETICA 36W DL UNIV 6500K	UND	0,0212%	99,27%
125	TUBO PVC 4" X 6 M	UND	0,0211%	99,29%
284	PUNTA PARA EXTREMOS DE ALAMBRON EN ACERO	UND	0,0208%	99,31%
279	TABLERO BIFASICO CON ESPACIO TOTALIZADOR - GRADERIAS	UND	0,0201%	99,33%
1	ACEITE MOTOR 4 TIEMPOS	GLN	0,0200%	99,35%
78	PIOLA GRUESA 50 METROS	ROLLO	0,0194%	99,37%
186	MOLDE VARILLA-CABLE	M	0,0193%	99,39%
150	VARILLA ROSCADA 5/8" X 100CM	UND	0,0192%	99,41%
72	ORINAL MEDIANO PARA FLUXOMETRO	UND	0,0188%	99,43%
274	PLAFON LED SOBREPONER 1080 LUMENES 18W	UND	0,0187%	99,45%

48	ESPEJO 4 MM	M2	0,0183%	99,47%
171	VARILLA ROSCADA 1/2" X 50 CM	UND	0,0182%	99,48%
283	LUMINARIA LED TORTUGA 12W BULKHEAD DL 110-240	UND	0,0175%	99,50%
278	ACOMETIDA EN 4NO.8 YHHN - GRADERIAS	ML	0,0175%	99,52%
271	CAJA TIPO RADWELL 2400 CON SALIDA 3/4 3 HUECOS	UND	0,0167%	99,54%
113	TORNILLO PARA MAD. 8 X 2"	UND	0,0155%	99,55%
24	CEMENTO BLANCO SACO 40KG	BULTO	0,0145%	99,57%
187	MICROESFERAS REFLECTIVAS DE VIDRIO	KG	0,0143%	99,58%
73	PARARRAYO 10 KA POLIMERICO	UND	0,0139%	99,59%
97	SOLDADURA ACERO INOXIDABLE	KG	0,0137%	99,61%
20	CABLE COBRE DESNUDO #4	M	0,0136%	99,62%
287	CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 3X14 AWG	ML	0,0132%	99,63%
147	PIVOTE NAVE PUERTA	UND	0,0123%	99,65%
56	GRIFERIA LAVAP. MEZCL 8"	UND	0,0120%	99,66%
137	VALVULA CIERRE RAPIDO PVC SOLDADA 1"	UND	0,0118%	99,67%
85	PUNTILLA CON CABEZA 2-1/2"	LB	0,0116%	99,68%
21	CABLE COBRE THW #2	M	0,0114%	99,69%
255	TERMINAL PREMOLDEDAO 15 KVA	UND	0,0114%	99,70%
112	DISOLVENTE PARA PINTURA (TINNER)	GLN	0,0112%	99,72%
117	TUBO PRESION RDE-21 UM - 3"	M	0,0108%	99,73%
205	TUBO A.CARBON SCH-40 ROJO - 3"	M	0,0107%	99,74%
190	LAVAPLATOS A.INOX. DOBLE 51 X 80 CM	UND	0,0098%	99,75%
49	ESTUCO PLASTICO PASTA	KG	0,0093%	99,76%
164	TEE ALUM. 7/8" X 3/4" X 6M	UND	0,0092%	99,77%
149	TORNILLO PARA LAM. AUTOP. 1/4-14X7/8	UND	0,0091%	99,77%
101	SOLDADURA EXOTERMICA 115G	UND	0,0091%	99,78%
249	MEDIDOR TRIFASICO	UND	0,0090%	99,79%
163	PUNTILLA ACERO CONCRETO 1-1/2"	LB	0,0083%	99,80%
94	MORTERO SIN CONTRACCION ANCLAJES	KG	0,0081%	99,81%
143	GUAIPE	KG	0,0081%	99,82%
288	TABLERO BIFASICO 12 CTOS. CON PROTECCIONES	UND	0,0075%	99,83%

142	VINILO TIPO 1	GLN	0,0075%	99,83%
141	VINILO ACRILTEX TIPO 2	GLN	0,0075%	99,84%
257	ADAPTADOR TERMINAL PVC 1-1/4"	UND	0,0074%	99,85%
185	MINERAL ROJO	KG	0,0074%	99,85%
176	CAL HIDRATADA	KG	0,0069%	99,86%
157	BROCA TUGSTENO SDS MAX 7/8" X 18" (45 CM)	UND	0,0065%	99,87%
146	PASADOR CIERRE PUERTA CORMADO 3"	UND	0,0063%	99,87%
86	REJILLA SOSCO ALUMINIO 3"X2"	UND	0,0062%	99,88%
120	TUBO PRS RDE-9 - 1/2"	M	0,0060%	99,89%
132	UNION ALUM. 1/8" 8X8CM	UND	0,0060%	99,89%
39	CODO SAN PVC 90 CXC - 4"	UND	0,0058%	99,90%
262	ACCESORIOS DE FIJACION SYL-STREET 35W	UND	0,0057%	99,90%
148	TORNILLO LAM. AUT. 1/2-14X3/4 CAB. HEX. 5/16-ARANDELA	UND	0,0052%	99,91%
38	CODO SAN PVC 90 CXC - 3"	UND	0,0050%	99,91%
156	ANGULO ESTRU. LIV. 7/8" X 7/8"	UND	0,0049%	99,92%
121	TUBO PRS RDE-13.5 EL - 1/2"	UND	0,0047%	99,92%
158	CODO SAN PVC 90 CXC - 2"	UND	0,0044%	99,93%
172	TUBO LAM CR CUAD CAL 20 - 1" X 6M	UND	0,0044%	99,93%
297	SOLDADURA CADWELL 90 GRS.	UND	0,0044%	99,94%
45	DISOLVENTE PARA PINTURA DE DEMARCACION VIAL (XILOL)	GLN	0,0043%	99,94%
123	TUBO PRS RDE-13.5 EL - 1"	M	0,0038%	99,95%
203	NIPLE GALV. 1-1/2" X 12 CM	UND	0,0035%	99,95%
135	VALVULA CIERRE RAPIDO PVC SOLDADA 1/2"	UND	0,0034%	99,95%
12	ANTICORROSIVO ROJO	GLN	0,0033%	99,96%
46	EMBOQUILLADOR	KG	0,0029%	99,96%
122	TUBO PRS RDE-11 EL - 3/4"	M	0,0028%	99,96%
243	LLAVE DE PASO DE 1 1/4"	UND	0,0025%	99,96%
88	REMACHE POP 4-4 1/8"X3/8"	UND	0,0023%	99,97%
191	LAVATRAPERO ENCHAP. 40X40CM	UND	0,0022%	99,97%
134	UNION SAN PVC 3"	UND	0,0021%	99,97%
136	VALVULA CIERRE RAPIDO PVC SOLDADA 3/4"	UND	0,0019%	99,97%

71	NIPLE GALV. 1/2" X 5 CM	UND	0,0017%	99,97%
2	ACEITE QUEMADO	GLN	0,0016%	99,98%
87	REMACHE POP 4-2 1/8"X1/8"	UND	0,0015%	99,98%
33	CODO PRS 90 - 1/2"	UND	0,0015%	99,98%
32	CODO GALV. 90 X 1-1/2"	UND	0,0014%	99,98%
133	UNION SAN PVC 2"	UND	0,0014%	99,98%
6	ADAPTADOR MACHO PRS PVC 1"	UND	0,0013%	99,98%
31	CODO GALV. 90 X 1/2"	UND	0,0013%	99,98%
36	CODO PRS 90 - 1-1/2"	UND	0,0012%	99,99%
110	TEE PRS PVC 1-1/2"	UND	0,0010%	99,99%
30	CINTA TEFLON 18MM X 10 M	UND	0,0009%	99,99%
201	ADAPTADOR H PRS PVC 1-1/2"	UND	0,0009%	99,99%
286	ACCESORIOS TUBO EMT CONDUIT	UND	0,0009%	99,99%
159	GRAVA TRITURADA 3/8"	M3	0,0009%	99,99%
206	ACEITE MOTOR 2 TIEMPOS	GLN	0,0008%	99,99%
204	TAPON PRS PVC ROSCADO 1-1/2"	UND	0,0008%	99,99%
4	ADAPTADOR MACHO PRS PVC 1/2"	UND	0,0008%	99,99%
242	LLAVE DE PASO DE 1 1/2"	UND	0,0008%	99,99%
240	REDUCCION DE 11/2X1 1/4"	UND	0,0007%	99,99%
109	TEE PRS PVC 1"	UND	0,0006%	99,99%
200	SIFON SANI PVC 180 GRADOS - 2"	UND	0,0006%	100,00%
241	REDUCCION DE 11/2X1/2"	UND	0,0006%	100,00%
145	MANGUERA FLEXIBLE GRIFLEX 40CM	UND	0,0006%	100,00%
25	CEMENTO BLANCO	KG	0,0006%	100,00%
37	CODO PRS 90 - 1-1/4"	UND	0,0005%	100,00%
192	LIMPIADOR PVC 1/128 GLN (30 GRMS)	UND	0,0005%	100,00%
202	CRUCETA PLASTICA 1MM	CAJA	0,0003%	100,00%
35	CODO PRS 90 - 1"	UND	0,0003%	100,00%
106	TAPON PRS PVC SOLDADO 1/2"	UND	0,0003%	100,00%
93	SIFON SANI PVC CON TAPON 2"	UND	0,0002%	100,00%
64	LIMPIADOR PVC 1/32 GLN (120 GRMS)	UND	0,0002%	100,00%

