FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME
ESTUDIO DEL SECTOR

(Artículo 2.2.1.1.1.6.1. de la Subsección 6 del Decreto Nacional 1082 de 2015)
Actualizado con la Guía de Elaboración de Estudios de Sector - GEES
Versión 02 del 24 de junio de 2022

1. **OBJETO:** "CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL LOCAL, EN LA LOCALIDAD DE USME, BOGOTÁ D.C."

2. **MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:** Licitación Pública

3. **TIPO DE CONTRATO:** Contrato de Obra

4. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

   El plazo de ejecución total es de DIEZ (10) MESES y se divide en las siguientes etapas y fases:

ETAPA	FASE	INICIO	DURACION	FIN
Primera Etapa: ACTIVIDADES PREVIAS	Recopilación, revisión, verificación, análisis, complementación de la información, diagnósticos, cantidades de obra, presupuesto, programación de obra, estudios y diseños.	Acta de Inicio	Un (1) mes	Acta de Inicio + Un (1) mes
Segunda Etapa: ACTIVIDADES DE OBRA	Mantenimiento, rehabilitación, reconstrucción, reparaciones puntuales de pavimentos flexibles y rígidos, actividades ambientales, seguridad y salud en trabajo y gestión social, labores de manejo de tráfico, señalización y desvíos.	Acta de Inicio + Un (1) mes (se precisa que las actividades de diagnósticos, estudios y diseños, y obras de conservación pueden desarrollarse de marea paralela y/o alternada).	Cinco (5) meses	Acta de Inicio + Cinco (5) meses
Tercera Etapa: ACTIVIDADES DE RECIO FINAL DE OBRAS	Recibo a satisfacción de las obras por parte de la Interventoría y FDLU.	Acta de Inicio + Tres (3) meses (se iniciará una vez se terminen el 95% de las obras de cada frente previa aprobación de la interventoría y por ningún motivo se podrá exceder el inicio de esta actividad el primer día del sexto (6) mes)	Un (1) mes	Acta de Inicio + Seis (6) meses

5. **VALOR:** El valor del contrato será CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS ($4.418.538.355) M/CTE. de la vigencia fiscal 2022, con cargo al proyecto 1847 Movilidad Local Sostenible.

6. **FORMA DE PAGO:**

La forma de pago se regirá conforme se describe en el Pliego de Condiciones y Estudios Previos del proyecto objeto del presente proceso.

El valor del contrato se pagará así:

a) ANTICIPO: En el presente Proceso de Contratación la Entidad **no** entregará al Constructor Anticipo y/o Pago Anticipado.

b) ACTAS MENSUALES: El Fondo de Desarrollo Local de Usme realizara el pago del contrato de la siguiente manera:

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Nota 1. El FDLU dentro de la aplicación del principio de planeación establecerá el uno (1%) de Imprevistos del valor de A.I.U. Este porcentaje de valor del contrato será destinado a cubrir el costo de los imprevistos que puedan ocurrir durante su ejecución. Esto NO llevara a la conclusión de que, si durante la ejecución del contrato no ocurren los imprevistos, o el contratista no cumple con su deber de probar la existencia y el valor de los mínimos, el porcentaje antes estipulado se convertiría automáticamente en parte de la Utilidad del contratista.

De este texto se entiende que el porcentaje de Imprevisto solo será pagado si y solo si se presenten las Circunstancias durante la ejecución del contrato que excedan lo planificado y superen cualquier cálculo previsible, y que pueda ser demostrados ampliamente por el contratista. La interventoría del contrato deberá revisar y aprobar la justificación de la ocurrencia de los imprevistos presentados por el contratista de obra pública.

Las actas mensuales se pagarán, de acuerdo a los servicios prestados, previa presentación del informe mensual de ejecución de las obligaciones; presentación de factura; soporte de los trabajos realizados. certificación de cumplimiento a satisfacción de la prestación del servicio y el informe a cargo de la interventora del contrato; certificación expedida por el revisor fiscal o por el Representante Legal del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales. pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Así mismo, los impuestos y retenciones que surjan del presente contrato corren por cuenta del contratista, para cuyos efectos el Fondo de Desarrollo Local de Usme hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la Ley.

Nota 2: Todo pago está sujeto a la disponibilidad de la Programación Anual Mensualizada de Caja PAC.

Nota 3: El Fondo de Desarrollo Local de Usme, solo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el presente proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia efectuará pagos a terceros.

Nota 4: En el evento en que el compromiso presupuestal relacionado con el objeto del presente proceso haya fenecido por no haber sido cancelado en la vigencia en que se constituyó como reserva presupuestal se pagará con cargo al presupuesto de la vigencia en que se haga exigible. Dado lo anterior el pago estará sujeto al cumplimiento del procedimiento establecido en la Resolución N°1602 de diciembre de 2001 o la que se encuentre vigente.

Nota 5: Todos los pagos se realizarán previa presentación por parte del contratista de la factura y/o cuenta de cobro, el Informe y la certificación de cumplimiento del contrato y el valor a pagar. En la certificación de cumplimiento el interventor y supervisor del contrato debe verificar y certificar el cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social en salud y pensiones por parte del Contratista.

Nota 6: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

Nota 7: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Nota 8: El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

El contratista debe presentar las cuentas de cobro y/o facturas y la certificación de cumplimiento expedida por la Interventoría dentro de los primeros diez (10) días hábiles de cada mes ante el Fondo de Desarrollo Local de Usme la cual realizará el pago respectivo después del día 15 del mes siguiente a la fecha de presentación de los requisitos mencionados.

La forma de pago estipulada en este numeral estará sujeta a la Programación de Recursos del Programa Anual de Caja PAC los recursos disponibles en la Tesorería Distrital. La interventoría sería la responsable de realizar las programaciones del PAC esta se debe realizar el mes anterior al pago, en el caso que se programe el PAC en el mes del respectivo pago este se realizará el mes siguiente a la programación del mismo.

El CONTRATISTA deberá acreditar el pago de los aportes establecidos en el artículo 50 de la Ley 789 de 2004 lo cual se hará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, y demás normas que lo modifiquen, reglamentan o complementen.

La cancelación del valor del contrato, por parte del Fondo de Desarrollo Local de Usme al contratista, se hará mediante el Sistema Automático de Pagos, realizando consignaciones en la cuenta que posea el contratista que posea el contratista en una entidad financiera, de acuerdo a la información suministrada por el mismo. en el momento de suscripción del presente documento.

Previa presentación de los siguientes documentos:

- Informe de actividades (si aplica) debidamente firmado por el supervisor de contrato, el apoyo a la supervisión (si aplica) y el contratista
- Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
- Acta de ingreso de los bienes al almacén. (cuando aplique)
- Factura en las condiciones establecidas en la normatividad vigente. (cuando aplique)
- Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales
- Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal (cuando aplique), que acredi-te el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformi-dad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o com-plemente, cuando se trate de personas jurídicas.

Nota: De conformidad con el artículo 4º la Ley 2010 de 2019 que adiciona el inciso 3 y el inciso 4 al parágrafo 2 y adiciona los parágrafos 3, 4 y 5 al artículo 437 del Estatuto Tributario, establece que: "Parágrafo 3o. (…) Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas (IVA), formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT. (…)".

7. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El análisis del sector que se desarrolla a continuación fue elaborado con base en el la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector, G-EES-02, publicada por Colombia compra eficiente.

El presente documento tiene como propósito dar cumplimiento a lo definido en el Decreto Único Reglamentario 1082 del 26 de marzo de 2015, el cual en su artículo 15 establece que las Entidades Estatales deben hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

El análisis del sector hace parte de la planeación del proceso de contratación y materializa los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993. Por lo tanto, tiene como propósito identificar a los actores del nicho del mercado al cual se circunscribe el presente proceso de selección y el contrato que habrá de celebrarse para materializar las metas del Plan de Desarrollo "USME UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA EL SIGLO XXI", Proyecto 1847 Movilidad local sostenible, se tiene como objetivo N°3 "Diseño, construcción y conservación (mantenimiento y rehabilitación) de la malla vial local e intermedia urbana", por lo cual es responsabilidad del Fondo de Desarrollo Local Usme la conservación de la malla vial urbana de la localidad.

Con el presente contrato, el cual impactará la vigencia fiscal 2022 dentro del propósito N°4 "Hacer de Bogotá – Región un Modelo de Movilidad Multimodal, Influyente y Sostenible" línea de inversión de Infraestructura a

la meta "Intervenir 1,1 Kilómetros carril de malla vial urbana (local y/o intermedia) con acciones de construcción y/o conservación" del proyecto 1847 - "MOVILIDAD LOCAL SOSTENIBLE.

Metas estimadas de contratos anteriores – proyectos de inversión 1410 – DESARROLLO DE LA MOVILIDAD LOCAL y 1847 – "MOVILIDAD LOCAL SOSTENIBLE".

La conveniencia de la contratación se basa en los siguientes aspectos:

1. Técnicas: La contratación tiene su origen en un programa denominado: "USME UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA EL SIGLO XXI", los cuáles fueron formulados teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en el Manual de Procedimientos para la operación y Administración del Banco de Programas y Proyectos Local (BPP-L) de la Secretaría Distrital de Planeación, por lo cual cuenta con viabilidad técnico, económico y jurídico necesario para la ejecución de los recursos de inversión local. Por otra parte, El Fondo de Desarrollo Local ha invertido recurso humano para identificar, evaluar, presupuestar y formular la intervención pretendida de la localidad, algunos de ellos identificados por el Fondo de desarrollo, otros solicitados por la comunidad y otros tantos que, por diferentes razones técnicas, no ha sido posible intervenirlos en otros contratos.

2. Institucional: La Administración Local de Usme a través de su Plan de Desarrollo Local de Usme 2021-2024 "USME UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA EL SIGLO XXI".

3. Sociales: La contratación de esta consultoría beneficia la población en general, sin diferenciaciones de carácter social o de estrato; la infraestructura asociada a la ciudad beneficia de manera directa a los habitantes ubicados en la zona de influencia directa de las futuras obras, pero también lo hacen con la totalidad de la población no solo local si no distrital, es pues un mecanismo de redistribución de los beneficios que facilita la interacción social y mejora de manera sustancial los barrios, tal como se contempla en el Plan de Desarrollo Local.

4. Económicos: El Presupuesto de Rentas e Ingresos y Gastos e Inversiones del Fondo de Desarrollo Local para la vigencia fiscal 2022, incluye la imputación presupuestal Proyecto N° 1847, "MOVILIDAD LOCAL SOSTENIBLE", apropió recursos del presupuesto de inversión de la vigencia 2022, a través del cual se realizará la respectiva contratación.

5. Razones Políticas y Legales: Se debe garantizar que se realicen las inversiones necesarias para mejorar la movilidad mediante la construcción de vías y espacio público (Andenes, plazoletas, zonas comunales, bahías de parqueo, vías peatonales entre otros) tal y como se describe en las normas y leyes que sirven de soporte jurídico a este proceso.

En consecuencia, existe la necesidad de continuar de manera progresiva la intervención vial local y espacio público que comprenda el mantenimiento y la conservación de las misma que conduzca al mejoramiento de la infraestructura vial que permita un adecuado acceso y tránsito por los segmentos viales, reducción de los tiempos de desplazamiento de la población afectada por las vías en mal estado por falta de mantenimiento. Que

contribuya al desarrollo de la productividad de esta localidad y su entorno, como también al bienestar de la población residente en las viviendas circundantes que por las condiciones actuales de las vías en mal y regular estado de la localidad, se han visto afectadas por esta situación.

Con respecto a la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector versión G-EES-02, se tiene el propósito de fortalecer las buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública, *"(…) La Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el Proceso de Contratación. Para el efecto, Colombia Compra Eficiente recomienda analizar, entre otros, los siguientes contextos, los cuales pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del Proceso de Contratación (…)"*, se proyecta el presente documento.

Clasificación:

Conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, los servicios a adquirir por el Fondo de Desarrollo Local de Usme se enmarcan en la siguiente clasificación UNSPSC:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
72103300	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	10 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	33 - Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72141000	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	10 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras
72141100	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	11 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios

7.1. Productos incluidos dentro del sector[1]

El Índice de Costos de la Construcción Pesada es una operación estadística a cargo del DANE que tiene por objetivo medir las variaciones promedio de los precios de una canasta representativa de los bienes y servicios requeridos en la construcción de carreteras y puentes.

Los primeros ejercicios de medición del cambio en los precios de los insumos usados en la construcción de obras civiles estuvieron a cargo del entonces Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT) en 1965. El

[1] Tomado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccp/bol_iccp_dic21.pdf

indicador disponible en ese momento tenía por objetivo, usar los resultados para ajustar los precios unitarios de los contratos pactados.

A partir de 1982 y en virtud de su objetivo misional, el DANE diseñó una Metodología para la generación de un índice de costos que permitió medir las variaciones de precio de los insumos usados en la construcción de puentes y carreteras (ICCP - Índice de Costos de la Construcción Pesada) - presentando resultados para cinco grupos de obra y cuatro grupos de costos. Posteriormente y como es recurrente en este tipo de operaciones, el índice presentó un ajuste metodológico desde 1994, que implicó entre otros, la ampliación a ocho grupos de obra y cinco grupos de costos.

En 2005, el índice de costos de la construcción pesada fue objeto de un rediseño el cual consistió principalmente en adaptar el índice a estándares internacionales con la incorporación de una metodología tipo Laspeyres de canasta fija, con un nivel flexible.

Durante el 2020 y en el marco de una actualización generalizada de los índices relacionados con la construcción de obras civiles, el ICCP vuelve a tener una actualización metodológica que incluyó la recolección de presupuestos para carreteras y puentes del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) con la correspondiente actualización de ponderaciones y canasta de seguimiento de precios, respetando la misma estructura de grupos del ICCP.

- Aceros y elementos metálicos
- Concreto para estructura de puentes
- Concretos, morteros y obras varias
- Obras de explanación
- Pavimentaciones con asfalto
- Subbases y bases
- Transporte de materiales

7.2. Agentes que componen el sector

De acuerdo con la información obtenida de la Cámara Colombiana de la Construcción - CAMACOL, el sector de encuentra segmentado en tres (3) diferentes grupos de acuerdo con sus características:

Industriales y Comerciantes: En este segmento se encuentran tanto las empresas encargadas de la manufactura de insumos del sector, como las empresas y profesionales independientes que comercial este tipo de insumos finales de construcción.

Constructores, Contratistas y Consultores: Empresas y profesionales independientes dedicados a la construcción de edificaciones, promoción, gerencia y ventas, al igual que empresas dedicadas especialmente a la interventoría y construcción de obras de infraestructura.

Entidades Financieras, de Servicios Públicos y Otros: Son aquellas entidades financieras como bancos y fiduciarias, que intervienen en la vinculación con el sector de la construcción. De igual manera se encuentran empresas aseguradoras y de servicios públicos, entre otras.