114	TORNILLO GOLOSO 8 X 2-1/2"	UND	0,0002%	100,00%
5	ADAPTADOR MACHO PRS PVC 3/4"	UND	0,0001%	100,00%
189	LADRILLO LIMPIO #10 - 6.5X10X24	UND	0,0001%	100,00%
108	TEE PRS PVC 3/4"	UND	0,0001%	100,00%
28	CHAZO PLASTICO 1/4"	UND	0,0001%	100,00%
34	CODO PRS 90 - 3/4"	UND	0,0001%	100,00%
244	ESCALERA TIPO GATO DE L=2.22 M	UND	0,0001%	100,00%
208	DERECHO DE EXPLOTACIÓN Y/O DISPOSICIÓN DE MATERIALES	M3	0,0001%	100,00%
107	TEE PRS PVC 1/2"	UND	0,0001%	100,00%
27	CEMENTO GRIS PORTLAND SACO 50KG	BULTO	0,0000%	100,00%

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula:

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\ (\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

6. Identificar los bienes o insumos cuyo ***porcentaje acumulado*** esté dentro del ochenta por ciento (80%[2]) o un valor aproximado por debajo.

No.	DESCRIPCION	UND	% PARTICIPACION	% ACUMULADO	80%
207	CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA (PREMEZCLADO)	M3	6,8344%	6,83%	Bien Relevante >=80%
58	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI 420 MPA	KG	6,5212%	13,36%	Bien Relevante >=80%
26	CEMENTO GRIS PORTLAND	KG	6,4968%	19,85%	Bien Relevante >=80%

[2] Corte definido a partir del diagrama de Pareto. Este es una herramienta gráfica donde los datos se ordenan de mayor a menor, lo que deja más en claro qué aspectos deben resolverse primero y se apoya en el principio de Pareto, que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.

217	BANDERINES METALICOS	UND	5,9621%	25,81%	Bien Relevante >=80%
261	POSTE METALICO PARA ILUMINACION 6M	UND	3,8091%	29,62%	Bien Relevante >=80%
3	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	2,7811%	32,40%	Bien Relevante >=80%
210	MALLA CICLÓNICA PARA GAVIONES CON ZINC GALVANIZADO Y PLASTIFICADA CON PVC CAL 12 (2M3)	UND	2,7759%	35,18%	Bien Relevante >=80%
258	POSTE METALICO POLIGONAL PARA ILUMINACION 15 M	UND	2,6663%	37,85%	Bien Relevante >=80%
17	ARENA DE TRITURACIÓN Y/O ARENA GRUESA DE RIO	M3	2,3635%	40,21%	Bien Relevante >=80%
89	ROCA MUERTA	M3	2,1095%	42,32%	Bien Relevante >=80%
54	GRAVA TRITURADA 3/4"	M3	2,0999%	44,42%	Bien Relevante >=80%
238	SUB CONTRATO MOGADORES	UND	2,0209%	46,44%	Bien Relevante >=80%
260	PROYECTOR LED SYLFLOOD 200W 15°	UND	1,9018%	48,34%	Bien Relevante >=80%
111	TEJA AJOV. SUPER ONDU. COLOR 0.82X5.4M .35MM	UND	1,8513%	50,19%	Bien Relevante >=80%
119	TUBO CERR. GALV. 2.5MM - 2" X 6M	UND	1,6721%	51,87%	Bien Relevante >=80%
68	MALLA ELEC. M-0.84 / DO84	KG	1,6186%	53,48%	Bien Relevante >=80%
162	MALLA ESLABONADA GALV. #10 ROMBO 1-1/2"	M2	1,6185%	55,10%	Bien Relevante >=80%
66	LISTON OTOBO 1" X 4" X 300 CM	UND	1,5124%	56,62%	Bien Relevante >=80%
124	TUBO PVC 2" X 3 M	UND	1,5122%	58,13%	Bien Relevante >=80%
231	PISO DECK PARA EXTERIORES	M2	1,5059%	59,63%	Bien Relevante >=80%
213	MATERIAL FILTRANTE MF-150 DE 6"	M3	1,4412%	61,08%	Bien Relevante >=80%
215	PIEDRA PARA GAVIÓNES (ENTRE 80MM Y 200MM)	M3	1,3554%	62,43%	Bien Relevante >=80%
152	TIERRA AGRICOLA (NEGRA)	M3	1,3138%	63,74%	Bien Relevante >=80%
95	SOLDADURA 6011 X 1/8"	KG	1,0887%	64,83%	Bien Relevante >=80%
52	GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	1,0648%	65,90%	Bien Relevante >=80%
22	CABLE COBRE THW #10	M	1,0263%	66,92%	Bien Relevante >=80%
178	ADOQUIN CONCR. ECOLOGICO-GRAMA	UND	0,9404%	67,86%	Bien Relevante >=80%
175	LAMINA METALDECK CAL.16 - 2"	M2	0,8368%	68,70%	Bien Relevante >=80%
169	LAMINA ACERO INOX C.18 22-304	UND	0,8078%	69,51%	Bien Relevante >=80%
194	TUBO DRENAJE PVC 160 MM CORRUG. SIN FILTRO	M	0,7856%	70,29%	Bien Relevante >=80%
245	SISTEMA SEPTICO INTEGRADO 10000 LTS	UND	0,7673%	71,06%	Bien Relevante >=80%
236	SUMINISTRO E INSTALACION PISO CAUCHO EPDM	M2	0,7593%	71,82%	Bien Relevante >=80%
130	TUBO SAN PVC 8"	ML	0,7496%	72,57%	Bien Relevante >=80%
29	CINTA AISLANTE #33	UND	0,7235%	73,29%	Bien Relevante >=80%
218	DOTACION DE JUEGOS SEGUN DETALLE 1 (ESTACION COLUMPIOS)	UND	0,7172%	74,01%	Bien Relevante >=80%