Camacol cuenta con 1.449 afiliados a nivel nacional agrupados en:

798: Constructores y promotores inmobiliarios
437: Industriales y Comerciantes
214: Entidades Financieras y Fiduciarias

A continuación, se presenta el listado de empresas afiliadas a Camacol Bogotá y Cundinamarca según segmento de afiliados **Industriales y Comerciantes** al que pertenece respectivamente la compañía o persona natural.[2]

Razón Social:
1 Accesorios y Acabados S.A.S.
2 Acesco Colombia S.A.S.
3 Ajover Darnel S.As.
4 Aluica S.A.S.
5 Asociación Estrenar Vivienda
6 Assa Abloy Colombia S.A.S.
7 Baylan Latinoamérica S.A.S.
8 Cementos Argos S.A.
9 Cemex Colombia S.A.
10 Cencosud Colombia S.A.
11 Cerámica Italia S.A.
12 Compañía Colombiana De Cerámica S.A.S
13 Concremovil S.A.S.
14 Decoblock S.A.
15 Doka Colombia Encofrados S.A.S
16 Durman Colombia S.A.S.
17 Editora Urbana Ltda.
18 Empresa Colombiana De Cementos S.A.S.
19 Equipos Del Norte S.A. Equinorte S.A.
20 Estilo Ingeniería S.A.
21 Eternit Colombiana S.A.
22 Etex Colombia S.A.

[2] Tomado de https://asambleacamacolbyc.com/sites/default/files/Asamblea%202022/pdf/nuevos%20PDF/ANEXO%204_EMPRESAS%20AFILIADAS_CONTRATISTAS%20Y%20CONSULTORES.pdf

23 Formesan S.A.S.
24 Grupo Decor S.A.S.
25 Helvex Colombia S.A.S.
26 Henkel Colombiana S.A.S.
27 Holcim Colombia S.A.
28 Iberoascensores Colombia S.A.S.
29 Industria De Electrodomesticos S.A. S Indusel S.A.S.
30 Industrias Haceb S.A.
31 Inter Tecnicos Electricos Industriales Ltda
32 Knauf Distribuidora S.A.S.
33 L.C.I. Distributor Colombia S.A.S
34 La Haus S.A.S.
35 Ladrillera Santafe S.A.
36 Mabe Colombia S.A.S.
37 Mallas Equipos Y Construcciones Maeco S.A.S
38 Manufacturas De Cemento S.A. - En Reorganización
39 Mantoscorp S.A.S.
40 Masarti International Colombia S.A.S.
41 Mathiesen Colombia S.A.S.
42 Mcs Colombia S.A.S.
43 Mexichem Colombia S.A.S.
44 Morteros Secos De Colombia S.A.S.
45 Mosaico Colombia S.A.S.
46 Nsdis Animation Software S.A. - Naska
47 O-Tek Central S.A.S.
48 Otis Elevator Company Colombia S.A.S.
49 Pizano S.A. En Liquidacion Judicial
50 Postes Medina Construcciones S.A.S.
51 Proarca Colombia S.A.S.
52 Productora De Cables Procables S.A.S.
53 Pvc Gerfor S.A.
54 Richnestt S.A.
55 Segurex Latam S.A.S.
56 Sh Encofrados Andamios Y Apuntalamientos S.A.S.
57 Sodimac Colombia S.A.
58 Soletanche Bachy Colombia S.A.S.
59 Soluciones Verticales S.A.S.
60 Sten Colombia Sistemas Tecnicos De Encofrados S.A.S.
61 Supermastick S.A.S.
62 Teide Pisos Tecnicos S.A.S.
63 Tigre Colombia S.A.S.

64 Tk Elevadores Colombia S.A.
65 Toxement S.A.
66 Uniperfiles S.A.S.
67 Vanti S.A Esp
68 Vidrio Andino S.A.
69 Vitaly Colombia S.A.S.

Constructores, Contratistas y Consultores

Razón Social

1 4d Constructores S.A.S.
2 A Y W Ingeniería Y Diseño S.A.S.
3 A.P. Construcciones S.A.
4 A.R. Construcciones S.A.S.
5 A+M Arquitectura S.A.S.
6 Actual Constructora S. A. S.
7 Administradora Y Promotora Inmobiliaria Mevic S.A
8 Akila S.A.S.
9 Aliar Inversiones Y Proyectos S.A.S.
10 Amarilo S.A.S.
11 Ambientti Constructora Inmobiliaria S.A.
12 Angulari S.A.S.
13 Apiros S.A.S.
14 Área Urbana Diseño Y Construcciones S.A.S.
15 Arias, Serna Y Saravia S.A.S.
16 Arpro Arquitectos Ingenieros S.A.
17 Arquitectura E Ingenieros Asociados En Proceso De Reorganización
18 Arquitectura Y Concreto S.A.S.
19 Arquitectura Y Propiedad S.A.S.
20 Briccon S.A.S.
21 Canales Desarrolladores S.A.S.
22 Ccongote S.A.S.
23 Cg Constructora S.A.S.
24 Cimento Inmuebles Comerciales S.A.S.
25 Cms + Gmp Asociados S.A.S. En Liquidación Judicial
26 Coala Arquitectura Y Construccion S.A.S.
27 Coinver S.A. Construcciones Ingenieria E Inversiones
28 Compañia De Construcciones Andes Coandes S.A.S.
29 Conaltura Construccion Y Vivienda S.A.
30 Concremack S.A.S.
31 Condival S.A.S.
32 Coninsa Ramon H S.A.
33 Construcciones Arrecife S.A.S.

34 Construcciones Cfc & Asociados S.A.
35 Construcciones Isarco S.A.S.
36 Construcciones Obycon S.A.S.
37 Construcciones Planificadas S.A.
38 Construcorp Constructores Asociados S.A.S.
39 Constructora Bolivar S.A.
40 Constructora Capital Bogota S.A.S.
41 Constructora Colpatria S.A.S.
42 Constructora Conconcreto S.A.
43 Constructora Flormorado S.A.S.
44 Constructora Las Galias S.A.
45 Constructora Muraglia S.A.
46 Constructora Nio S.A.S.
47 Constructora Obreval S.A.
48 Constructora Podium S.A.S.
49 Constructora Río Azul S.A.S.
50 Cumbrera Inversiones S.A.S.
51 Cusezar S.A.
52 Deco Construcciones S.A.S.
53 Deeb Asociados S.A.S
54 Desarrolladora De Proyectos A2 S.A.S.
55 Diseño, Gestion Y Desarrollo De Proyectos S.A.S.
56 Dm Diseño Construccion S.A.S.
57 E.S.C. Ingenieros S.A.S.
58 Edificalia S.A.S.
59 Equanime S.A.S
60 Escalar Gerencia Inmobiliaria S.A.S.
61 Estrategias 2g Especialistas En Solucion Inmobiliaria S.A.S.
62 Felipe Gamez C. Y Cia Arquitectos S.A.S.
63 Fernando Mazuera Y Cia S.A.
64 Forjar Inversiones S.A.
65 Geasa Colombia S.A.S.
66 Gomez Estrada Construcciones S.A.S.
67 Grupo Accanto S.A.S
68 Grupo Empresarial Oikos S.A.S.
69 Grupo Macana S.A.S.
70 Hayuelos Colombia S.A.S.
71 Hb Constructora S.A.S.
72 Hitos Urbanos S.A.S.
73 Ic Constructora S.A.S.
74 Ici Inversiones & Construcciones Industrializadas S.A.S

75 Impulsa Colombia S.A.S.
76 Ingenal Arquitectura Y Construcción S.A.
77 Ingeurbe S.A.S.
78 Integra Gerencia Y Construccion S.A.S.
79 Inversiones Alcabama S.A.
80 Inversiones Cacia S.A.S.
81 Inversiones Cavanzo Garcia (Ikg) & Cia. S.C.A.
82 Inversiones Y Construcciones Incol S.A.S.
83 Inversiones Y Construcciones La Mansion S.A.S.
84 Korner S.A.S.
85 Laterizio S.A.S.
86 Linero Alvarez Constructores S.A.S.
87 Los Sauces Construcciones S.A.S.
88 Luis F. Gonzalez E Hijos S En C.
89 Mall Plaza Servicios S.A.S.
90 Management + Development Constructora S.A.S.
91 Mansol Constructores Ltda.
92 Marval S.A.
93 Master Building S.A.S.
94 Maya Grupo Inmobiliario S.A.S.
95 Maz Proyectos Inmobiliarios S.A.S.
96 Melcon S.A.S.
97 Mendebal S.A.
98 Metro Urbana Constructora S.A.S.
99 Morelco S.A.S.
100 Moyua Inmobiliaria Colombia S.A.S.
101 Nicolas Manrique Construcción S.A.S.
102 Nodos Gerencia Y Construccion S.A.S.
103 Once Constructora S.A.S.
104 Ospinas & Cia S.A.
105 Paisaje Urbano Construcciones S.A.S.
106 Payc S.A.S.
107 Pijao Grupo De Empresas Constructoras S.A.
108 Polaris Constructora S.A.S.
109 Prodesa Y Cia S.A.
110 Proksol S.A.S.
111 Promotora Apotema S.A.S.
112 Promotora Convivienda S.A.S.
113 Promotora Equilatero S.A.S.
114 Promotora Parque Reservado S.A.S.
115 Promotora Vivendum S.A.

116 Proyectos Inmobiliarios Promobily S.A.
117 Residere S.A.S.
118 Rv Inmobiliaria S.A.
119 Sika Colombia S.A.S.
120 Sp Inmobiliaria S.A.S.
121 Suprema Compañia Inmobiliaria S.A.S.
122 Tecnourbana S.A.
123 Tenco S.A.
124 Triada S.A.S.
125 Umbral Propiedad Raiz S.A.
126 Unexalog S.A.S
127 Uraki Constructora S.A.S.
128 Urbanizadora Santafe De Bogota Urbansa S.A.
129 Urbanum S.A.S
130 V2k Constructora S.A.S.
131 Value Investment Colombia S.A.S.
132 Vavilco S.A.S.
133 Vector Construcciones S.A.S.
134 Village Construcciones S.C.A.
135 Zona Franca Gachancipa S.A.S.
136 Zoom Constructora S.A.

7.3. Gremios y asociaciones que participan en el sector

El sector de la construcción tiene un sinnúmero de asociaciones y agremiaciones, algunas de las cuales se relacionan a continuación:[3]

- Ministerio de Hacienda y Crédito Público
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
- Jardín Botánico de Bogotá
- Instituto de Recreación y Deporte IDRD
- ACIC (Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores)
- ACIEM (Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos, Mecánicos y afines)
- ACIPET (Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos)
- ACOFI (Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería)
- ACOL (Asociación Colombiana de Constructores)
- ANDI (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia)
- ANEIC (Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil)

[3] Tomado de https://asambleacamacolbyc.com/

- ASOCRETO (Asociación de Productores de Concreto)
- Colombia Compra Eficiente
- Notariado y Registro
- Lonja de Propiedad Raíz de Bogotá
- Centro Estadístico Nacional de la Construcción
- Cámara Colombiana de Propiedad Raíz
- Sociedad Colombiana de Avaluadores
- CAMACOL (Cámara Colombiana de la Construcción)
- CICC (Corporación de Investigación de la Construcción)
- COLOMBIT
- OCDE- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
- CONSTRUDATA (Informática para la Construcción)
- CPC Consejo Privado de Competitividad
- FEDEVIVIENDA
- Cámara Colombiana de la Infraestructura
- Consejo Nacional Profesional de Ingeniería
- Consejo Privado de Competitividad
- CCB Cámara de Comercio de Bogotá
- Departamento Nacional de Planeación - DNP
- FIIC (Federación Internacional de la Industria de la Construcción)
- ICPC (Instituto Colombiano de Productores de Cemento)
- MSE (Asociación de Ingenieros Estructurales)
- SCA (Sociedad Colombiana de Arquitectos)
- SCI (Sociedad Colombiana de Ingenieros)
- Sociedad de Mejoras y Ornato de Bogotá
- UIA (Unión Internacional de Arquitectos)
- USB (Universidad de San Buenaventura)
- USTA (Universidad Santo Tomás de Aquino)
- UIS (Universidad Industrial de Santander)
- UN (Universidad Nacional de Colombia)

Entidades Financieras y otros:

1 Acción Sociedad Fiduciaria S.A.
2 Alianza Fiduciaria S.A.
3 Area Cuadrada Constructores S.A.S.
4 Banco Bbva
5 Banco Caja Social
6 Banco Comercial Av Villas
7 Banco Davivienda S.A.

8 Banco De Bogotá
9 Banco De Occidente
10 Bancolombia S.A.
11 Cadena Franco Henry (Notaría 60)
12 Caja Colombiana De Subsidio Familiar – Colsubsidio
13 Caja De Compensación Familiar – Cafam
14 Caja De Compensación Familiar Compensar
15 Ccla Colombia S.A.S.
16 Codensa S.A. E.S.P.
17 Colombia Lhf Vi S.A.S.
18 Cooperativa Medica Del Valle Y Profesionales De Colombia Coomeva
19 Credifamilia Compañía De Financiamiento S.A.
20 Cuatrecasas Gonçalves Pereira S.A.S.
21 Experian Colombia S.A.
22 Fiduciaria Bogotá S.A.
23 Fiduciaria Davivienda S.A.
24 Inversiones Mcn S.A.S.- Habi
25 Inverti Sociedad De Financiación Colaborativa S.A.
26 Itau Corpbanca Colombia S.A
27 Jamestown Colombia S.A.S.
28 Julio Cesar Galvis (Notaría 31)
29 La Hipotecaria Compañía De Financiamiento S.A.
30 Miguel Arturo Linero De Cambil (Notaría 39)
31 Multifox 2000 S.A.S.
32 Nexus Capital Partners S.A.S
33 Paladin Realty Colombia S.A.S
34 Scotiabank Colpatria S.A.
35 Sebastian Muñoz - Hasta Capital
36 Seguros Comerciales Bolívar S.A.
37 Seguros De Vida Suramericana S.A.
38 Seguros Del Estado S.A.
39 Sura Im Gestora De Inversiones S A S
40 Titularizadora Colombiana S.A. Hitos
41 Verano ingeniería Ltda.

7.4. Cifras totales en ventas

Los insumos que se destacaron por su contribución positiva a la variación anual del índice fueron: acero corrugado (24,94%), asfalto (7,05%) y acero (53,07%), que en conjunto aportaron 1,54 puntos porcentuales al resultado del índice de Costos de la Construcción Pesada.

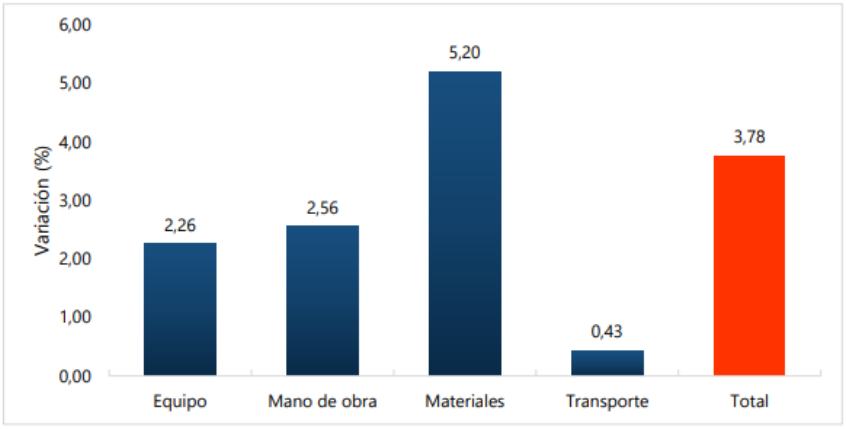
En contraste, las contribuciones negativas que más restaron al resultado total anual correspondieron a concreto común (-3,68%), concretos pavimientos (-7,06%) y concreto simple (-4,18%), que restaron en conjunto 0,58 puntos porcentuales al ICCP (3,78%)



7.5. Perspectiva de crecimiento, inversión y ventas

Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) diciembre 2021.

Gráfico 1. Variación anual del ICCP por grupos de costo
Total nacional
Diciembre 2021



Fuente: DANE - ICCP
NOTA: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

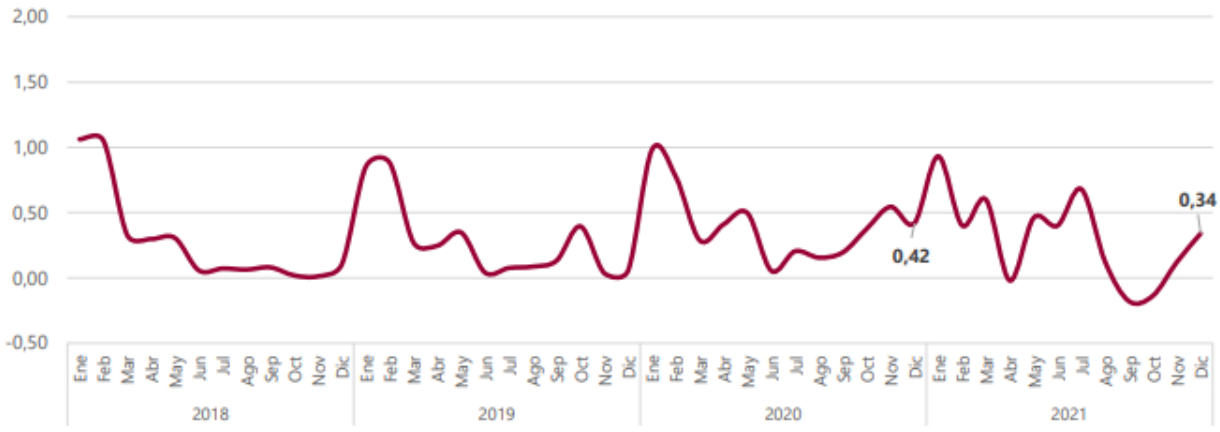
Resultados Mensuales (diciembre 2021 / noviembre 2021)

Resultados generales

El ICCP registró una variación mensual de 0,34% en diciembre de 2021 en comparación con noviembre del mismo año. Este resultado es inferior en 0,08 puntos porcentuales frente al presentado en el mismo periodo del año anterior (0,42%).

Los insumos que se destacaron por su contribución positiva al índice fueron: concreto común (1,84%), asfalto (1,31%) y acero (5,76%), que en conjunto aportaron 0,30 puntos porcentuales al resultado del índice de Costos de la Construcción Pesada. En contraste, las contribuciones negativas que más restaron al resultado total correspondieron a acero corrugado (-1,00%), consumibles (-0,44%) y concreto simple (-0,15%), que restaron en conjunto 0,05 puntos porcentuales al ICCP (0,34%).

Gráfico 2. Variación mensual del ICCP
Total nacional
Enero 2018 – diciembre 2021



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

Variación y contribución mensual del ICCP según grupos de obra

En diciembre de 2021, los grupos de pavimentaciones con asfalto (0,83%), concreto para estructura de puentes (0,79%) y concretos, morteros y obras varias (0,38%) presentaron variaciones superiores a la media (0,34%). En contraste, los grupos de aceros y elementos metálicos (0,21%), obras de explanación (0,06%), subbases y bases (0,02%) y trasporte de materiales (0,00%) registraron variaciones por debajo de la media.

Por otra parte, los grupos de obra con mayores contribuciones a la variación fueron: concretos, morteros y obras varias (0,14 p.p.) y pavimentaciones con asfalto (0,14 p.p.) que en conjunto aportaron 0,28 puntos porcentuales a la variación total del índice.

Tabla 1. ICCP. Variación y contribución mensual según grupos de obra
Total nacional
Diciembre (2020 – 2021)

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia de puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2020	2021		2020	2021
Aceros y elementos metálicos	6,43	2,03	0,21	-1,82	0,50	0,01
Concreto para estructura de puentes	4,98	-0,19	0,79	0,98	-0,05	0,04
Concretos, morteros y obras varias	35,83	-0,24	0,38	0,62	-0,05	0,14
Obras de explanación	17,99	0,06	0,06	0,00	0,00	0,01
Pavimentaciones con asfalto	16,35	0,10	0,83	0,72	0,01	0,14
Subbases y bases	15,04	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00
Transporte de materiales	3,38	0,25	0,00	-0,25	0,00	0,00
Total	**100,00**	**0,42**	**0,34**	**-0,08**	**0,42**	**0,34**

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

Variación y contribución mensual del ICCP según grupos de costos

En diciembre de 2021, el grupo de materiales (0,61%), fue el único grupo de costo que registró variación por encima de la media, mientras que los grupos de transporte (0,02%), equipo (0,01%) y mano de obra (0,00%) registraron variaciones inferiores a la media (0,34%). El grupo de costos materiales fue el grupo con mayor contribución a la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada con 0,34 puntos porcentuales.

Gráfico 3. ICCP. Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total nacional
diciembre 2021 / noviembre 2021

Variación (%)		Contribución (p.p.)
0,01	Equipo	0,00
0,61	Materiales	0,34
0,34	**Total**	**0,34**
0,02	Transporte	0,00
0,00	Mano de obra	0,00

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

7.6. Variables económicas que afectar el abastecimiento o los precios en el sector como inflación, variación del SMMLV y la tasa de cambio.

Para el caso del sector, variables como la inflación, pueden alterar levemente la ejecución del contrato, sin embargo, teniendo en cuenta que se está solicitando una propuesta económica cuyos precios no variarán durante la ejecución del contrato, se entiende que dichos cambios son estimados por el proponente al momento de allegar su oferta.

De igual forma, la variación del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente no modifica los pagos que debe realizar el contratista al personal requerido, teniendo en cuenta que en la propuesta económica también está incluido el personal, por lo que se puede afirmar que dicha variable no afecta el estudio del sector para el presente proyecto en particular.

En cuanto a la otra variable económica, es decir, la tasa de cambio, para el caso en particular del Sector, no es relevante y por tanto no será contemplado dentro de la matriz riesgos.

De acuerdo con el informe: *Costos al alza y su impacto sobre la infraestructura vial en Colombia*[4], los Costos de los insumos para la construcción de carreteras al alza: El aumento en el costo de los insumos de la construcción ha sido una de las mayores preocupaciones dentro del sector de infraestructura vial durante el último año y medio. Los costos han registrado los crecimientos anuales más altos desde el año 2012, debido en gran medida al incremento del precio de los materiales.

Diagnóstico del acero y el asfalto: Dentro de los 74 materiales bajo monitoreo, el acero y el asfalto explican el 45% de la variación mensual promedio del último año. Gran parte de las presiones alcistas responden a factores externos como la disrupción de las cadenas de suministro y el aumento en el costo de los insumos del acero (carbón, mineral de hierro y chatarra) y del asfalto (petróleo).

Impacto de los costos sobre la construcción de infraestructura vial: Estimamos que un aumento de 1 p.p. en los costos de los materiales reduce en 0,4 p.p. el crecimiento de la construcción de carreteras en el mismo trimestre y en 0,18 p.p. un trimestre adelante. El impacto de los mayores costos es heterogéneo desagregando por obra pública y ejecución vía concesiones. Mientras que el choque de insumos afecta la construcción de obra pública contemporáneamente y dos trimestres después, el efecto no es significativo sobre la ejecución de proyectos APP. La diferencia en el efecto de mayores costos es resultado de la estructura de incentivos y de las diferencias en el modelo de contratación.

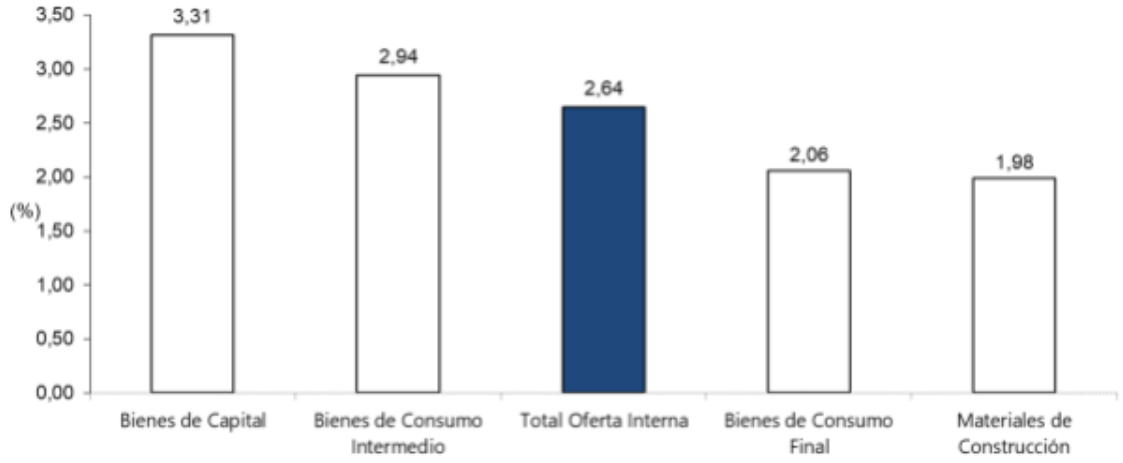
[4] Tomado de https://investigaciones.corficolombiana.com/analisis-sectorial-y-sostenibilidad/perspectiva-sectorial-infraestructura/costos-al-alza-y-su-impacto-sobre-la-infraestructura-vial-en-colombia/informe_1160728

Perspectiva de crecimiento del sector 2022: Proyectan el PIB del sector de obras civiles se expanda 3,5% en 2022, como resultado del avance esperado de los proyectos 4G y la aceleración de la ejecución pública en año electoral, a pesar del impacto esperado del mayor costo de los insumos.
De acuerdo con el Boletín Técnico Índice de Precios del Productor (IPP): Publicado en junio de 2022, de manera preliminar:[5]

Variación Mensual Por Uso O Destino Económico (CUODE)
(Julio de 2022 frente a junio de 2022)

Durante el mes de julio la mayor variación positiva se presentó en Bienes de Capital (3,31%), mientras que Materiales de Construcción presentó la menor variación positiva (1,98%).

Gráfico 6. Variación mensual CUODE – TOTALES
Julio 2022pr



Fuente: DANE-IPP
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En este aspecto es importante mencionar que se están generando alertas a nivel internacional por el alza generalizada en los insumos de los materiales de construcción generada por los costos en los insumos, variaciones del dólar y en algunos casos insuficiente oferta de algunos elementos para la fabricación.

De otra parte, para la ciudad de Bogotá, de acuerdo con cifras del DANE y la Secretaria de Desarrollo Económico, el índice de crecimiento en volumen y contribución anual por actividad económica por sectores en la ciudad de Bogotá, para el sector de construcción, presenta una variación positiva del 0.7% frente al primer trimestre de 2022.

[5] Tomado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipp/bol_ipp_jul22.pdf

Información de indicadores relevantes: [6]

INFORMACIÓN PARA TODOS

Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción
Tasa de crecimiento anual (%) en volumen[1]
Valor agregado por actividad económica
2021pr – 2022pr (segundo trimestre)

Actividad económicas	Serie original Tasa de crecimiento anual (%)		Serie original Contribución* al valor agregado
	2021pr - II / 2020p - II	2022pr - II / 2021pr - II	2022pr - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	4,6	1,0	0,0
Explotación de minas y canteras	7,2	0,0	0,0
Industrias manufactureras	34,2	20,3	2,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	9,6	7,2	0,3
Construcción	24,4	9,4	0,5
Comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida	40,4	23,3	4,4
Información y comunicaciones	10,5	17,2	0,5
Actividades financieras y de seguros	3,3	11,4	0,6
Actividades inmobiliarias	2,8	1,9	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas	14,5	12,3	0,9
Administración pública y defensa, educación y salud	9,4	9,0	1,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	73,6	36,5	1,2

[1]Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
*Por efecto del redondeo, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el valor agregado.
pr preliminar
p provisional
Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[6] Tomado de https://www.dane.gov.co/files/ses/Indicadores_Relevantes.pdf

INFORMACIÓN PARA TODOS

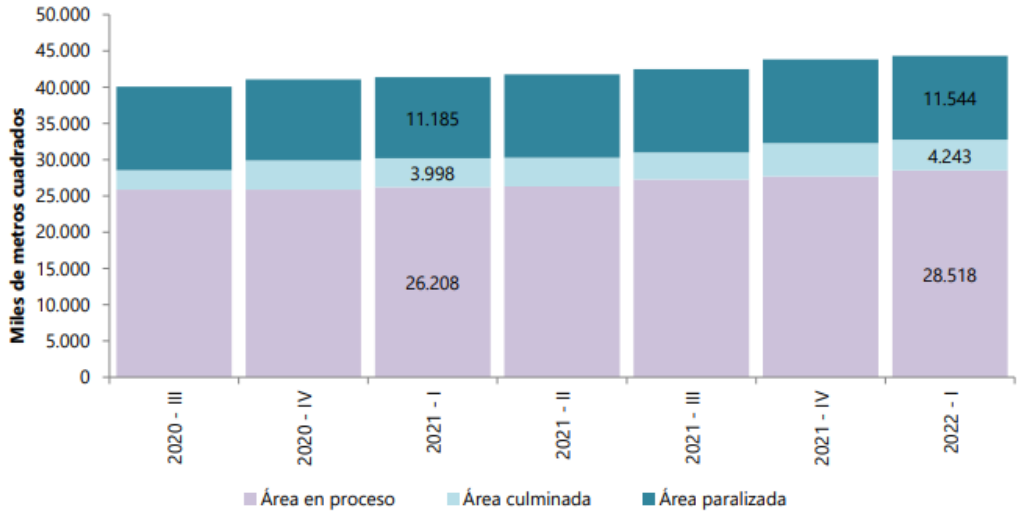
Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción
Series ajustadas por efecto estacional y calendario – tasas de crecimiento anuales y trienales* (%) en volumen[1]
2021pr – 2022pr (segundo trimestre)

Actividad económica	Tasa de crecimiento anual (%)		Variación trienal* (%)
	2021pr - II / 2020p - II	2022pr - II / 2021pr - II	2022pr - II / 2019 - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	4,5	0,8	5,0
Explotación de minas y canteras	7,6	0,2	-14,6
Industrias manufactureras	30,5	21,3	15,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	9,6	7,2	7,8
Construcción	23,9	9,1	-17,2
Comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida	40,4	22,9	17,4
Información y comunicaciones	10,5	17,0	22,2
Actividades financieras y de seguros	3,4	11,4	16,6
Actividades inmobiliarias	2,8	1,9	5,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas	14,4	12,0	12,1
Administración pública y defensa, educación y salud	9,5	9,0	15,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	72,7	36,3	55,9
Valor agregado	**17,7**	**12,5**	**10,8**

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
*Es la variación del periodo de referencia con respecto al mismo trimestre de tres años atrás.
Prpreliminar
pprovisional
Fuente: DANE, Cuentas nacionales

INFORMACIÓN PARA TODOS

Área censada, según estado de obra (miles de metros cuadrados)
Total 23 áreas
III trimestre 2020 - I trimestre 2022



Fuente: DANE - CEED

7.7 Proyección Inflación 2022. Fuente Banco de la República[7]

En el segundo trimestre de 2022 la inflación anual (9,67 %), su pronóstico y sus expectativas se incrementaron y se mantuvieron por encima de la meta.