154	TUBO CERR. GALV. 3.0MM - 2" X 6M	UND	0,6683%	74,68%	Bien Relevante >=80%
82	PRADO TRENZA	M2	0,6653%	75,35%	Bien Relevante >=80%
263	SYLVANIA P25819 LED SYL-STREET 35W	UND	0,6593%	76,00%	Bien Relevante >=80%
51	GEODREN PLANAR 1X1M	M	0,6108%	76,62%	Bien Relevante >=80%
227	TUBO ESTRUCTURAL NEGRO 100X100X6MEM	UND	0,5877%	77,20%	Bien Relevante >=80%
209	FORMALETA DE MADERA PARA CONCRETO	M2	0,5706%	77,77%	Bien Relevante >=80%
292	VARILLA COPERWELD 5/8"X2.44 M	UND	0,5604%	78,33%	Bien Relevante >=80%
104	TABLA OTOBO 1X10X300 CM	UND	0,5376%	78,87%	Bien Relevante >=80%
7	AGUA	LT	0,5126%	79,38%	Bien Relevante >=80%
296	MOLDE THERMOWELD (M-232, M434, M548)	UND	0,4822%	79,87%	Bien Relevante >=80%
226	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO 200X200 MM, 5MM X 6MT	UND	0,4719%	80,34%	No
42	CUARTON 2" X 4" X 300 AMARILLO	UND	0,4544%	80,79%	No
220	SILLA PARA ESATDIO ESPALDAR ALTO	UN	0,4497%	81,24%	No
91	SEGUETA SIN MARCO PARA METAL 12" X 24DDP	UND	0,4150%	81,66%	No
264	SYLVANIA SYL ZD216 20W	UND	0,4088%	82,07%	No
118	TUBO CERR. GALV. 2.5MM - 1-1/2" X 6M	UND	0,4047%	82,47%	No
223	SUMINIS.TRANSPORTE E INSTALACION GRAMA SINTETICA	M2	0,3979%	82,87%	No
216	PARADERO TIPO	UND	0,3966%	83,27%	No
115	TRANSFORMADOR 3F 75 KVA	UND	0,3792%	83,64%	No
116	TUBO PRESION RDE-21 UM - 2"	M	0,3697%	84,01%	No
129	TUBO SAN PVC 6"	ML	0,3688%	84,38%	No
10	ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE CALIBRE 18	KG	0,3518%	84,74%	No
212	MATERIAL DE SUB- BASE CLASE A (NT3) GRADACIÓN SBG-50	M3	0,3490%	85,08%	No
144	WASH PRIMER COMPONENTE A+B	LT	0,3289%	85,41%	No
188	MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURALES	KG	0,3223%	85,74%	No
239	INSTALACION PROVISONAL ENERGIA (SUBCONTRATO)	UND	0,3145%	86,05%	No
195	TUBO CERR. GALV. 2.3MM - 2-1/2" X 6M	UND	0,3017%	86,35%	No
105	TABLA OTOBO [2C] 1X10X300 CM	UND	0,3009%	86,65%	No
161	LAMINA HOT ROLLED 3/16" 4.5MM	M2	0,2934%	86,95%	No
160	LAMINA GALV. CAL.22 (0.70MM) - 1.00X2.00M	UND	0,2912%	87,24%	No
170	ADHES. ANCL. ESTR. 600ML TIPO ANCHORFIX 3001	UND	0,2903%	87,53%	No
9	ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 10	KG	0,2870%	87,81%	No
293	CABLE CU SINTOX AISLADO 8 AWG	UND	0,2739%	88,09%	No

230	BOTE DE BASURA	UN	0,2709%	88,36%	No
294	CABLE CU SINTOX AISLADO 2 AWG	MLÑ	0,2637%	88,62%	No
182	TUBO EMT 3/4"X 3 M	UND	0,2556%	88,88%	No
222	MALLA EXPANDIDA DE ACERO HR-EXR 30 CALIBRE 12 DE 1 X 25 M	M2	0,2455%	89,12%	No
219	JUEGO TUNELES	UND	0,2370%	89,36%	No
23	CABLE COBRE THW #12	M	0,2309%	89,59%	No
55	GRAVILLA FINA	M3	0,2305%	89,82%	No
252	FAVIGEL X 25 KILOS	UND	0,2259%	90,05%	No
229	MESA DE TRABAJO METALICA CON MESON Y LAVAPLATOS EN AC.INOX	UND	0,2256%	90,27%	No
265	BORNA PONCHAR 1-0	UND	0,2254%	90,50%	No
128	TUBO SAN PVC 4"	ML	0,2158%	90,72%	No
250	CABLE COBRE DESNUDO NO.2 AWG	ML	0,2079%	90,92%	No
103	TABLA OTOBO [1C] 1X08X300 CM	UND	0,2036%	91,13%	No
228	TUBO ESTRUCTURAL NEGRO, 160X65X4MM; 6MT	UND	0,2025%	91,33%	No
174	LAMINA METALDECK CAL.20 - 2"	M2	0,2018%	91,53%	No
179	LISTON AMARILLO 1-1/4" X 2" X 300 CM	UND	0,1967%	91,73%	No
44	JUEGO DESLIZADERO+ESCALERA	UND	0,1886%	91,92%	No
269	BORNE PONCHAR 8 CU	ML	0,1794%	92,10%	No
166	TUBO ESTRUC. 76 X 38 X 2.0MM X 6 M	UND	0,1730%	92,27%	No
221	LOCKER 4 PUESTOS	UND	0,1728%	92,44%	No
197	CERAMICA 20-30 X 50-60 CM	M2	0,1722%	92,61%	No
59	ACERO DE REFUERZO 1/2" 60.000 FIGURADO	KG	0,1709%	92,78%	No
246	ASPERSORES DE RIEGO 2,5 AB-CR250	UND	0,1641%	92,95%	No
224	LAMINA HR A36 2.5 MM (1.22 X 2.44)	UND	0,1633%	93,11%	No
281	ENCHUFE CLAVIJA POLO A TIERRA 20A 250V NYLON	UND	0,1612%	93,27%	No
247	GABINETE DE 7 MEDIDORES ELECTRICOS	UND	0,1572%	93,43%	No
180	LISTON OTOBO 2" X 2" X 300 CM	UND	0,1571%	93,59%	No
155	BANCA CONCR. PRE. COMPLETA L=110 H=90CM	UND	0,1545%	93,74%	No
15	ANTISOL ROJO	KG	0,1543%	93,90%	No
81	PORTERIA FUTBOL/CAB. 7.32M 4" TIPO 4	JUEGO	0,1523%	94,05%	No
167	TUBO ESTRUC. 100 X 6.3MM X 6 M	UND	0,1411%	94,19%	No
251	CHISPERO	UND	0,1368%	94,33%	No
98	SOLDADURA CPVC 1/4 GLN	UND	0,1268%	94,45%	No

61	HIERRO CHIPA 3/8"	KG	0,1200%	94,57%	No
183	TUBO ESTRUC. 141 X 3.4MM X 6 M	UND	0,1190%	94,69%	No
256	ADAPTADOR TERMINAL PVC 4"	UND	0,1116%	94,80%	No
275	TOMA DOBLE PROTEGIDO GFCI 15 A CON PLACA	UND	0,1068%	94,91%	No
276	TOMA DOBLE 20 A POLO A TIERRA CON PLACA	UND	0,1057%	95,02%	No
153	ESMALTE PINTURA DE ALUMINI	GLN	0,1054%	95,12%	No
43	CURVA PVC 2"	UND	0,1043%	95,23%	No
177	SELLANTE AUTONIVELANTE PARA PISOS 300 ML	UND	0,1034%	95,33%	No
57	GUADUA [TACO] 2.50-3M	UND	0,1030%	95,43%	No
196	TUBO PRS RDE-21 EL - 1-1/2"	M	0,1024%	95,54%	No
79	PLACA BOARD 6MM 1.22X2.44M	UND	0,1016%	95,64%	No
76	CHAZO DE EXPANSION 3/8" X 3"	UND	0,1012%	95,74%	No
272	CAJA FUNDICION ALUMINIO 5800 CON SALIDA 3/4" 3	UND	0,0990%	95,84%	No
273	CABLE DE CU AISLADO NO. 12 AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	0,0963%	95,93%	No
8	ALACENA ALUMINIO-ACRILICO	M2	0,0935%	96,03%	No
267	CABLE CU SINTOX AISLADO 4 AWG	ML	0,0931%	96,12%	No
253	REGISTRO TIPO A 30X30 CM	UND	0,0927%	96,21%	No
41	CUARTON 2" X 4" AMARILLO	M	0,0886%	96,30%	No
237	ACOMETIDA AQUA OCCIDENTE	UND	0,0839%	96,39%	No
90	SANITARIO LINEA MEDIA	UND	0,0827%	96,47%	No
100	SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	0,0800%	96,55%	No
232	BOMBA SISTEMA DE PRESION CONSTANTE	UND	0,0797%	96,63%	No
233	TANQUE HIDRONEUMATICO	UND	0,0797%	96,71%	No
173	TUBO LAM CR CUAD CAL 20 - 3/4"	UND	0,0776%	96,78%	No
139	VARETA 2"X2"X3M	UND	0,0759%	96,86%	No
291	SOLDADURA CADWELL 115 GRS.	UND	0,0751%	96,94%	No
84	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	0,0750%	97,01%	No
289	BORNE PONCHAR 2 CU	UND	0,0714%	97,08%	No
199	TUBO PVC 1-1/4" X 3 M	UND	0,0705%	97,15%	No
19	BLOQUE CONCRETO N 14X19X39	UND	0,0697%	97,22%	No
266	CABLE CU SINTOX AISLADO 1-0 AWG	ML	0,0691%	97,29%	No
69	SELLAPANEL DRYWALL PREMEZCLADA	CUÑETE	0,0677%	97,36%	No
225	PERFORACIONES EN CONCRETO (15 - 20 CM)	UND	0,0671%	97,43%	No