Los choques internacionales de costos, intensificados por la invasión de Rusia a Ucrania, han sido más persistentes de lo estimado y contribuyeron a elevar la inflación. A esto se suman los efectos de la indexación, unos excesos de demanda mayores de lo estimado, un mercado laboral más ajustado, unas expectativas de inflación que siguen aumentando y que superan el 3 %, y las presiones provenientes de la tasa de cambio.

Los altos registros en las medidas de inflación básica y en todos los grandes grupos del índice de precios al productor (IPC) confirman una difusión significativa de los incrementos de precios.

Frente a lo estimado en abril, el nuevo sendero de pronóstico de la inflación total y básica aumentaron, en parte por mayores presiones de la tasa de cambio sobre los precios y por una brecha del producto superior, que se estima positiva en lo que resta de 2022 y que se cerraría hacia finales de 2023.

Además, estas sendas contemplan una indexación a tasas de inflación más altas y la persistencia de unas expectativas de inflación por encima de la meta, así como un mayor ritmo de incremento del precio interno de los combustibles por cuenta de la corrección de su rezago frente al precio de paridad y de una proyección del precio internacional del petróleo más elevada.

El pronóstico supone una buena oferta interna de alimentos perecederos, aunque también unos precios internacionales de los alimentos procesados que se mantendrían altos. Para la subcanasta de bienes, el final de la emergencia sanitaria implica una reversión de la rebaja del impuesto al valor agregado (IVA) aplicada a productos de aseo e higiene, generando aumentos en los precios de este grupo. Por otro lado, el proceso de ajuste de la política monetaria y la moderación de los choques externos contribuiría a que la inflación y sus expectativas empiecen a ceder en el tiempo y retomen su convergencia hacia la meta. Así, la nueva proyección sugiere que en el segundo semestre de 2022 la inflación continuaría elevada y finalizaría en un 9,7 %, pero a lo largo de 2023 empezaría a ceder para cerrar el año en el 5,7 %.

Estos pronósticos están sujetos a una gran incertidumbre, especialmente alrededor del comportamiento futuro de los choques externos de costos, del grado de indexación de los contratos nominales y de las decisiones que se tomen en cuanto al precio interno de los combustibles.

7.8. Cadena de producción y distribución[8]

[7] Tomado de https://www.banrep.gov.co/es/consulte-informe-politica-monetaria-julio-2022

[8] Tomado de https://www.colombiaproductiva.com/ptp-sectores/manufactura/industrias-para-la-construccion

Para el proceso del sector de industrias para la construcción es una cadena que está constituida por cuatro grandes eslabones:

1. Minerales: empresas dedicadas a la explotación de minas y canteras para la transformación de productos minerales que serán utilizados directa o indirectamente por el sector de la construcción.

2. Materiales y elementos: constituido por empresas manufactureras dedicadas a la producción de productos en sectores tales como pinturas, plástico, vidrio, arcilla, hormigón, cemento y yeso, hierro y de acero, y productos metálicos para uso estructural; quienes brindan proveeduría de insumos, piezas y componentes al sector de la construcción.

3. Construcción: conformado por firmas constructoras encargadas del diseño y construcción de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.

4. Comercialización: firmas constructoras encargadas de la comercialización de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.

Colombia tiene grandes ventajas competitivas debido al fortalecido tejido empresarial en sectores de la cadena como vidrio, arcilla y cerámica para uso estructural, artículos de hormigón, cemento y yeso, productos metálicos para uso estructural y otros productos de metal para la construcción.

Otra ventaja es la ubicación geográfica, que le permite al país generar proveeduría hacia sectores como infraestructura y construcción en la región del Caribe, Centroamérica y la zona Andina, siempre que mejore condiciones de productividad y valor agregado, incentive el consumo interno en grandes proyectos de infraestructura, efectúe investigación aplicada y se desarrolle el sistema de calidad para que sus productos cumplan con especificaciones y estándares internacionales.

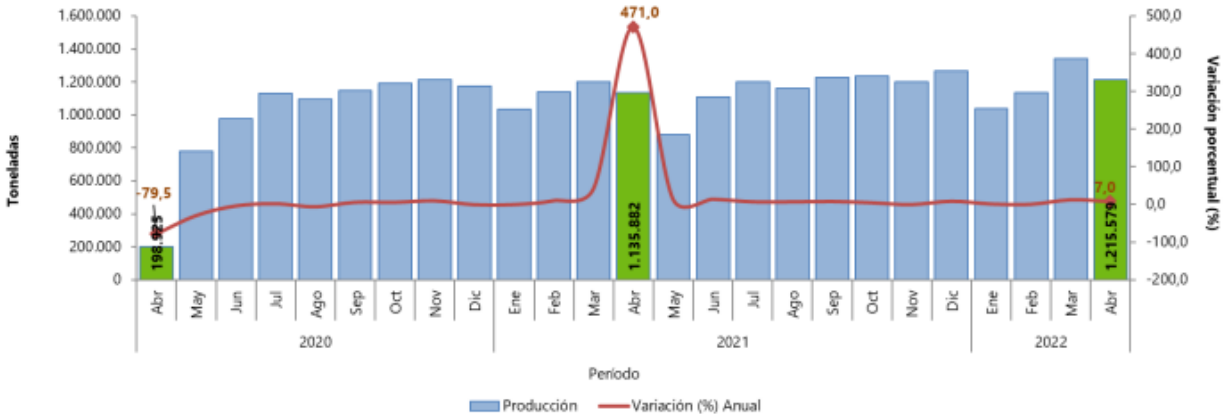
7.9. Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios[9]

Indicadores de Oferta.

Producción de Cemento Gris. En abril de 2022, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.215.579 toneladas, con un crecimiento del 7,0% respecto a abril de 2021. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron un aumento de 3,7% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior

[9] Tomado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_Itrim22.pdf

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2020 – 2022Pr (abril)



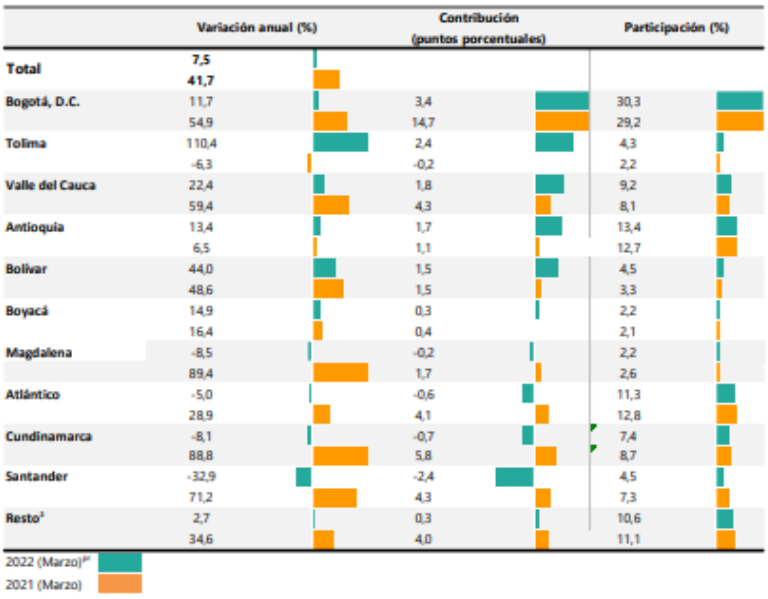
Fuente: DANE, ECG.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Variación Trienal Al comparar el mes de análisis con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un aumento del 25,2% al pasar de 971.013 toneladas en 2019 a 1.215.579 toneladas en 2022.

Producción de Concreto Premezclado.

En marzo de 2022, la producción de concreto premezclado fue 615,2 mil metros cúbicos y registró un crecimiento de 7,5% con relación a marzo de 2021. Este comportamiento es explicado principalmente por el aumento en la producción anual de Bogotá D.C. (11,7%), Tolima (110,4%), Valle del Cauca (22,4%), Antioquia (13,4%) y Bolívar (44,0%) que aportaron en conjunto 10,8 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en los departamentos de Bogotá, D.C (30,3%), Atlántico (11,3%), Antioquia (13,4%), y Valle del Cauca (9,2%).

Gráfico 6. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos)
2022– 2021[pr] (marzo)



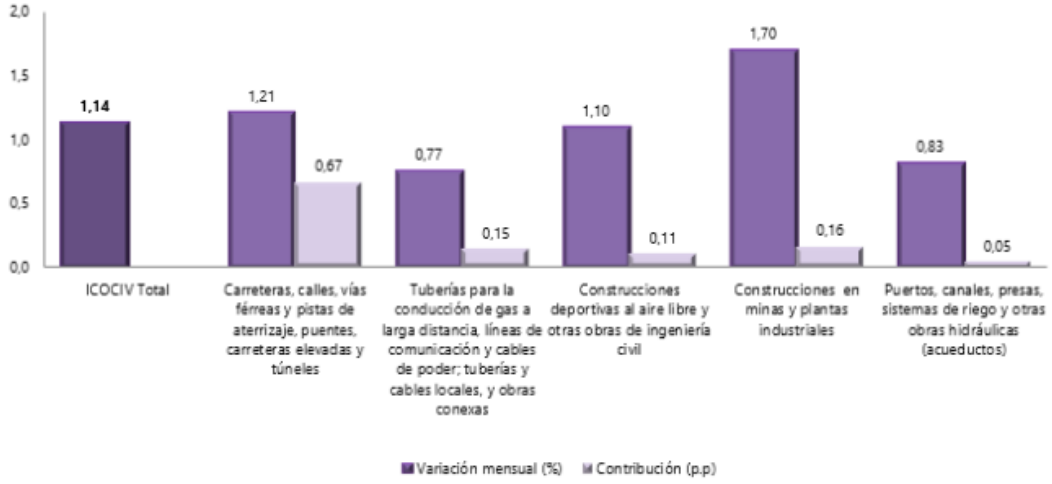
Fuente: DANE, EC.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* Incluye la producción de concreto premezclado con los destinos a Bogotá, Soacha, Funza, Chía y Mosquera.
** En resto se encuentran agrupados los departamentos de: (Amazonas, Arauca, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Chocó, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Meta, N. de Santander, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés, Sucre, Vaupés y Vichada).

Variación trienal. Al comparar el mes de marzo de 2022, con el mismo periodo de 2019, la producción de concreto premezclado registró un decrecimiento del 6,1%, al pasar de 655,1 miles de metros cúbicos a 615,2 miles de metros cúbicos.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles.

En abril de 2022, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 1,14%, con respecto a marzo de 2022. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (1,21%), Construcciones en minas y plantas industriales (1,70%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,77%) contribuyeron con 0,98 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (1,14%).

Gráfico 18. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción
Total nacional
Abril 2022pr



Por grupos de costos, el grupo de Materiales presentó una variación mensual de 1,98%, siendo el grupo de mayor contribución al sumar 1,05 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (1,14%).

Gráfico 19. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos
Total nacional
Abril 2022[pr]

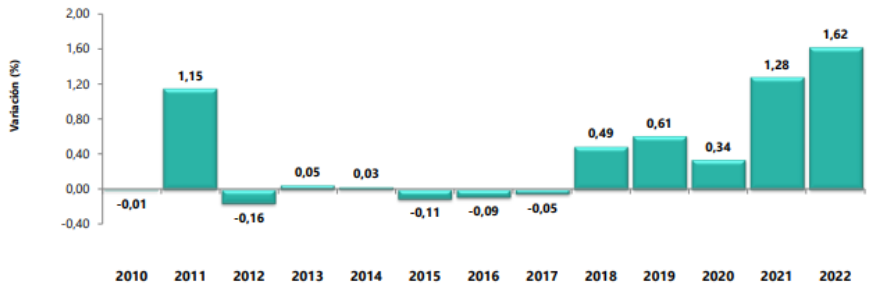
	Variación Mensual (%)	Contribución (%)	Variación mensual (%) 2021 (Abril)	2022 (Abril)	mín.	máx.
ICOCIV Total	**1,14** **0,53**		**0,53**	**1,14**	**-0,01**	**1,82**
ICOCIV Materiales	1,98 0,90	1,05 0,47	0,90	1,98	-0,05	2,06
ICOCIV Herramienta menor	0,97 0,63	0,02 0,01	0,63	0,97	-0,43	1,12
ICOCIV Maquinaria	0,52 -0,05	0,06 -0,01	-0,05	0,52	-0,09	1,35
ICOCIV Equipos	-0,23 0,05	-0,01 0,00	0,05	-0,23	-0,70	1,12
ICOCIV Mano de obra	-0,17 0,20	-0,03 0,03	0,20	-0,17	-0,17	2,40
ICOCIV Transporte	0,44 0,19	0,04 0,02	0,19	0,44	-0,13	0,86
ICOCIV Equipos especiales para obra	0,28 0,40	0,01 0,01	0,40	0,28	0,28	2,84

abr-22
abr-21

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

Índice de Precios del Productor. En mayo de 2022, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 1,62%, respecto abril de 2022. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de 3,12% con relación al mes de abril de 2022.

Gráfico 20. Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional
2010 – 2022[pr] (mayo)



7.10. Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando

Para el análisis de la dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, para el presente proceso de selección[10]: se toma como referencia el Boletín técnico Importaciones (IMPO), de junio 2022.

Importaciones desde RUSIA Y UCRANIA

Importaciones desde Rusia

En junio de 2022 las importaciones desde Rusia fueron de US$17,0 millones CIF y presentaron una disminución de 34,0% con relación al mismo mes de 2021. Este comportamiento obedeció principalmente a la disminución de las compras externas de Barras y varillas de hierro o acero.

Cuadro 12. Importaciones (CIF) desde Rusia según subgrupo CUCI Rev 3.
Junio (2022/2021) P

Subgrupo CUCI	Junio 2021	Junio 2022	Variación (%)	Contribución al País (pp)	Contribución a la variación (pp)	Participación en el Total País 2022 (%)*
	Millones dólares CIF					
Total importaciones	**4.923**	**6.368**	**29,4**			**100,0**
Total importaciones Rusia	**25,7**	**17,0**	**-34,0**		**-0,2**	**0,3**
Barras y varillas de hierro o acero	7,1	0,4	-94,1	-25,9	-0,1	2,5
Alambre de cobre	2,2	-	-100,0	-8,5	0,0	0,0
Aluminio y sus aleaciones labrados	1,1	-	-100,0	-4,3	0,0	0,0
Papel y cartón kraft sin revestir n.e.p. en rollos u hojas	0,4	-	-100,0	-1,6	0,0	0,0
Compuestos de función amina	0,4	-	-100,0	-1,4	0,0	0,0
Motores y generadores de corriente alterna	0,6	0,3	-55,6	-1,4	0,0	1,7
Aldehídos acíclicos sin otra función oxigenada	0,3	-	-100,0	-1,0	0,0	0,0
Bombas centrífugas	0,8	0,6	-29,4	-0,9	0,0	3,4
Hilos, cables y otros conductores eléctricos	0,1	0,6	354,4	1,7	0,0	3,4
Abonos n.e.p.	2,4	6,6	170,0	16,1	0,1	38,7
Demás productos	10,3	8,6	-16,8	-6,7	0,0	50,5

Fuente: **DIAN - DANE (IMPO)**
P: Cifra preliminar
* Variación superior a 1000%
** No es posible calcular la variación por no registrarse valor en el periodo base

Importaciones desde Ucrania

En junio de 2022 las importaciones desde Ucrania fueron de US$1,0 millones CIF y presentaron una disminución de 96,6%. Este comportamiento obedeció principalmente a las menores compras externas de Productos semiterminados de hierro o acero.

[10] Tomado https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_jun22.pdf

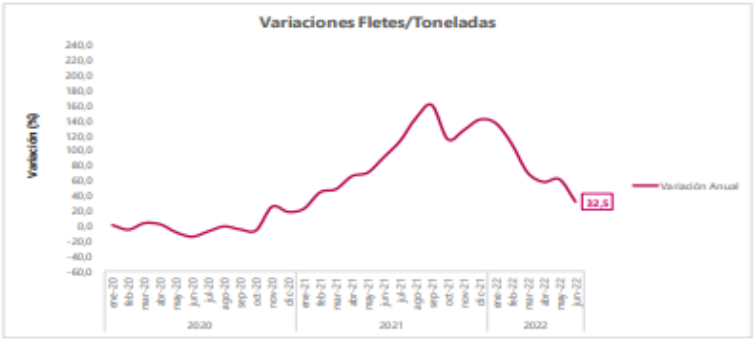
Cuadro 13. Importaciones (CIF) desde Ucrania según subgrupo CUCI Rev 3.
Junio (2022/2021) P

Subgrupo CUCI	Junio 2021	Junio 2022	Variación (%)	Contribución al País (pp)	Contribución a la variación (pp)	Participación en el Total País 2022* (%)
	Millones dólares CIF					
Total importaciones	**4.923**	**6.368**	**29,4**			**100,0**
Total importaciones Ucrania	**29,9**	**1,0**	**-96,6**		**-0,6**	**0,0**
Productos semiterminados de hierro o acero	17,9	-	-100,0	-60,1	-0,4	0,0
Barras y varillas de hierro o acero	10,0	-	-100,0	-33,5	-0,2	0,0
Tubos caños y perfiles huecos sin costura de hierro o acero	0,5	0,0	-97,4	-1,6	0,0	1,3
Minerales de molibdeno, niobio y circonio y sus concentrados	0,3	-	-100,0	-1,1	0,0	0,0
Glucósidos	0,3	-	-100,0	-1,0	0,0	0,0
Instrumentos o aparatos de ajuste o control automáticos	0,3	0,1	-58,0	-0,5	0,0	11,7
Circuitos electrónicos integrados y microconjuntos electrónicos	0,0	-	-100,0	-0,1	0,0	0,0
Otros azúcares en estado sólido	0,1	0,0	-34,1	-0,1	0,0	4,5
Instrumentos y aparatos de medicina, cirugía y veterinaria	-	0,1	**	0,3	0,0	8,4
Otras ferroaleaciones	0,2	0,5	129,3	1,0	0,0	51,7
Demás productos	0,2	0,2	8,8	0,1	0,0	22,4

uente: **DIAN - DANE (IMPO)**
P: Cifra preliminar
* Variación superior a 1000%
** No es posible calcular la variación por no registrarse valor en el periodo base

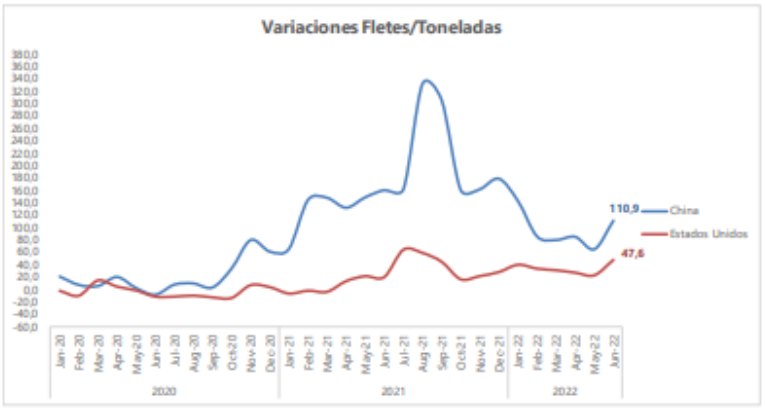
Comportamiento de fletes de importaciones

Gráfico 11. Variación de los fletes por tonelada
Junio (2020-2022) P



Para el mes de junio de 2022 en las importaciones realizadas por vía marítima, los fletes por tonelada presentaron un aumento de 32,5% con respecto a junio de 2021.

Gráfico 12. Variación de los fletes por tonelada desde China y Estados Unidos
Junio (2020-2022) P



Para el mes de junio de 2022 en las importaciones realizadas desde China por vía marítima, los fletes por tonelada presentaron un aumento de 110,9% con respecto a junio de 2021. Por su parte en las importaciones realizadas desde Estados Unidos por vía marítima, los fletes por tonelada presentaron un aumento de 47,6% con respecto a junio de 2021.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas para el desarrollo del proyecto se encuentran descritos en el documento denominado "Anexo 1- Anexo Técnico CCE-EICP-IDI-01 Licitación", documento que forma parte integral del presente proceso de contratación.

9. REGULATORIO

Para el presente proceso de contratación, además de las normas generales que se relacionan en los Estudios Previos, Prepliegos y Pliegos Definitivos de Condiciones, las siguientes normas regulan la actividad:

- **Constitución Política de 1991**
- **Ley 80 de 1993**: Estatuto General de la Contratación Pública
- **Ley 1150 de 2007**: Por la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones.
- **Ley 1474 de 2011**: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión.
- **Decreto – Ley 019 de 2012**: Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
- **Ley 1712 de 2014:** Por medio del cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional.

- **Decreto 1082 de 2015:** Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional, mediante el cual el Gobierno Nacional solicitó y acogió el concepto técnico de la Sociedad Colombiana de Ingenieros sobre la Capacidad Residual de Contratación. Se modifica el artículo 2.2.1.1.1.6.4.
- **La Ley 1757 de 2015.** Estatuto de la Participación ciudadana, norma en la que se regulan a detalle los diferentes mecanismos de participación ciudadana, entre ellos el ejercicio del control social a gestión pública.
- **Decreto 392 de 2018**, el cual reglamenta los numerales 1 y 8 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, sobre incentivos en Procesos de Contratación a favor de personas con discapacidad.
- **Ley 1882 de 2018**: Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la Contratación Pública en Colombia, la Ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
- **Acuerdo 798 de 2021 Concejo de Bogotá D.C.** Implementar la estrategia de compras locales "Bogotá compra Bogotá" establecida en el artículo 123 del Acuerdo 761 de 2020, Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024 "Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI", que busca incentivar el consumo de bienes y servicios que se ofertan en el tejido empresarial de la ciudad región.
- **Decreto 332 de 2020 Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.** Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital.
- **Ley 2020 de 2020.** "Por medio de la cual se crea el registro nacional de obras civiles inconclusas de las entidades estatales y se dictan otras disposiciones"
- **Ley 2069 de 2020:** Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia, tiene por objeto establecer un marco regulatorio que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad.
- **Decreto 680 de 2021**: Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública.
- **Resolución 4880 de 2011 del Instituto de Desarrollo Urbano –** IDU – Dirección General el cual adopta el Documento denominado "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS EN INFRAESTRUCTURA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO EN BOGOTÁ D.C. – IDU ET 2011
- **Decreto 1703 de 2002** – Articulo 23 Del deber de verificación por parte de la entidad contratante sobre la afiliación y pago de aportes al sistema general de seguridad social en salud.

Se aceptará la aplicación de normas equivalentes, debidamente reconocidas y que, a juicio del Fondo, garanticen una calidad igual o mejor para la respectiva actividad. En caso de presentarse discrepancias entre una cualquiera de las normas anteriores y las especificaciones incluidas en este documento, prevalecerán estas últimas.

En caso de que cualquiera de estas normas tenga actualizaciones se aplicara la última actualización vigente.

Una vez validado en el sistema de la tienda Virtual del Estado Colombiano (Colombia Compra Eficiente) en su enlace de consulta https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual algún Acuerdo Marco de

precios vigentes emitido por la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente se constató que, en la actualidad, NO hay contrato suscrito que pueda satisfacer el objeto del presente contrato.

10. ESTUDIO DE LA DEMANDA

10.1. Comportamiento del gasto histórico, como adquirió la entidad este servicio.

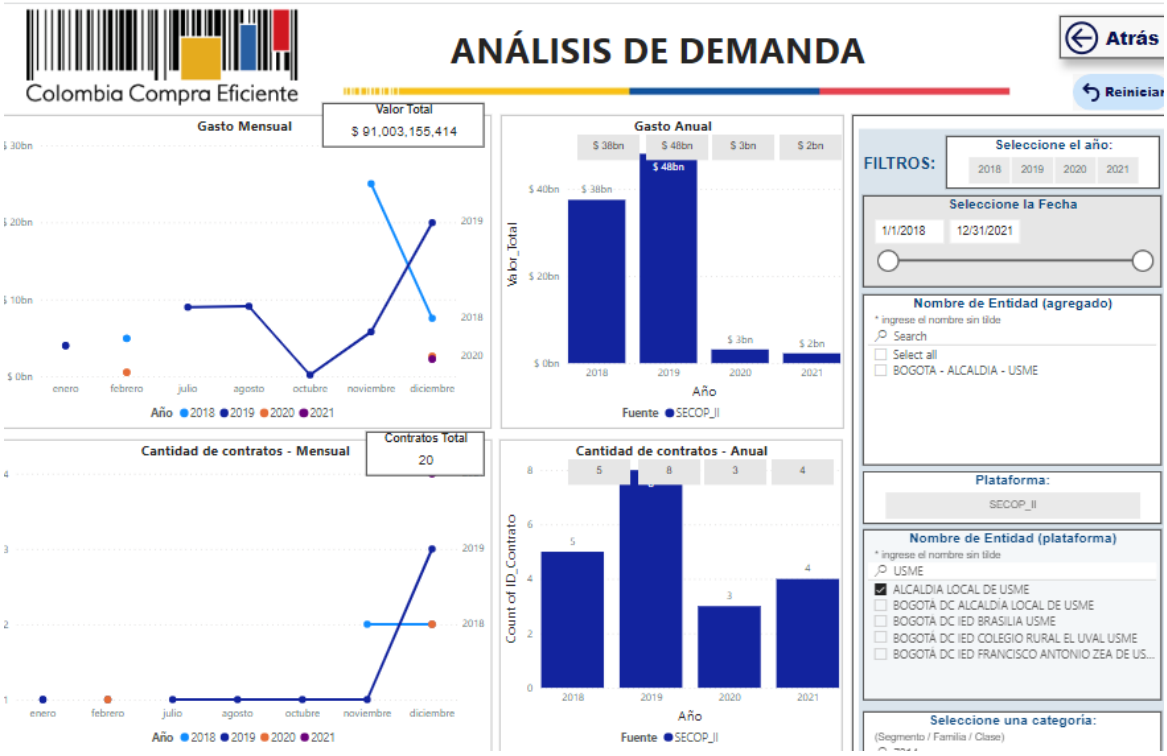
Como parte de las herramientas de Colombia Compra Eficiente se utiliza el Secop 2 para determinar cómo ha sido el comportamiento de este tipo de contratación en el Fondo de Desarrollo Local de Usme.