47	ESMALTE SINTETICO MATE	GLN	0,0664%	97,49%	No
290	BORNE PONCHAR 6 CU	UND	0,0634%	97,56%	No
168	FERTILIZANTE UREA	KG	0,0606%	97,62%	No
131	TUBO VENT-LLV. PVC 4"	M	0,0603%	97,68%	No
50	GASOLINA CORRIENTE	GLN	0,0552%	97,73%	No
254	TAPA PARA ALCANTARILLADO EN PLASTICO NO RECICLADO	UND	0,0519%	97,78%	No
193	POSTE CONCRETO 12 X 1050 KG	UND	0,0514%	97,84%	No
63	LIJA AGUA 320 - 9"X11" (23X28CM)	UND	0,0512%	97,89%	No
11	ANTICORROSIVO PHCL	GLN	0,0504%	97,94%	No
211	MATERIAL DE BASE CLASE A (NT3) GRADACIÓN FINA BG 38	M3	0,0495%	97,99%	No
277	LUZ EMERGENCIA LED R1 2X1.6 M	UND	0,0491%	98,04%	No
280	LUMINARIA LED SYLVANIA HIGH BAY 100W CW 5700 H	UND	0,0491%	98,08%	No
234	LETRERO EN MADERA TALLADA	UN	0,0461%	98,13%	No
235	221229- NAVE ALUMINIO ENTAMBORADA-VIDRIO COR.	UND	0,0440%	98,17%	No
127	TUBO SAN PVC 3"	ML	0,0427%	98,22%	No
181	TELA FIBRA TEJIDA H=2.10M	M	0,0424%	98,26%	No
268	CABLE COBRE DESNUDO 12 AWG DURO 7H	ML	0,0419%	98,30%	No
67	LUBRICANTE TUB PVC 500GR	UND	0,0404%	98,34%	No
99	SOLDADURA ESTAÑO	LB	0,0370%	98,38%	No
259	ACCESORIOS DE FIJACION	UND	0,0359%	98,41%	No
62	LAVAMANOS SOBREP. LINEA MEDIA	UND	0,0358%	98,45%	No
18	ARENA MEDIA DE RIO Y/O DE TRITURACIÓN	M3	0,0354%	98,49%	No
13	ANTICORROSIVO WASH-PRIMER	GLN	0,0346%	98,52%	No
16	ARENA FINA DE RIO	M3	0,0336%	98,55%	No
270	BORNE PONCHAR 12 CU	ML	0,0331%	98,59%	No
83	PUNTILLA CON CABEZA 1-1/2"	LB	0,0330%	98,62%	No
74	PEGACOR BLANCO	KG	0,0314%	98,65%	No
165	FERTILIZANTE TRIPLE 15	KG	0,0311%	98,68%	No
295	CABLE COBRE DESNUDO 6 AWG	ML	0,0310%	98,71%	No
75	PERFIL U 3" X 1-1/2" X 6M SP	UND	0,0307%	98,74%	No
151	GRIFO DUCHA SENCILLA	UND	0,0305%	98,78%	No
198	ADAPTADOR TERMINAL PVC 2"	UND	0,0304%	98,81%	No
214	MORTERO 1:4	M3	0,0302%	98,84%	No

70	MATA MALEZA	GLN	0,0298%	98,87%	No
126	TUBO SAN PVC 2"	ML	0,0292%	98,89%	No
285	BASE SOPORTE BISAGRA ACERO INOX	UND	0,0273%	98,92%	No
60	ACERO DE REFUERZO 3/4" 60.000 FIGURADO	KG	0,0251%	98,95%	No
65	LIMPIADOR PVC 1/4 GLN (760 GRMS)	UND	0,0251%	98,97%	No
248	MEDIDOR BIFASICO	UND	0,0247%	99,00%	No
80	PLATINA 1" X 1/8" X 6M	UND	0,0243%	99,02%	No
77	PINTURA ACRÍLICA PURA PARA DEMARCACION VIAL	GLN	0,0242%	99,05%	No
92	SERVICIO DE AGUA	MES	0,0242%	99,07%	No
102	TABLA OTOBO [1C] 1X05X300 CM	UND	0,0238%	99,09%	No
138	VARETA 1"X1"X3M	UND	0,0233%	99,12%	No
184	VENTANA ALUM. CORR. 1400X1600C	UND	0,0229%	99,14%	No
14	ANTISOL BLANCO	KG	0,0228%	99,16%	No
96	SOLDADURA 7018 X 1/8"	KG	0,0222%	99,18%	No
40	CORTACIRCUITO 15000 VOLT	UND	0,0218%	99,21%	No
53	GORRO ALUMINIO 2"	UND	0,0213%	99,23%	No
140	VARILLA SOLIDA COBRE 9/16 X 2.40 M - 14MM	UND	0,0212%	99,25%	No
282	LUMINARIA LED HERMETICA 36W DL UNIV 6500K	UND	0,0212%	99,27%	No
125	TUBO PVC 4" X 6 M	UND	0,0211%	99,29%	No
284	PUNTA PARA EXTREMOS DE ALAMBRON EN ACERO	UND	0,0208%	99,31%	No
279	TABLERO BIFASICO CON ESPACIO TOTALIZADOR - GRADERIAS	UND	0,0201%	99,33%	No
1	ACEITE MOTOR 4 TIEMPOS	GLN	0,0200%	99,35%	No
78	PIOLA GRUESA 50 METROS	ROLLO	0,0194%	99,37%	No
186	MOLDE VARILLA-CABLE	M	0,0193%	99,39%	No
150	VARILLA ROSCADA 5/8" X 100CM	UND	0,0192%	99,41%	No
72	ORINAL MEDIANO PARA FLUXOMETRO	UND	0,0188%	99,43%	No
274	PLAFON LED SOBREPONER 1080 LUMENES 18W	UND	0,0187%	99,45%	No
48	ESPEJO 4 MM	M2	0,0183%	99,47%	No
171	VARILLA ROSCADA 1/2" X 50 CM	UND	0,0182%	99,48%	No
283	LUMINARIA LED TORTUGA 12W BULKHEAD DL 110-240	UND	0,0175%	99,50%	No
278	ACOMETIDA EN 4NO.8 YHHN - GRADERIAS	ML	0,0175%	99,52%	No
271	CAJA TIPO RADWELL 2400 CON SALIDA 3/4 3 HUECOS	UND	0,0167%	99,54%	No
113	TORNILLO PARA MAD. 8 X 2"	UND	0,0155%	99,55%	No

24	CEMENTO BLANCO SACO 40KG	BULTO	0,0145%	99,57%	No
187	MICROESFERAS REFLECTIVAS DE VIDRIO	KG	0,0143%	99,58%	No
73	PARARRAYO 10 KA POLIMERICO	UND	0,0139%	99,59%	No
97	SOLDADURA ACERO INOXIDABLE	KG	0,0137%	99,61%	No
20	CABLE COBRE DESNUDO #4	M	0,0136%	99,62%	No
287	CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 3X14 AWG	ML	0,0132%	99,63%	No
147	PIVOTE NAVE PUERTA	UND	0,0123%	99,65%	No
56	GRIFERIA LAVAP. MEZCL 8"	UND	0,0120%	99,66%	No
137	VALVULA CIERRE RAPIDO PVC SOLDADA 1"	UND	0,0118%	99,67%	No
85	PUNTILLA CON CABEZA 2-1/2"	LB	0,0116%	99,68%	No
21	CABLE COBRE THW #2	M	0,0114%	99,69%	No
255	TERMINAL PREMOLDEDAO 15 KVA	UND	0,0114%	99,70%	No
112	DISOLVENTE PARA PINTURA (TINNER)	GLN	0,0112%	99,72%	No
117	TUBO PRESION RDE-21 UM - 3"	M	0,0108%	99,73%	No
205	TUBO A.CARBON SCH-40 ROJO - 3"	M	0,0107%	99,74%	No
190	LAVAPLATOS A.INOX. DOBLE 51 X 80 CM	UND	0,0098%	99,75%	No
49	ESTUCO PLASTICO PASTA	KG	0,0093%	99,76%	No
164	TEE ALUM. 7/8" X 3/4" X 6M	UND	0,0092%	99,77%	No
149	TORNILLO PARA LAM. AUTOP. 1/4-14X7/8	UND	0,0091%	99,77%	No
101	SOLDADURA EXOTERMICA 115G	UND	0,0091%	99,78%	No
249	MEDIDOR TRIFASICO	UND	0,0090%	99,79%	No
163	PUNTILLA ACERO CONCRETO 1-1/2"	LB	0,0083%	99,80%	No
94	MORTERO SIN CONTRACCION ANCLAJES	KG	0,0081%	99,81%	No
143	GUAIPE	KG	0,0081%	99,82%	No
288	TABLERO BIFASICO 12 CTOS. CON PROTECCIONES	UND	0,0075%	99,83%	No
142	VINILO TIPO 1	GLN	0,0075%	99,83%	No
141	VINILO ACRILTEX TIPO 2	GLN	0,0075%	99,84%	No
257	ADAPTADOR TERMINAL PVC 1-1/4"	UND	0,0074%	99,85%	No
185	MINERAL ROJO	KG	0,0074%	99,85%	No
176	CAL HIDRATADA	KG	0,0069%	99,86%	No
157	BROCA TUGSTENO SDS MAX 7/8" X 18" (45 CM)	UND	0,0065%	99,87%	No
146	PASADOR CIERRE PUERTA CORMADO 3"	UND	0,0063%	99,87%	No
86	REJILLA SOSCO ALUMINIO 3"X2"	UND	0,0062%	99,88%	No

120	TUBO PRS RDE-9 - 1/2"	M	0,0060%	99,89%	No
132	UNION ALUM. 1/8" 8X8CM	UND	0,0060%	99,89%	No
39	CODO SAN PVC 90 CXC - 4"	UND	0,0058%	99,90%	No
262	ACCESORIOS DE FIJACION SYL-STREET 35W	UND	0,0057%	99,90%	No
148	TORNILLO LAM. AUT. 1/2-14X3/4 CAB. HEX. 5/16-ARANDELA	UND	0,0052%	99,91%	No
38	CODO SAN PVC 90 CXC - 3"	UND	0,0050%	99,91%	No
156	ANGULO ESTRU. LIV. 7/8" X 7/8"	UND	0,0049%	99,92%	No
121	TUBO PRS RDE-13.5 EL - 1/2"	UND	0,0047%	99,92%	No
158	CODO SAN PVC 90 CXC - 2"	UND	0,0044%	99,93%	No
172	TUBO LAM CR CUAD CAL 20 - 1" X 6M	UND	0,0044%	99,93%	No
297	SOLDADURA CADWELL 90 GRS.	UND	0,0044%	99,94%	No
45	DISOLVENTE PARA PINTURA DE DEMARCACION VIAL (XILOL)	GLN	0,0043%	99,94%	No
123	TUBO PRS RDE-13.5 EL - 1"	M	0,0038%	99,95%	No
203	NIPLE GALV. 1-1/2" X 12 CM	UND	0,0035%	99,95%	No
135	VALVULA CIERRE RAPIDO PVC SOLDADA 1/2"	UND	0,0034%	99,95%	No
12	ANTICORROSIVO ROJO	GLN	0,0033%	99,96%	No
46	EMBOQUILLADOR	KG	0,0029%	99,96%	No
122	TUBO PRS RDE-11 EL - 3/4"	M	0,0028%	99,96%	No
243	LLAVE DE PASO DE 1 1/4"	UND	0,0025%	99,96%	No
88	REMACHE POP 4-4 1/8"X3/8"	UND	0,0023%	99,97%	No
191	LAVATRAPERO ENCHAP. 40X40CM	UND	0,0022%	99,97%	No
134	UNION SAN PVC 3"	UND	0,0021%	99,97%	No
136	VALVULA CIERRE RAPIDO PVC SOLDADA 3/4"	UND	0,0019%	99,97%	No
71	NIPLE GALV. 1/2" X 5 CM	UND	0,0017%	99,97%	No
2	ACEITE QUEMADO	GLN	0,0016%	99,98%	No
87	REMACHE POP 4-2 1/8"X1/8"	UND	0,0015%	99,98%	No
33	CODO PRS 90 - 1/2"	UND	0,0015%	99,98%	No
32	CODO GALV. 90 X 1-1/2"	UND	0,0014%	99,98%	No
133	UNION SAN PVC 2"	UND	0,0014%	99,98%	No
6	ADAPTADOR MACHO PRS PVC 1"	UND	0,0013%	99,98%	No
31	CODO GALV. 90 X 1/2"	UND	0,0013%	99,98%	No
36	CODO PRS 90 - 1-1/2"	UND	0,0012%	99,99%	No
110	TEE PRS PVC 1-1/2"	UND	0,0010%	99,99%	No

30	CINTA TEFLON 18MM X 10 M	UND	0,0009%	99,99%	No
201	ADAPTADOR H PRS PVC 1-1/2"	UND	0,0009%	99,99%	No
286	ACCESORIOS TUBO EMT CONDUIT	UND	0,0009%	99,99%	No
159	GRAVA TRITURADA 3/8"	M3	0,0009%	99,99%	No
206	ACEITE MOTOR 2 TIEMPOS	GLN	0,0008%	99,99%	No
204	TAPON PRS PVC ROSCADO 1-1/2"	UND	0,0008%	99,99%	No
4	ADAPTADOR MACHO PRS PVC 1/2"	UND	0,0008%	99,99%	No
242	LLAVE DE PASO DE 1 1/2"	UND	0,0008%	99,99%	No
240	REDUCCION DE 11/2X1 1/4"	UND	0,0007%	99,99%	No
109	TEE PRS PVC 1"	UND	0,0006%	99,99%	No
200	SIFON SANI PVC 180 GRADOS - 2"	UND	0,0006%	100,00%	No
241	REDUCCION DE 11/2X1/2"	UND	0,0006%	100,00%	No
145	MANGUERA FLEXIBLE GRIFLEX 40CM	UND	0,0006%	100,00%	No
25	CEMENTO BLANCO	KG	0,0006%	100,00%	No
37	CODO PRS 90 - 1-1/4"	UND	0,0005%	100,00%	No
192	LIMPIADOR PVC 1/128 GLN (30 GRMS)	UND	0,0005%	100,00%	No
202	CRUCETA PLASTICA 1MM	CAJA	0,0003%	100,00%	No
35	CODO PRS 90 - 1"	UND	0,0003%	100,00%	No
106	TAPON PRS PVC SOLDADO 1/2"	UND	0,0003%	100,00%	No
93	SIFON SANI PVC CON TAPON 2"	UND	0,0002%	100,00%	No
64	LIMPIADOR PVC 1/32 GLN (120 GRMS)	UND	0,0002%	100,00%	No
114	TORNILLO GOLOSO 8 X 2-1/2"	UND	0,0002%	100,00%	No
5	ADAPTADOR MACHO PRS PVC 3/4"	UND	0,0001%	100,00%	No
189	LADRILLO LIMPIO #10 - 6.5X10X24	UND	0,0001%	100,00%	No
108	TEE PRS PVC 3/4"	UND	0,0001%	100,00%	No
28	CHAZO PLASTICO 1/4"	UND	0,0001%	100,00%	No
34	CODO PRS 90 - 3/4"	UND	0,0001%	100,00%	No
244	ESCALERA TIPO GATO DE L=2.22 M	UND	0,0001%	100,00%	No
208	DERECHO DE EXPLOTACIÓN Y/O DISPOSICIÓN DE MATERIALES	M3	0,0001%	100,00%	No
107	TEE PRS PVC 1/2"	UND	0,0001%	100,00%	No
27	CEMENTO GRIS PORTLAND SACO 50KG	BULTO	0,0000%	100,00%	No