Referencia	LP-007-FDLU-2019
Entidad contratante	**ALCALDIA LOCAL DE USME**
Modalidad de selección del contratista	Licitación pública
Objeto del contrato	Contratar bajo la modalidad de precios unitarios fijos, sin formula de reajuste y a monto agotable la fase 2 de las obras y actividades para la complementación de la construcción de la malla vial urbana, su espacio público y redes, incluye actualización y ajuste de los diseños de los segmentos priorizados en cabildos, en la localidad de Usme, Bogotá
Plazo	9 (Meses)
Garantías	Cumplimiento general: por el treinta por ciento (30%) del valor del presupuesto oficial asignado. Seriedad del ofrecimiento: por el diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial asignado Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial Asignado Estabilidad y calidad de las obras: por el treinta por ciento (30%) del valor del presupuesto oficial Asignada.
Valor	6.000.000.000 COP

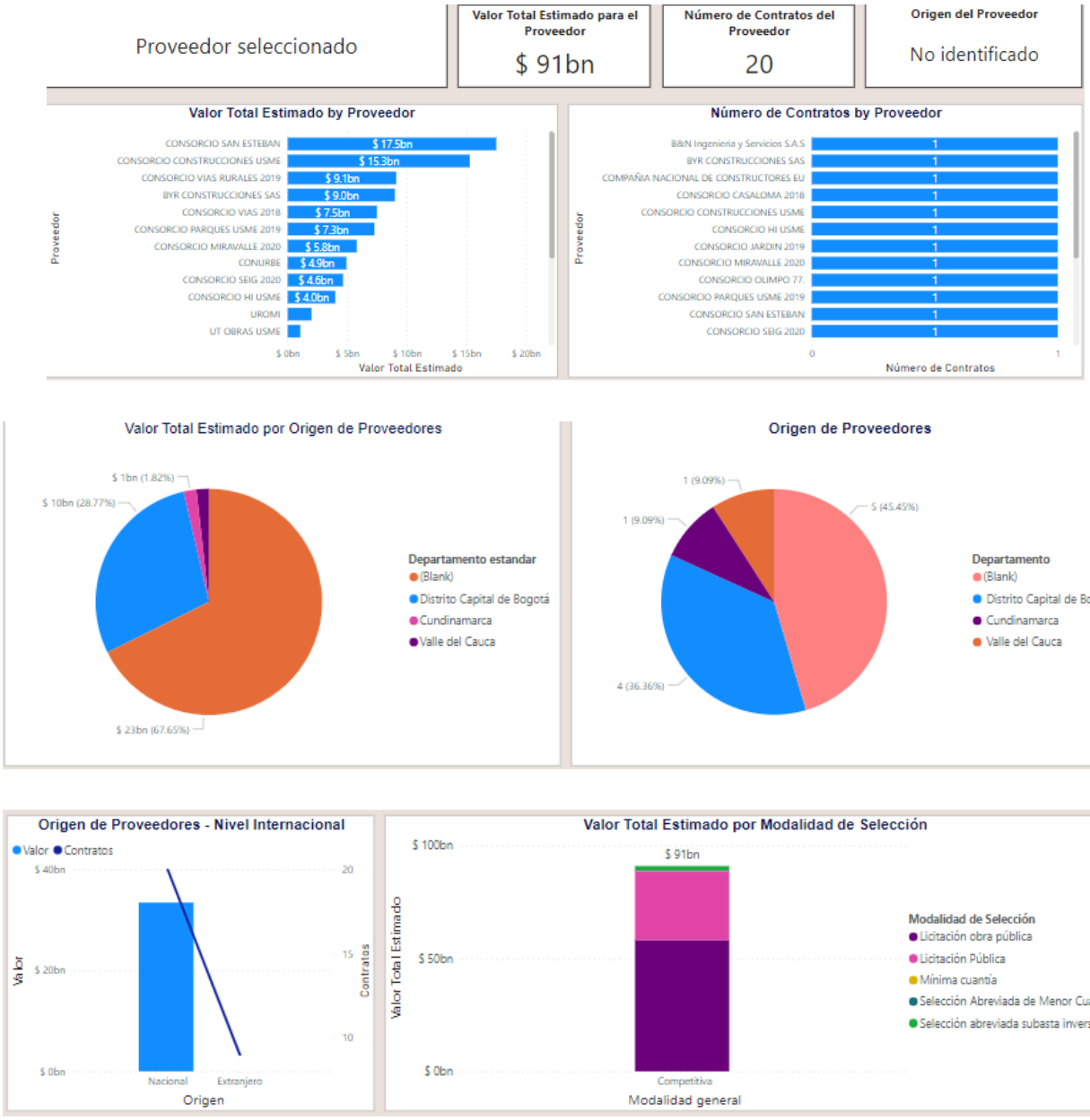
Referencia	LP-014-FDLU-2019
Entidad contratante	**ALCALDIA LOCAL DE USME**
Modalidad de selección del contratista	Licitación pública
Objeto del contrato	contratar bajo la modalidad de precios unitarios fijos, sin formula de reajuste y amonto agotable las obras y actividades para el mantenimiento de las vías rurales de la localidad de Usme
Plazo	9 (Meses)
Garantías	Cumplimiento general: por el treinta por ciento (30%) del valor del presupuesto oficial asignado. Seriedad del ofrecimiento: por el diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial asignado Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial Asignado

	Estabilidad y calidad de las obras: por el treinta por ciento (30%) del valor del presupuesto oficial Asignada.
Valor	6.900.000.000 COP

Gráfica gasto histórico de la entidad[11]



[11] Tomado de herramientas Colombia Compra eficiente Modelo de Abastecimiento Estratégico.



9.2. Comportamiento del gasto histórico, como se adquirió este bien o servicio por parte de otras entidades estatales y empresas privadas.

Referencia	SIOP-LPO-0002-2022
Entidad contratante	**ALCALDÍA MUNICIPAL COTA**
Modalidad de selección	Licitación pública
Objeto del contrato	Rehabilitación y mantenimiento de la malla vial casco urbano principal y veredas aledañas, del municipio de cota Cundinamarca.

Plazo	CINCO (05) meses
Forma de pago	De acuerdo con lo anterior los pagos se realizarán mediante actas parciales de obra acorde al avance de la ejecución de actividades dispuestas en el numeral 3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE, apartado b, ítems de pago. Soportado mediante los documentos requeridos para dichos pagos y el aval del interventor de obra
Garantías	CUMPLIMIENTO: En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato ESTABILIDAD DE LA OBRA: en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Por el equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, por el término de vigencia del presente contrato y tres (3) años más contados a partir de la firma del presente contrato. La Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual (500 SMMLV)
Valor	7.511.832.069 COP

Referencia	FDLUSA-LP-001-2021
Entidad contratante	**ALCALDIA LOCAL DE USAQUEN**
Modalidad de selección	Licitación pública
Objeto del contrato	Contratar por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste y a monto agotable la intervención de la malla vial local e intermedia de la localidad de Usaquén en Bogotá con obras y actividades de conservación.
Plazo	CINCO (05) meses
Forma de pago	(i) Con pagos mensuales (según actas de corte de obra parciales) hasta el noventa por ciento (90%) del valor total del contrato. (ii) El diez (10%) restante previa suscripción del acta de liquidación por parte del FONDO, la interventoría y el Contratista.
Garantías	Seriedad del ofrecimiento. X por el (10% del presupuesto oficial del proceso de selección y una vigencia desde la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contado. Cumplimiento. X por el (20% del valor del contrato y una vigencia hasta la liquidación del contrato) Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales. X por el (5% del valor del contrato y una vigencia del plazo del contrato y tres años más) Estabilidad y calidad de la obra. X por el (30% y la vigencia está sujeta al tipo de intervención de acuerdo con lo establecido en el Documento de Soporte Técnico
Valor	2.779.778.237 COP

10. ESTUDIO DE LA OFERTA

¿QUIÉN VENDE?

Para el caso en particular, de acuerdo con el objeto a contratar, los posibles oferentes del presente proceso de contratación son todas aquellas Personas naturales o Jurídicas cuya actividad comercial u objeto social comprenda entre otros: Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura; Servicios de construcción de autopistas y carreteras; Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura, de acuerdo con el estudio realizado de los procesos de contratación similares, adelantados por esta entidad y por otras, en la última vigencia (2021).

Por tal motivo, los riesgos de colusión son muy bajos, al existir un número plural, representativo y diverso de oferentes y cuando en las entidades analizadas, los contratistas seleccionados en las diferentes vigencias por las entidades contratantes, no se repiten.

4290 construcción de otras obras de ingeniería civil: Esta clase incluye: La construcción, conservación y 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).

De acuerdo con el estudio realizado de los procesos de contratación similares, adelantados por esta entidad y por otras, para las vigencias anteriores indicadas en estudio de la demanda y la oferta, se presentaron en promedio seis (6) o más proponentes a un proceso de contratación, es decir, que, de acuerdo con la pluralidad de oferentes, los riesgos de colusión son muy bajos, al existir un número plural, representativo y diverso de oferentes.

10.2 Capacidad Financiera

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$

Indicador	Fórmula
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales.

El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

10.3. Capital de Trabajo

Para el presente Proceso de Contratación los proponentes deberán acreditar:

CT = AC - PC ≥ CTd

Donde,

CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):
CT ≥ CTd

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤$10.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre $10.000.000.001 y $20.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥$20.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.
Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTproponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

10.4. Capacidad Organizacional

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales":

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (ROA)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

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	≥1,11
Índice de endeudamiento	≤ 75%
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 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	≥1,21
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 de transporte.

11. ¿CUÁL ES LA DINÁMICA DEL SECTOR?

En este componente del Estudio de Sector es importante establecer los precios obtenidos a potenciales oferentes, a partir de los cuales se estimó el valor del presente proceso de contratación, con base en los cuales, el Fondo de Desarrollo Local de Usme, determinó, como regla general, para estimar el Valor del Presupuesto Oficial del presente proceso contractual y elaborar el respectivo Estudio de Sector, cuyo objeto es "**CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL LOCAL, EN LA LOCALIDAD DE USME, BOGOTÁ D.C.**", los precios unitarios de referencia:

Variables utilizadas

El presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación corresponde a CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS ($4.418.538.355) M/CTE. de la vigencia fiscal 2022, con cargo al proyecto 1847 Movilidad Local Sostenible.

Este proceso administrativo que la entidad desarrolla para la estructuración del presupuesto oficial del contrato de obra de conservación (Licitación Pública), con el fin de que este (presupuesto) esté acorde con los precios del mercado en la de esta vigencia en que se estructura el respectivo proceso de selección. Así mismo, las cantidades de obra serán calculadas una vez se realice el diagnostico de detalle por parte del contratista de obra, el cual debe ser supervisado y controlado por la interventoría, y aprobado por el FDLU.

Dada la naturaleza del contrato de obra a monto agotable y precios unitarios fijos, se realizó una revisión de los precios manejados en los contratos de los anteriores años, identificando los ítems más representativos en los procesos a contratar. El presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación, se estructuró a partir de la base de precios de referencia de actividades e insumos vigentes del IDU (se tomó como base los precios unitarios de referencia 2022 del IDU – precios de referencia del 2022 de enero del presente año), los cuales está soportada con los respectivos estudios de mercado para insumos, análisis de rendimientos de mano de obra, materiales, herramientas y equipos para los proyectos que desarrolla esta entidad.

La definición de los ítems y cantidades de obra incluidos en el Presupuesto Oficial Estimado, obedecen a las actividades típicas que se ejecutan para este tipo de proyectos, teniendo en cuenta las experiencias de la Entidad en la ejecución de este tipo de contratos en las vigencias anteriores.

Los segmentos viales durante la ejecución podrán aumentar, disminuir o suprimirse de acuerdo con las necesidades del FDLU y esto no será objeto de futuras reclamaciones por parte del contratista, por posibles expectativas de éste al momento de presentar su propuesta. Lo anterior siempre atendiendo que el actual proceso es monto presupuestal agotable.

El valor total del contrato será la sumatoria del producto resultante de las cantidades de obra ejecutadas multiplicadas por el valor unitario ofertado por el contratista sumándole el valor de los costos indirectos, gastos de gestión social, ambiental, manejo de tráfico.

El Valor Oficial del Porcentaje total para la Administración, imprevistos y utilidad (A.I.U) es del VEINTISIETE POR CIENTO (27%).

En los costos indirectos (A.I.U) se debe relacionar los costos contemplados para la administración como el pago de los profesionales necesarios para la ejecución del contrato, la implementación del plan de seguridad industrial, los costos de los ensayos de calidad, los imprevistos, los impuestos, seguros, tasas y contribuciones de ley y, adicionalmente, la Utilidad del Contratista. La implementación del plan de gestión social, ambiental, manejo de tráfico, protocolos de bioseguridad y actividades especiales; las cuales se pagará como un porcentaje fijo sobre los costos directos de obra.

Cualquier error u omisión en la estimación de estos costos, por parte del proponente, no dará lugar a modificar el valor del precio unitario propuesto. EL CONTRATISTA deberá asumir los sobrecostos que esto le ocasione.

De lo anterior se concluye que el precio promedio, según el Estudio de Mercado para: "**CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL LOCAL, EN LA LOCALIDAD DE USME, BOGOTÁ D.C."** por un período de DIEZ (10) MESES se estima en hasta por la suma CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS ($4.418.538.355) M/CTE. de la vigencia fiscal 2022, con cargo al proyecto 1847 Movilidad Local Sostenible.

12. ANÁLISIS BIENES RELEVANTES DENTRO DEL PROCESO DE SELECCIÓN EN EL MARCO DEL DECRETO 680 DE 2021

1. IDENTIFICACIÓN DE BIENES RELEVANTES PARA LA CONTRATACIÓN

Teniendo en cuenta el objeto contractual y las metas propuesta para el presente proceso, se hace necesario identificar los bienes colombianos relevantes que deban ser contratados y que deban mantener su origen nacional, para ello se determinan los bienes nacionales relevantes donde la Entidad Estatal aplica los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y lo previsto en la Matriz 4 – bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte del pliego tipo de Colombia compra eficiente, identificándolos de la siguiente manera:

6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA.	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Tubería
	Cemento	Postes metálicos
		Postes en concreto
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos

1. Se identifica dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto, según lo establecido en la tabla anterior:

RECONSTRUCCIÓN MALLA VIAL URBANA DE PAVIMENTO FLEXIBLE								
Nº	COD-IDU	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO CON AIU
		GENERAL	PARTICULAR					
1 - Actividades de obra.								