7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su ***porcentaje de participación***. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los ***porcentajes de participación*** de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

No.	DESCRIPCION	UND	% PARTICIPACION	% ACUMULADO	% PARTICIPACION PROMEDIO
207	CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA (PREMEZCLADO)	M3	6,8344%	6,83%	57,91%
58	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI 420 MPA	KG	6,5212%	13,36%	
26	CEMENTO GRIS PORTLAND	KG	6,4968%	19,85%	
217	BANDERINES METALICOS	UND	5,9621%	25,81%	
261	POSTE METALICO PARA ILUMINACION 6M	UND	3,8091%	29,62%	
3	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	2,7811%	32,40%	
210	MALLA CICLÓNICA PARA GAVIONES CON ZINC GALVANIZADO Y PLASTIFICADA CON PVC CAL 12 (2M3)	UND	2,7759%	35,18%	
258	POSTE METALICO POLIGONAL PARA ILUMINACION 15 M	UND	2,6663%	37,85%	
17	ARENA DE TRITURACIÓN Y/O ARENA GRUESA DE RIO	M3	2,3635%	40,21%	
89	ROCA MUERTA	M3	2,1095%	42,32%	
54	GRAVA TRITURADA 3/4"	M3	2,0999%	44,42%	
238	SUB CONTRATO MOGADORES	UND	2,0209%	46,44%	
260	PROYECTOR LED SYLFLOOD 200W 15°	UND	1,9018%	48,34%	
111	TEJA AJOV. SUPER ONDU. COLOR 0.82X5.4M .35MM	UND	1,8513%	50,19%	
119	TUBO CERR. GALV. 2.5MM - 2" X 6M	UND	1,6721%	51,87%	
68	MALLA ELEC. M-0.84 / DO84	KG	1,6186%	53,48%	
162	MALLA ESLABONADA GALV. #10 ROMBO 1-1/2"	M2	1,6185%	55,10%	
66	LISTON OTOBO 1" X 4" X 300 CM	UND	1,5124%	56,62%	
124	TUBO PVC 2" X 3 M	UND	1,5122%	58,13%	
231	PISO DECK PARA EXTERIORES	M2	1,5059%	59,63%	
213	MATERIAL FILTRANTE MF-150 DE 6"	M3	1,4412%	61,08%	
215	PIEDRA PARA GAVIÓNES (ENTRE 80MM Y 200MM)	M3	1,3554%	62,43%	
152	TIERRA AGRICOLA (NEGRA)	M3	1,3138%	63,74%	
95	SOLDADURA 6011 X 1/8"	KG	1,0887%	64,83%	
52	GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	1,0648%	65,90%	
22	CABLE COBRE THW #10	M	1,0263%	66,92%	

178	ADOQUIN CONCR. ECOLOGICO-GRAMA	UND	0,9404%	67,86%
175	LAMINA METALDECK CAL.16 - 2"	M2	0,8368%	68,70%
169	LAMINA ACERO INOX C.18 22-304	UND	0,8078%	69,51%
194	TUBO DRENAJE PVC 160 MM CORRUG. SIN FILTRO	M	0,7856%	70,29%
245	SISTEMA SEPTICO INTEGRADO 10000 LTS	UND	0,7673%	71,06%
236	SUMINISTRO E INSTALACION PISO CAUCHO EPDM	M2	0,7593%	71,82%
130	TUBO SAN PVC 8"	ML	0,7496%	72,57%
29	CINTA AISLANTE #33	UND	0,7235%	73,29%
218	DOTACION DE JUEGOS SEGUN DETALLE 1 (ESTACION COLUMPIOS)	UND	0,7172%	74,01%
154	TUBO CERR. GALV. 3.0MM - 2" X 6M	UND	0,6683%	74,68%
82	PRADO TRENZA	M2	0,6653%	75,35%
263	SYLVANIA P25819 LED SYL-STREET 35W	UND	0,6593%	76,00%
51	GEODREN PLANAR 1X1M	M	0,6108%	76,62%
227	TUBO ESTRUCTURAL NEGRO 100X100X6MEM	UND	0,5877%	77,20%
209	FORMALETA DE MADERA PARA CONCRETO	M2	0,5706%	77,77%
292	VARILLA COPERWELD 5/8"X2.44 M	UND	0,5604%	78,33%
104	TABLA OTOBO 1X10X300 CM	UND	0,5376%	78,87%
7	AGUA	LT	0,5126%	79,38%
296	MOLDE THERMOWELD (M-232, M434, M548)	UND	0,4822%	79,87%

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

No.	DESCRIPCION	UND	80%	% PARTICIPACION
207	CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA (PREMEZCLADO)	M3	Bien Relevante >=80%	
58	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI 420 MPA	KG	Bien Relevante >=80%	
26	CEMENTO GRIS PORTLAND	KG	Bien Relevante >=80%	
217	BANDERINES METALICOS	UND	Bien Relevante >=80%	
261	POSTE METALICO PARA ILUMINACION 6M	UND	Bien Relevante >=80%	
3	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	Bien Relevante >=80%	
210	MALLA CICLÓNICA PARA GAVIONES CON ZINC GALVANIZADO Y PLASTIFICADA CON PVC CAL 12 (2M3)	UND	Bien Relevante >=80%	

258	POSTE METALICO POLIGONAL PARA ILUMINACION 15 M	UND	Bien Relevante >=80%	1,77%
17	ARENA DE TRITURACIÓN Y/O ARENA GRUESA DE RIO	M3	Bien Relevante >=80%	
89	ROCA MUERTA	M3	Bien Relevante >=80%	
54	GRAVA TRITURADA 3/4"	M3	Bien Relevante >=80%	
238	SUB CONTRATO MOGADORES	UND	Bien Relevante >=80%	
260	PROYECTOR LED SYLFLOOD 200W 15°	UND	Bien Relevante >=80%	
111	TEJA AJOV. SUPER ONDU. COLOR 0.82X5.4M .35MM	UND	Bien Relevante >=80%	
119	TUBO CERR. GALV. 2.5MM - 2" X 6M	UND	Bien Relevante >=80%	
68	MALLA ELEC. M-0.84 / DO84	KG	Bien Relevante >=80%	
162	MALLA ESLABONADA GALV. #10 ROMBO 1-1/2"	M2	Bien Relevante >=80%	
66	LISTON OTOBO 1" X 4" X 300 CM	UND	Bien Relevante >=80%	
124	TUBO PVC 2" X 3 M	UND	Bien Relevante >=80%	
231	PISO DECK PARA EXTERIORES	M2	Bien Relevante >=80%	
213	MATERIAL FILTRANTE MF-150 DE 6"	M3	Bien Relevante >=80%	
215	PIEDRA PARA GAVIÓNES (ENTRE 80MM Y 200MM)	M3	Bien Relevante >=80%	
152	TIERRA AGRICOLA (NEGRA)	M3	Bien Relevante >=80%	
95	SOLDADURA 6011 X 1/8"	KG	Bien Relevante >=80%	
52	GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	Bien Relevante >=80%	
22	CABLE COBRE THW #10	M	Bien Relevante >=80%	
178	ADOQUIN CONCR. ECOLOGICO-GRAMA	UND	Bien Relevante >=80%	
175	LAMINA METALDECK CAL.16 - 2"	M2	Bien Relevante >=80%	
169	LAMINA ACERO INOX C.18 22-304	UND	Bien Relevante >=80%	
194	TUBO DRENAJE PVC 160 MM CORRUG. SIN FILTRO	M	Bien Relevante >=80%	
245	SISTEMA SEPTICO INTEGRADO 10000 LTS	UND	Bien Relevante >=80%	
236	SUMINISTRO E INSTALACION PISO CAUCHO EPDM	M2	Bien Relevante >=80%	
130	TUBO SAN PVC 8"	ML	Bien Relevante >=80%	
29	CINTA AISLANTE #33	UND	Bien Relevante >=80%	
218	DOTACION DE JUEGOS SEGUN DETALLE 1 (ESTACION COLUMPIOS)	UND	Bien Relevante >=80%	
154	TUBO CERR. GALV. 3.0MM - 2" X 6M	UND	Bien Relevante >=80%	
82	PRADO TRENZA	M2	Bien Relevante >=80%	
263	SYLVANIA P25819 LED SYL-STREET 35W	UND	Bien Relevante >=80%	

51	GEODREN PLANAR 1X1M	M	Bien Relevante >=80%
227	TUBO ESTRUCTURAL NEGRO 100X100X6MEM	UND	Bien Relevante >=80%
209	FORMALETA DE MADERA PARA CONCRETO	M2	Bien Relevante >=80%
292	VARILLA COPERWELD 5/8"X2.44 M	UND	Bien Relevante >=80%
104	TABLA OTOBO 1X10X300 CM	UND	Bien Relevante >=80%
7	AGUA	LT	Bien Relevante >=80%
296	MOLDE THERMOWELD (M-232, M434, M548)	UND	Bien Relevante >=80%

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.4.1 del Pliego de Condiciones.

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien	Registro
1	CEMENTO GRIS PORTLAND	19/11/2024	21/11/2025	2523900000	12,17%	5,25	Si
2	SUMINISTRO E INSTALACION PISO CAUCHO EPDM	5/08/2024	9/08/2025	4008212900	8,20%	3,54	Si
3	PRADO TRENZA	25/03/2025	28/03/2026	5607500000	7,10%	3,07	Si
4	ADOQUIN ROJO 20X10X6 PEATONAL	12/01/2024	21/06/2025	6902209000	6,75%	2,91	Si
5	SARDINEL A10	24/04/2025	3/05/2026	9406900000	6,21%	2,68	Si
6	ADOQUIN CONCR. ECOLOGICO-GRAMA	13/09/2024	19/09/2025	6306120000	5,89%	2,54	Si

10. Si ninguno de los bienes relevantes está incluido en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el [la Entidad Estatal incluirá el porcentaje definido en el numeral 4.4.1 del documento base] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

La Agencia Nacional de Contratación Pública ha elaborado el siguiente listado de los bienes relevantes más comunes en el desarrollo de la obra pública de infraestructura social, el cual tiene carácter meramente enunciativo. No obstante, es la Entidad quien producto del análisis de las condiciones económicas del sector, de los oferentes, de la existencia

de bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales y de las reglas previamente definidas, la que debe establecer los bienes nacionales relevantes para el Proceso de Contratación, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021.

Para determinar los bienes nacionales relevantes, la Entidad tendrá en cuenta tanto los *insumos* como *materiales producidos*, tal como se presenta de forma enunciativa a continuación para los casos más generalizados que se pueden presentar para proyectos de infraestructura social:

TIPOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL ENUNCIATIVA	**LISTADO DE BIENES RELEVANTES DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
1. OBRAS EN INFRAESTRUCTURA VERTICAL	Cemento	Concreto hidráulico
	Agregado fino	Concreto reforzado
	Agregado grueso	Prefabricados de madera
	Baldosas / cerámicas / Tabletas	Prefabricados de concreto
	Acero	Prefabricados metálicos
	Malla electrosoldada	Sanitarios
	Tubería	Lavamanos
	Pintura	Mobiliario
	Ladrillo	Mampostería
		Puertas
		Ventanería
		Tejas
2. OBRAS EN INFRAESTRUCTURA RECREODEPORTIVA Y CULTURAL	Cemento	Grama
	Agregado fino	Grama sintética
	Agregado grueso	Tableros de canchas
	Baldosas / cerámicas	Mallas de canchas
	Acero	Postes metálicos
	Malla electrosoldada	Arcos metálicos
	Tubería	Mobiliario
	Pintura	Impermeabilizantes
	Ladrillo	Elementos acústicos

TIPOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL ENUNCIATIVA	LISTADO DE BIENES RELEVANTES DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
		Luminarias

CONCLUSIONES

A continuación, la Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda presenta las principales conclusiones derivadas del presente estudio del sector:

- **Modalidad de selección:** El presente proceso se regirá por las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 y demás normas legales vigentes sobre la materia y en lo no regulado de manera particularmente, por las normas civiles y comerciales y en general todas aquellas que adicionen, complementen o regulen las condiciones que deben acreditar los proponentes y todas las relacionadas con el objeto de la presente contratación.

  La norma que soporta la modalidad del proceso selección de contratista que nos ocupa, es el artículo 2º numeral 1º de la Ley 1150 de 2007, que a la letra dice: "Artículo 2°. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

  Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo.

  Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento".

  Así mismo, es del caso señalar que las normas que se aplican para el proceso de contratación a realizar son:

  - Constitución Política de Colombia
  - Ley 80 de 1993
  - Ley 1150 de 2007
  - Ley 1474 de 2011
  - Ley 361 de 1997
  - Ley 816 de 2003, reglamentada por el Decreto 680 de 2021.
  - Decreto 2680 de 2009
  - Decreto ley 4170 de 2011
  - Decreto ley 019 de 2012
  - Decreto 1082 de 2015
  - Ley 1882 de 2018
  - Ley 2014 de 2019
  - Ley 2069 de 2020
  - Decreto 537 de 2020

- Ley 2097 de 2021
- Decreto 579 de 2021
- Decreto 399 de 2021

Del análisis integral del artículo 1º de la Ley 1150 de 2007, por razón de la cuantía, en armonía con la "Certificación de cuantías de contratación 2025", expedida por el Señor Alcalde el 02 de enero de 2025, en donde establece que los procesos de selección que cuenten con un presupuesto superior a 650 SMMLV, se deberán adelantar por la modalidad de licitación pública, se concluye que el proceso contractual que nos ocupa es la licitación pública, según lo establecido en el numeral 1º del artículo 2 ibídem, reglamentada por el Decreto 1082 de 2015.

De acuerdo con los preceptos legales establecidos en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, para satisfacer la necesidad, se debe adoptar la modalidad de LICITACIÓN PÚBLICA DE OBRA PÚBLICA.

Que el artículo 1 de la Ley 2022 de 2020, por la cual se modifica el artículo 4 de la Ley 1882 de 2018, otorgó a la Agencia Nacional de Contratación Pública −Colombia Compra Eficiente− la competencia para adoptar documentos tipo que serán de obligatorio cumplimiento a la actividad contractual de todas las entidades estatales sometidas at Estatuto General de Contratación de la Administración Pública

Que el artículo 11º del Decreto-Ley 4170 de 2011 establece que una de las funciones de la Agencia Nacional de Contratación Pública −Colombia Compra Eficiente− es desarrollar e implementar estándares y documentos tipo para las diferentes etapas de la gestión contractual pública.

Que en cumplimiento del artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 y del artículo 2.1.2.1.9 del Decreto 1081 de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante oficio con radicado 21- 227381-1-0 del 21 de junio de 2021, consideró que la implementación de estos documentos tipo de licitación de obra pública de infraestructura social son un instrumento razonable, sólido y apropiado para: "i) potenciar la participación de más agentes con el sector público, ii) contribuir con el logro de la eficiencia en las compras públicas, iii) combatir la corrupción, iv) obtener precios justos y, v) garantizar resultados competitivos sin que su inalterabilidad implique que los potenciales proveedores no puedan adaptar los servicios que ofrecen a la necesidad particular del estado (sic)". A su vez, es importante señalar que, la Superintendencia de Industria y Comercio realizó diversas recomendaciones al proyecto de resolución que adopta estos documentos, para precisar en qué eventos procede la posibilidad de solicitar experiencia adicional y aclarar el alcance de los servicios adicionales. Estas recomendaciones fueron atendidas e incorporadas en esta resolución que adopta estos documentos.

Que mediante resolución No 219 del 2021, se realizó la adopción de los documentos tipo para los contratos de obra pública de infraestructura social que se adelanten por la modalidad de licitación pública.

- **Plazo del contrato:** se recomienda que el plazo de ejecución sea de seis (6) meses, término contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, de conformidad con el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

- **Valor del contrato:** Para la presente contratación, se tiene presupuestado un valor de **CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($ 4.698.140.189,00)** incluido AIU y todos los impuestos, tributos, contribuciones nacionales, departamentales y municipales que haya lugar, que se causen para la suscripción, legalización y demás costos directos e indirectos inherentes al contrato.