1,1	3007	EXCAVACIONES	EXC. CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE	REPLANTEO GENERAL	M2	1,00	$ 727	$ 923
1,2	3010	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1,00	$ 30.579	$ 38.835
1,3	3017	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,00	$ 34.896	$ 44.318
1,4	3454	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL)	M3	1,00	$ 85.636	$ 108.758
1,5	3710	EXCAVACIONES	EXC. CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	1,00	$ 4.854	$ 6.165
1,6	3864	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	1,00	$ 3.392	$ 4.308
1,7	3867	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-2 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	1,00	$ 3.809	$ 4.837
1,8	4240	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	1,00	$ 14.531	$ 18.454
1,9	4712	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	1,00	$ 1.092.875	$ 1.387.951
1,1	8616	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR CLASE A (BGA_BG38) o (BGB_BG25) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00	$ 159.542	$ 202.618
1,11	6486	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	1,00	$ 47.792	$ 60.696
1,12	8618	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 con Cemento Asfáltico (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	1,00	$ 674.999	$ 857.249
1,13	8622	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SEPARACIÓN SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	1,00	$ 9.193	$ 11.675
1,14	7900	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOCELDA HDPE PERFORADA, ALTURA 15 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	M2	1,00	$ 68.946	$ 87.561
1,15	3027	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML	1,00	$ 58.698	$ 74.546
1,16	4088	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	1,00	$ 59.038	$ 74.978
1,17	3723	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE POZOS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703

1,18	3724	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
1,19	6161	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMAS CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" A 36"	ML	1,00	$ 10.710	$ 13.602
1,2	6439	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 16" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL IVA	ML	1,00	$ 16.065	$ 20.403
1,21	8003	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	$ 1.268.061	$ 1.610.437
SubTotal								

RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO								
Nº	**COD-IDU**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO CON AIU**
		GENERAL	**PARTICULAR**					
2 - Actividades de obra.								
2,1	3007	EXCAVACIONES	EXC. CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE	REPLANTEO GENERAL	M2	1,00	$ 727	$ 923
2,2	3010	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1,00	$ 30.579	$ 38.835
2,3	3017	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,00	$ 34.896	$ 44.318
2,4	3022	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1,00	$ 46.434	$ 58.971
2,5	3710	EXCAVACIONES	EXC. CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	1,00	$ 4.854	$ 6.165
2,6	3748	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRAULICO	LOSA DE CONCRETO MR45 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	1,00	$ 548.655	$ 696.792
2,7	3806	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRAULICO	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	1,00	$ 1.980	$ 2.515

2,8	3811	PAVIMENTOS	JUNTAS PARA PAVIMENTOS	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	1,00	$ 1.940	$ 2.464
2,9	3837	PAVIMENTOS	JUNTAS PARA PAVIMENTOS	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	1,00	$ 10.949	$ 13.905
2,1	4240	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	1,00	$ 14.531	$ 18.454
2,11	5404	ACERO DE REFUERZO	ACERO DE REFUERZO	CANASTILLA PASAJUNTAS (INCLUYE SUMINISTRO Y FIJACIÓN)	KG	1,00	$ 4.994	$ 6.342
2,12	7896	PAVIMENTOS	JUNTAS PARA PAVIMENTOS	CORTE DE VARILLA DE DIÁMETRO VARIADO ENTRE 1/2" A 1 1/4".	UN	1,00	$ 661	$ 839
2,13	8616	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR CLASE A (BGA_BG38) o (BGB_BG25) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00	$ 159.542	$ 202.618
2,14	6486	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	1,00	$ 47.792	$ 60.696
2,15	8617	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00	$ 141.828	$ 180.122
2,16	8622	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SEPARACIÓN SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	1,00	$ 9.193	$ 11.675
2,17	7900	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOCELDA HDPE PERFORADA, ALTURA 15 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	M2	1,00	$ 68.946	$ 87.561
2,18	3027	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML	1,00	$ 58.698	$ 74.546
2,19	4088	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	1,00	$ 59.038	$ 74.978
2,2	3723	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE POZOS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
2,21	3724	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
2,22	6161	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMAS CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" A 36"	ML	1,00	$ 10.710	$ 13.602
2,23	6439	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 16" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL IVA	ML	1,00	$ 16.065	$ 20.403

2,24	8003	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	$ 1.268.061	$ 1.610.437
SubTotal								

REHABILITACIÓN MALLA VIAL URBANA DE PAVIMENTO FLEXIBLE								
Nº	**COD-IDU**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO CON AIU**
		GENERAL	**PARTICULAR**					
3 - Actividades de obra.								
3,1	3007	EXCAVACIONES	EXC. CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE	REPLANTEO GENERAL	M2	1,00	$ 727	$ 923
3,2	3010	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1,00	$ 30.579	$ 38.835
3,3	7751	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	1,00	$ 92.188	$ 117.079
3,4	3017	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,00	$ 34.896	$ 44.318
3,5	3710	EXCAVACIONES	EXC. CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	1,00	$ 4.854	$ 6.165
3,6	3864	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	1,00	$ 3.392	$ 4.308
3,7	3867	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-2 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	1,00	$ 3.809	$ 4.837
3,8	4240	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	1,00	$ 14.531	$ 18.454
3,9	4712	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	1,00	$ 1.092.875	$ 1.387.951
3,1	8616	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR CLASE A (BGA_BG38) o (BGB_BG25) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00	$ 159.542	$ 202.618
3,11	6486	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	1,00	$ 47.792	$ 60.696

3,12	8617	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00	$ 141.828	$ 180.122
3,13	8618	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 con Cemento Asfáltico (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	1,00	$ 674.999	$ 857.249
3,14	8622	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SEPARACIÓN SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	1,00	$ 9.193	$ 11.675
3,15	7900	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOCELDA HDPE PERFORADA, ALTURA 15 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	M2	1,00	$ 68.946	$ 87.561
3,16	3027	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML	1,00	$ 58.698	$ 74.546
3,17	4088	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	1,00	$ 59.038	$ 74.978
3,18	3723	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE POZOS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
3,19	3724	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
3,20	6161	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMAS CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" A 36"	ML	1,00	$ 10.710	$ 13.602
3,21	6439	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 16" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL IVA	ML	1,00	$ 16.065	$ 20.403
3,22	8003	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	$ 1.268.061	$ 1.610.437
SubTotal								

REHABILITACIÓN MALLA VIAL URBANA DE PAVIMENTO RIGIDO								
Nº	**COD-IDU**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO CON AIU**
		GENERAL	**PARTICULAR**					
4 - Actividades de obra.								
4,1	3007	EXCAVACIONES	EXC. CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE	REPLANTEO GENERAL	M2	1,00	$ 727	$ 923

4,2	3010	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1,00	$ 30.579	$ 38.835
4,3	3017	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,00	$ 34.896	$ 44.318
4,4	3022	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1,00	$ 46.434	$ 58.971
4,5	3710	EXCAVACIONES	EXC. CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	1,00	$ 4.854	$ 6.165
4,6	3748	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRAULICO	LOSA DE CONCRETO MR45 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	1,00	$ 548.655	$ 696.792
4,7	3806	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRAULICO	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	1,00	$ 1.980	$ 2.515
4,8	3811	PAVIMENTOS	JUNTAS PARA PAVIMENTOS	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	1,00	$ 1.940	$ 2.464
4,9	3837	PAVIMENTOS	JUNTAS PARA PAVIMENTOS	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	1,00	$ 10.949	$ 13.905
4,1	4240	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	1,00	$ 14.531	$ 18.454
4,11	8616	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR CLASE A (BGA_BG38) o (BGB_BG25) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00	$ 159.542	$ 202.618
4,12	6486	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	1,00	$ 47.792	$ 60.696
4,13	8617	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00	$ 141.828	$ 180.122
4,14	8622	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SEPARACIÓN SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	1,00	$ 9.193	$ 11.675
4,15	7900	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOCELDA HDPE PERFORADA, ALTURA 15 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	M2	1,00	$ 68.946	$ 87.561
4,16	3027	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML	1,00	$ 58.698	$ 74.546
4,17	4088	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	1,00	$ 59.038	$ 74.978
4,18	3723	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE POZOS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703

4,19	3724	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
4,20	6161	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMAS CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" A 36"	ML	1,00	$ 10.710	$ 13.602
4,21	6439	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 16" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL IVA	ML	1,00	$ 16.065	$ 20.403
4,22	8003	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	$ 1.268.061	$ 1.610.437
SubTotal								

MANTENIMIENTO PERIÓDICO MALLA VIAL URBANA DE PAVIMENTO RIGIDO								
Nº	**COD-IDU**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO CON AIU**
		GENERAL	**PARTICULAR**					
5 - Actividades de obra.								
5,1	3017	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,00	$ 34.896	$ 44.318
5,2	3022	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1,00	$ 46.434	$ 58.971
5,3	3710	EXCAVACIONES	EXC. CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	1,00	$ 4.854	$ 6.165
5,4	3748	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRAULICO	LOSA DE CONCRETO MR45 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	1,00	$ 548.655	$ 696.792
5,5	3806	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRAULICO	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	1,00	$ 1.980	$ 2.515
5,6	3811	PAVIMENTOS	JUNTAS PARA PAVIMENTOS	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	1,00	$ 1.940	$ 2.464
5,7	3837	PAVIMENTOS	JUNTAS PARA PAVIMENTOS	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	1,00	$ 10.949	$ 13.905

5,8	4758	ANÁLISIS AUXILIARES	ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN	SELLO DE FISURAS	ML	1,00	$ 6.535	$ 8.299
5,9	4240	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	1,00	$ 14.531	$ 18.454
5,10	8616	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR CLASE A (BGA_BG38) o (BGB_BG25) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00	$ 159.542	$ 202.618
5,11	6486	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	1,00	$ 47.792	$ 60.696
5,12	8617	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00	$ 141.828	$ 180.122
5,13	7900	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOCELDA HDPE PERFORADA, ALTURA 15 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	M2	1,00	$ 68.946	$ 87.561
5,14	3723	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE POZOS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
5,15	3724	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
SubTotal								

MANTENIMIENTO RUTINARIO MALLA VIAL URBANA DE PAVIMENTO FLEXIBLE								
Nº	**COD-IDU**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO CON AIU**
		GENERAL	**PARTICULAR**					
6 - Actividades de obra.								
6,1	4598	ANÁLISIS AUXILIARES	ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN	SELLO DE GRIETAS	ML	1,00	$ 8.442	$ 10.721
6,2	8612	MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE VIAS	MALLA VIAL ARTERIAL	PARCHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE e=0.14m. (Incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de e=0.14m, transporte y disposición final de escombros, imprimación, colocación y compactación MD19 e=7cm y MD25 e=7cm , riego CRR-1, imprima CLR-0)	M2	1,00	$ 123.487	$ 156.828
6,3	4758	ANÁLISIS AUXILIARES	ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN	SELLO DE FISURAS	ML	1,00	$ 6.535	$ 8.299
6,4	4240	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	1,00	$ 14.531	$ 18.454
6,5	3723	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE POZOS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
6,6	3724	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
SubTotal								

MANTENIMIENTO RUTINARIO MALLA VIAL URBANA DE PAVIMENTO RIGIDO							
Nº		**ESPECIFICACIONES**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**		

	COD-IDU	GENERAL	PARTICULAR				VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO CON AIU
7 - Actividades de obra.								
7,1	3837	PAVIMENTOS	JUNTAS PARA PAVIMENTOS	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	1,00	$ 10.949	$ 13.905
7,2	4758	ANÁLISIS AUXILIARES	ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN	SELLO DE FISURAS	ML	1,00	$ 6.535	$ 8.299
7,3	4240	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	1,00	$ 14.531	$ 18.454
7,4	3723	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE POZOS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
7,5	3724	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
SubTotal								

GESTIÓN AMBIENTAL SG-SST								
Nº	**COD-IDU**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO CON AIU**
		GENERAL	**PARTICULAR**					
8 - Actividades de obra.								
8,1	4934	GESTIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	ALQUILER CARPA VESTIER 2.0M X 2.0M CON ESTRUCTURA, TECHO Y LATERALES EN LONA.	UN/MES	1,00	$ 104.209	$ 132.345
8,2	4936	GESTIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	ACCESO TEMPORAL A VIVIENDA EN MADERA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN.	UN	1,00	$ 28.620	$ 36.347
8,3	4945	GESTIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	ALQUILER DE CERRAMIENTO TIPO 1: CONSTA DE SEÑALIZADORES TUBULARES PLÁSTICOS, TRIPLE CINTA PELIGRO CAL. 4, POLISOMBRA 65% PARA CERRAMIENTO. (INCLUYE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINSTALACIÓN).	ML/ME	1,00	$ 8.470	$ 10.757
8,4	5167	GESTIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	PERSONAL DE BRIGADA Y ASEO (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR). SUMINISTRO.	H/ME	1,00	$ 1.664.078	$ 2.113.379
8,5	5169	GESTIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	PLAFONADO DE POZOS (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUNTILLA, TABLA BURRA DE 2.90 X0.28X0.025M, CINTA DE SEÑALIZACION CAL 4 ROLLO 500MX0.10M Y SEÑALIZACIÓN TUBULAR COLOMBINA PLÁSTICA).	UN	1,00	$ 153.169	$ 194.525
8,6	5170	GESTIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	ALQUILER ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL BASICO CONSTRUCCION VIAS CUADRILLAS 5 PERSONAS (PARA PERSONAL OPERATIVO DE LOS FRENTES DE OBRA).	UN/MES	1,00	$ 290.039	$ 368.350
8,7	5366	GESTIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	POLISOMBRA VERDE PARA CERRAMIENTO. SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	1,00	$ 2.617	$ 3.324
8,8	7818	GESTIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	PROTECCIÓN A ALCANTARILLAS (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOLSAS DE LONA Y GEOTEXTIL NT 1600 O SIMILAR).	UN/MES	1,00	$ 9.747	$ 12.379

8,9	7819	GESTIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	PROTECCIÓN A SUMIDEROS CON POLISOMBRA 47% (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POLISOMBRA 47% ASEGURADO CON PUNTILLA GRAPA).	UN/MES	1,00	$ 3.693	$ 4.690
8,10	7820	GESTIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90M X 0.04M X 0.04M Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA QUE GARANTICE LA PROTECCIÓN AL INDIVIDUO VEGETAL.	UN	1,00	$ 21.406	$ 27.186
SubTotal								

GESTIÓN SOCIAL								
Nº	**COD-IDU**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO CON AIU**
		GENERAL	**PARTICULAR**					
9 - Actividades de obra.								
9,1	4928	GESTIÓN SOCIAL	GESTIÓN SOCIAL	CANALIZACIÓN DE TRÁFICO (INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINSTALACIÓN MENSUAL) CON SEÑALIZADORES TUBULARES COLOMBINA PLÁSTICA Y TRIPLE CINTA DE SEÑALIZACIÓN (INCLUYE ALQUILER DE SEÑALIZADORES TUBULARES). LONGITUD 3 METROS.	UN/MES	1,00	$ 8.352	$ 10.607
9,2	4933	GESTIÓN SOCIAL	GESTIÓN SOCIAL	AVISO PUNTO CREA 1.50M X 0.90M (MATERIAL DE IMPRESIÓN VINILO PARA EXTERIORES. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	1,00	$ 500.000	$ 635.000
9,3	6084	GESTIÓN SOCIAL	GESTIÓN SOCIAL	EDICION, IMPRESION Y DISTRIBUCION DE PIEZAS DE DIVULGACION (PIEZAS EN PAPEL BOND, TAMAÑO CARTA, TIPO FOTOCOPIA).	UN	1,00	$ 591	$ 751
9,4	6085	GESTIÓN SOCIAL	GESTIÓN SOCIAL	LEVANTAMIENTO DE ACTA DE VECINDAD COMPLETA. (INCLUYE PERSONAL, LOGISTICA, ELABORACION DE FORMATO, PAPELERIA, FOTOGRAFIA Y VIDEO).	UN PRE	1,00	$ 30.202	$ 38.357
9,5	7772	GESTION SOCIAL	GESTION SOCIAL	ALQUILER KIT DE EMERGENCIAS (INCLUYE EXTINTOR DE 10 LBS, CAMILLA EN POLIETILENO PRIMEROS AUXILIOS, INMOVILIZADOR CABEZA, CONO DE H= 1.0M Y BOTIQUÍN.	UN/MES	1,00	$ 31.560	$ 40.081
9,6	8768	GESTION SOCIAL	GESTION SOCIAL	ALQUILER LAVAMANOS PORTÁTIL EN ACERO INOXIDABLE CON DOS TANQUES PARA AGUA LIMPIA Y RESIDUAL DE 20 LT C/U_ (Según Apéndice Bioseguridad Covid 19)	UN/MES	1,00	$ 78.750	$ 100.013
9,7	8775	GESTION SOCIAL	GESTION SOCIAL	ALQUILER DE FUMIGADORA DE ESPALDA. ASPERSOR BOMBA MANUAL 20 LITROS. DESINFECCIÓN_ (Según Apéndice Bioseguridad Covid 19) INCLUYE MEZCLA AGUA-HIPOCLORITO 20 mml/LITRO	UN/MES	1,00	$ 46.152	$ 58.613
SubTotal								