VIGENCIA 2025

$ 778.410.290

VIGENCIA 2026

$ 4.410.991.648,15

- **Forma de pago:** Se recomienda que sea mediante pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría, se deben tener en cuenta los siguientes descuentos que aplican por concepto de estampillas para el Municipio de Palmira:

ESTAMPILLA	PORCENTAJE	DESCRIPCIÓN
Pro UNIVALLE	2%	Del pago o el abono en cuenta. Sin incluir IVA
Pro-Hospital	1%	Del valor total, antes de IVA
Pro-Cultura	1%	Del valor del contrato a partir de 50 SMMLV
Tasa Pro Deporte y Recreación Municipal	2%	Del valor del contrato determinado en el comprobante de egreso que se establezca entre el ente territorial y las personas naturales, y/o jurídicas, y/o públicas y/o privadas
Pro- Adulto mayor	2%	De cada valor pagado, sin incluir IVA
Contribución contratos de obra pública	5%	Parágrafo del artículo 8vo de la LEY 1738 (dic 2014), prorroga permanentemente los artículos 5 y 6 de la Ley 1106 de 2006. PARÁGRAFO. No estarán sometidos a la vigencia de la presente ley y tendrán una vigencia de carácter

		permanente los artículos 5° y 6° de la Ley 1106 de 2006, y los artículos 6° y 7° de la Ley 1421 de 2010.
Justicia familiar	2%	Del valor total, antes de IVA

- **Códigos UNSPSC:** De conformidad con el numeral 1) del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, la experiencia se refiere a los contratos celebrados por el interesado que ofrecerá a la entidad, identificado con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y su valor expresado en SMMLV.

  La experiencia se verificará con base en la información registrada en el RUP y debe ser acreditado mediante tres de los códigos descrito a continuación:

CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72 14 11 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de construcción pesada	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
72 15 15 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos
72 15 19 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de albañilería y mampostería
72 15 27 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de instalación y reparación de concreto
72 12 14 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72 10 33 00	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72153100	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de Mantenimiento y Construcción de Comercio Especializado	Servicios de Construcción de facilidades atléticas y recreativas

- **Experiencia:** Teniendo en cuenta la naturaleza del presente proceso de selección, el presente proceso está cobijado por el pliego tipo del sector de infraestructura social, sector cultura, recreación y deporte, por lo tanto, la información con relación a la experiencia será la consolidada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en la 01. Matriz Experiencia Cultura, recreación y deporte

- **Garantías:** De acuerdo con el estudio realizado, se requiere la exigencia de garantías que amparen la correcta ejecución del contrato. De acuerdo con la uniformidad encontrada en la demanda de contratos con objeto similar, se recomienda exigir los siguientes amparos:

Cobertura exigible	Porcentaje de cobertura	Plazo de cobertura
Seriedad de la oferta	El 10% del valor del contrato	Desde la presentación de la oferta y tres 3 meses más
Cumplimiento general del contrato	10% del valor del contrato	Desde la suscripción hasta la liquidación del contrato
Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	10% del valor del contrato	Duración del contrato más 3 años
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	30% del valor total del contrato	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de las obras.
Responsabilidad civil extracontractual	5% del valor del contrato	Igual al período de ejecución del contrato.

- **Personal Mínimo Requerido:** Para el cumplimiento del objeto del presente proceso de contratación se recomienda solicitar el siguiente personal mínimo para la ejecución de las obras:

- Un (1) director de obra
- Un (1) Residente de obra Civil.
- Un (1) Residente de Siso.
- Un (1) Auxiliares para Residente Obra civil.
- Un (1) Auxiliar para Residente Siso

Requisitos del personal del Contratista

Cant.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Director De Obra	Arquitecto y/o Ingeniero Civil	Gerencia de Obra	Seis (6) Años contados a partir de la terminación de materias.	Cuatro (4) Años de experiencia específica como director de obra en contratos de construcción y/o adecuación de edificaciones.
1	Residente De Obra	Arquitecto y/o Ingeniero Civil	N/A	Cuatro (4) Años contados a partir de la terminación de materias	Dos (2) Años de experiencia específica como residente de obra en contratos de construcción y/o adecuación de edificaciones

1	Auxiliar de Residente	Tecnólogo en Obras Civiles	N/A	Dos (2) Años contados a partir de la terminación de materias	Un (1) Año de experiencia específica como auxiliar de residente o auxiliar de ingeniería de obra en contratos de construcción y/o adecuación de edificaciones.
1	Residente Siso	Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo	N/A	Cuatro (4) Años contados a partir de la terminación de materias	Dos (2) Años de experiencia específica como residente Siso de obra en contratos de construcción y/o adecuación de edificaciones
1	Auxiliar de Residente Siso	Técnico y/o tecnólogo en Seguridad y Salud en el trabajo	N/A	Dos (2) Años contados a partir de la terminación de materias	Un (1) Año de experiencia específica como auxiliar de residente Siso o auxiliar Siso de obra en contratos de construcción y/o adecuación de edificaciones.

- **Indicadores:** Teniendo en cuenta la naturaleza del presente proceso de selección, el presente proceso esta cobijado por el pliego tipo del sector de infraestructura social, sector cultura, recreación y deporte, por lo tanto la información financiera y organizacional del proceso, será la consolidada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en la matriz 1 – indicadores financieros y organizacionales - licitación de obra pública de infraestructura social.

- **Capacidad Residual:** la capacidad residual requerida para el presente proceso de contratación debe ser mayor o igual al presupuesto oficial estimado, es decir, mayor o igual a **CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($ 4.698.140.189,00).**

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

- **Criterios de selección:** La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	59,5
Factor de calidad	10
Factor de sostenibilidad técnico ambiental agregado	9
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1

Concepto	Puntaje máximo
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	**100**

De conformidad con el artículo 67 de la Ley 915 de 2004, cuando el objeto del contrato deba ser desarrollado en el territorio del departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	54,5
Factor de calidad	10
Factor de sostenibilidad técnico ambiental agregado	9
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Tarjeta de Circulación y Residencia “OCCRE”	5
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	**100**

La Entidad aplicará lo dispuesto en el artículo 58 de la Ley 2195 del 2022, para los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de ofertas, sin importar su cuantía y sin perjuicios de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Para ello, validará la información correspondiente en el Registro Único de Proponentes RUP vigente al momento del cierre del proceso de selección.

Para el caso de los consorcios y uniones temporales esta reducción aplicará si alguno de sus integrantes incurre en la situación anteriormente descrita.

Nota I: lo anterior, no se aplicará en caso de que los actos administrativos que impusieron las multas sean objetos de medios de control jurisdiccional de la Ley 1437 del 2011.

- **Bienes relevantes**: Sobre los bienes relevantes se tiene el siguiente resultado para incluir en el puntaje de apoyo a la industria nacional:

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien	Registro
1	CEMENTO GRIS PORTLAND	19/11/2024	21/11/2025	2523900000	12,17%	5,25	Si
2	SUMINISTRO E INSTALACION PISO CAUCHO EPDM	5/08/2024	9/08/2025	4008212900	8,20%	3,54	Si
3	PRADO TRENZA	25/03/2025	28/03/2026	5607500000	7,10%	3,07	Si
4	ADOQUIN ROJO 20X10X6 PEATONAL	12/01/2024	21/06/2025	6902209000	6,75%	2,91	Si
5	SARDINEL A10	24/04/2025	3/05/2026	9406900000	6,21%	2,68	Si
6	ADOQUIN CONCR. ECOLOGICO-GRAMA	13/09/2024	19/09/2025	6306120000	5,89%	2,54	Si

En constancia de lo anterior se firma en Palmira, en el mes de septiembre del año 2025.

Firmas:

DIEGO FERNANDO SAAVEDRA PAZ
Secretaria de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda
Municipio de Palmira – Valle del Cauca

Cordialmente,

Gestores

LUIS SANTIAGO RUIZ RUIZ
ROL TECNICO – Arquitecto Contratista

MARIA DEL PILAR MOSQUERA
ROL FINANCIERO – Economista Contratista

JOSÉ DAVID DÍAZ RIVERA
ROL JURÍDICO - Abogado contratista

Diana Marcela Vargas Guarin
Financiera Contratista DCP