MANEJO DE TRANSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS								
Nº	**COD-IDU**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO CON AIU**
		GENERAL	**PARTICULAR**					

10 - Actividades de obra.								
10,1	3180	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION PASO PEATONAL-LINEA CONT. A=0.15M (E=15 MILS, ACRÍLICA B. AGUA. INC. SUM Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESF.)	ML	1,00	$ 1.601	$ 2.033
10,2	5188	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	BOYA PLASTICA DE 20 X 20 X 9CM DE ALTURA. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	$ 42.988	$ 54.595
10,3	5189	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	HITO DE 75CM DE ALTURA Y 8 CM DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS DE COLOR AMARILLO. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	$ 71.077	$ 90.268
10,4	5205	ANÁLISIS AUXILIARES	ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN	SELLANTE BASE EN POLIMERO PARA SELLO DE FISURAS, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, (ANCHO JUNTA APROX. 25MM PROFUNDIDAD APROX. 12MM).	ML	1,00	$ 33.737	$ 42.846
10,5	3433	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 4.806	$ 6.104
10,6	3434	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	TACHÓN EN CONCRETO L=0.40M HI=0.15M, HS=0.08M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) INCLUYE PINTURA PARA INSTALAR	UN	1,00	$ 69.415	$ 88.157
10,7	3490	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	UN	1,00	$ 53.143	$ 67.492
10,8	3491	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	UN	1,00	$ 42.233	$ 53.636
10,9	3492	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICR	UN	1,00	$ 76.723	$ 97.438
10,1	3688	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	DESMONTE Y REINSTALACION DE SEÑALES VIALES (INCLUYE DADO DE ANCLAJE)	UN	1,00	$ 41.764	$ 53.040
10,11	3872	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	ML	1,00	$ 2.323	$ 2.950
10,12	4241	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERA	ML	1,00	$ 14.531	$ 18.454
10,13	4249	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION PASO PEATONAL-LINEA CONT. A=0.15M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	ML	1,00	$ 18.163	$ 23.067
10,14	4569	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	$ 8.056	$ 10.231

10,15	4860	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACIÓN PICTOGRAMA TRIÁNGULOS CEDA EL PASO EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. (E=2.3MM. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS((A= 1.434M2). INCLUYE PICTOGRAMA.	UN	1,00	$ 173.636	$ 220.518
10,16	4867	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACIÓN LINEA DE PARE A= 0.6MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	1,00	$ 72.652	$ 92.268
10,17	4921	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	POSTE DE REFERENCIA TIPO INVIAS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE CONCRETO 2000 PSI PARA ANCLAJE , CONCRETO 2500 PSI PARA POSTE, CONCRETOS HECHOS EN OBRA, INCLUYE REFUERZO, FORMALETA Y PINTURA REFLECTIVA.	UN	1,00	$ 123.725	$ 157.131
10,18	4930	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	BANDERERO (INCLUYE ALQUILER DE PALETA PARE-SIGA EN POLIETILENO).	H/ME	1,00	$ 1.651.836	$ 2.097.832
10,19	4966	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	DESMONTE SEÑAL VERTICAL.	UN	1,00	$ 3.497	$ 4.441
10,20	5188	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	BOYA PLASTICA DE 20 X 20 X 9CM DE ALTURA. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	$ 42.988	$ 54.595
10,21	5189	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	HITO DE 75CM DE ALTURA Y 8 CM DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS DE COLOR AMARILLO. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	$ 71.077	$ 90.268
10,22	5230	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	BORRADO DE DEMARCACIÓN VIAL POR FRESADO CON MÁQUINA PARA LINEA A=0.20M.	ML	1,00	$ 13.912	$ 17.668
10,23	5241	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	1,00	$ 11.793	$ 14.977
10,24	5242	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	RESALTOS EN CAUCHO ANCLADOS, LONGITUD 1M, ANCHO 30CM, ANCHO 4.5CM. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	1,00	$ 187.224	$ 237.774
10,25	5729	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	DEMARCACION PICTOGRAMA ZONA ESCOLAR EN PINTURA TERMOPLASTICA. (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS).	UN	1,00	$ 1.307.719	$ 1.660.803
10,26	6030	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS TIPO CIRCULO D=75CM. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	$ 369.944	$ 469.829
10,27	6032	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-01 TIPO OCTAGONO CON ALTURA DE 75CM. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	$ 369.944	$ 469.829
10,28	6033	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-02 TIPO TRIANGULO EQUILATERO 75CM. DE LADO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	$ 369.944	$ 469.829
10,29	6034	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE INFORMATIVAS TIPO RECTANGULO (60CM X 75CM). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	$ 305.524	$ 388.015

10,30	6178	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	ALQUILER SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN/MES	1,00	$ 14.407	$ 18.297
10,31	6179	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	ALQUILER SEÑAL VERTICAL GRUPO I (60X60CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN/MES	1,00	$ 12.748	$ 16.190
10,32	6187	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	ALQUILER DE SEÑAL LUMINOSA BIDIRECCIONAL 1.50M X 0.50M (INCLUYE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINSTALACIÓN).	UN/MES	1,00	$ 169.650	$ 215.456
10,33	6484	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	ALQUILER DE BARRICADA METÁLICA CON SEÑAL DE DESVÍO O VÍA CERRADA DE 2.40 M CINTA GRADO INGENIERÍA SHEETING	UN/MES	1,00	$ 125.434	$ 159.301
10,34	6573	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, SIN MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	M2	1,00	$ 47.124	$ 59.847
10,35	7881	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00	$ 6.025	$ 7.652
10,36	7957	SEÑALIZACIÓN	OTROS-SEÑALIZACIÓN	BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD DE 5CM DE ALTURA POR 10CM DE ANCHO, CONSTRUIDA CON GRAVILLA DE 1/2", PINTURA DE LARGA DURACIÓN BLANCA Y RESINA EPÓXICA	ML	1,00	$ 60.486	$ 76.817
10,37	8093	SEÑALIZACIÓN	OTROS-SEÑALIZACIÓN	REUBICACIÓN DE SEÑALES VERTICALES (APLICA PARA RETIRO Y REINSTALACIÓN DE SEÑALES SENCILLAS Y DÚPLEX. INCLUYE DEMOLICIÓN DE PISO, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS)	UN	1,00	$ 36.195	$ 45.968
SubTotal								

REDES								
Nº	**COD-IDU**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO CON AIU**
		GENERAL	**PARTICULAR**					
11 - Actividades de obra.								
11,1	3041	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00	$ 24.517	$ 31.137
11,2	3042	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00	$ 51.046	$ 64.828
11,3	3043	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00	$ 71.150	$ 90.361

11,4	3044	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00	$ 101.095	$ 128.391
11,5	3045	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00	$ 115.500	$ 146.685
11,6	3047	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=18" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00	$ 262.054	$ 332.809
11,7	3151	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	SUMIDERO LATERAL SL-100, H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORM, REF. Y CONSTR. INCL. TAPA)	UN	1,00	$ 2.168.636	$ 2.754.168
11,8	3712	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	SUMIDERO LATERAL SL-100, H=0.85M (PREFABRICADO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE SOBRETAPA Y TAPA)	UN	1,00	$ 3.772.837	$ 4.791.503
11,9	3722	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	NIVELACIÓN DE POZO (HASTA RASANTE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, H=0.15M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN)	UN	1,00	$ 119.299	$ 151.510
11,10	3723	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE POZOS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
11,11	3724	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	1,00	$ 75.357	$ 95.703
11,12	3779	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6X0.6M (H=0.6M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE MARCO Y TAPA. NO INC. BASE Y CAÑUELA)	UN	1,00	$ 387.619	$ 492.276
11,13	3879	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCL. SUMIN, INST.)	UN	1,00	$ 959.275	$ 1.218.279
11,14	3908	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	SUMIDERO ESPECIAL TIPO 1, H=1.65M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUM, FORM, REF. Y CONST. INCL. REJA)	UN	1,00	$ 2.716.990	$ 3.450.577
11,15	3909	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	SUMIDERO ESPECIAL TIPO 1, H=1.65M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO PREMEZCLADO. INCL. SUM, FORM, REF. Y CONST. INCL. REJA)	UN	1,00	$ 2.403.797	$ 3.052.822
11,16	4291	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	CARCAMO PROTECCIÓN DE TUBERÍA Ø 8" NORMA EAAB NS-090 . 3V.2	ML	1,00	$ 403.447	$ 512.378
11,17	4292	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	CARCAMO DE PROTECCIÓN DE TUBERÍA Ø 10" NORMA EAAB NS-090 V. 1.2	ML	1,00	$ 419.917	$ 533.295

11,18	4294	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	CARCAMO DE PROTECCIÓN DE TUBERÍA Ø 16" NORMA EAAB NS-090 V. 1.2	ML	1,00	$ 513.426	$ 652.051
11,19	4295	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	CARCAMO DE PROTECCIÓN DE TUBERÍA Ø 18" NORMA EAAB NS-090 V. 1.2	ML	1,00	$ 531.311	$ 674.765
11,20	4851	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	REPARACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE LA CAJILLA HACIA EL PREDIO (INCLUYE EL RETIRO DE LA TUBERÍA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NUEVA).	UN	1,00	$ 24.665	$ 31.325
11,21	4878	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00	$ 117.793	$ 149.597
11,22	4982	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=1/2", REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50M).	UN	1,00	$ 155.762	$ 197.818
11,23	4984	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	RELOCALIZACIÓN DE MEDIDOR DE ACUEDUCTO D= 1/2" (INCLUYE 1.0M TUBERÍA GALVANIZADA D= 1/2", SOLDADURA, CINTA DE TEFLON, Y REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA CON TAPA, NO INCLUYE MEDIDOR.).	UN	1,00	$ 275.640	$ 350.063
11,24	5015	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	UN	1,00	$ 456.518	$ 579.778
11,25	5180	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	FILTRO DE DRENAJE DE 0.6M X 1.0M. SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PERFORADA D=4", GRAVA COMUN 1/2" Y GEOTEXTIL NT 4000 O SIMILAR).	ML	1,00	$ 201.749	$ 256.221
11,26	6161	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMAS CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" A 36"	ML	1,00	$ 10.710	$ 13.602
11,27	6438	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 18" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL. IVA	ML	1,00	$ 14.875	$ 18.891
11,28	6439	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 16" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL IVA	ML	1,00	$ 16.065	$ 20.403
11,29	7869	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	LIMPIEZA MANUAL DE SUMIDERO TIPO ST-1 , ST-2. INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS.	M3	1,00	$ 57.817	$ 73.428

11,30	7870	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	RECONSTRUCCIÓN DE LA TAPA DE SUMIDERO SL-100. CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA (INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA PLACA DE CONCRETO EXISTENTE. INCLUYE ANCLAJES, ACERO DE REFUERZO, FORMALETA, ADHESIVO ESTRUCTURAL, CURADO, MARCO Y REJILLA) ALTURA=20 CM.	UN	1,00	$ 999.510	$ 1.269.378
11,31	7901	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	MANEJO DE AGUAS (INCLUYE MOTOBOMBA CON COMBUSTIBLE Y OPERADOR)	HR	1,00	$ 10.667	$ 13.547
11,32	8001	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 8". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	$ 1.092.122	$ 1.386.995
11,33	8002	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 10". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	$ 1.148.435	$ 1.458.512
11,34	8003	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	$ 1.268.061	$ 1.610.437
11,35	8152	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	RENIVELACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA.	UN	1,00	$ 36.724	$ 46.639
11,36	8970	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR. SUMINISTRO E INSTALACION	UN	1,00	$ 284.552	$ 361.381
SubTotal								

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS								
Nº	**COD-IDU**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO CON AIU**
		GENERAL	**PARTICULAR**					
12 - Actividades de obra.								

12,1	3009	EXCAVACIONES	EXC. ESTRUCTURAS Y REDES	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	1,00	$ 31.876	$ 40.483
12,2	3011	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	ML	1,00	$ 4.523	$ 5.744
12,3	3017	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,00	$ 34.896	$ 44.318
12,4	3024	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1,00	$ 109.001	$ 138.431
12,5	3050	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1,00	$ 27.582	$ 35.029
12,6	3052	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1,00	$ 81.863	$ 103.966
12,7	3062	ANDENES Y SARDINELES	PISOS EN ADOQUINES Y EN LOSETAS	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A30 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	M2	1,00	$ 63.302	$ 80.394
12,8	3203	CONCRETO Y ACERO PARA ESTRUCTURAS	CONCRETO PARA ESTRUCTURAS	CONCRETO 2500 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	1,00	$ 459.915	$ 584.092
12,9	3204	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRAULICO	LOSA DE CONCRETO MR43 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	1,00	$ 544.282	$ 691.238
12,10	3210	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	ML	1,00	$ 52.998	$ 67.307
12,11	3394	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRAULICO	LOSA DE CONCRETO MR41 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	1,00	$ 541.158	$ 687.271
12,13	3425	ANDENES Y SARDINELES	ANDENES EN CONCRETO	ANDEN CONCRETO GRAVA COMÚN DE 3000 PSI (210 KG/CM2) PREMEZCLADO E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	M2	1,00	$ 55.693	$ 70.730
12,15	3443	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 71.441	$ 90.730
12,17	3464	EXCAVACIONES	EXC. CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	1,00	$ 31.876	$ 40.483

12,19	3478	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES	RELLENO PARA REDES EN GRAVILLA 1/2" (SUMINISTRO, DISPOSICIÓN Y EXTENDIDO MANUAL)	M3	1,00	$ 108.583	$ 137.900
12,20	3621	ANDENES Y SARDINELES	PISOS EN ADOQUINES Y EN LOSETAS	RAMPA TIPO A B10 INCLUYE BASE EN MORTERO 1:5, DESARROLLO: 1M.	UN	1,00	$ 757.276	$ 961.741
12,21	3708	ACERO DE REFUERZO	ACERO DE REFUERZO	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	1,00	$ 3.979	$ 5.053
12,22	3729	CONCRETO Y ACERO PARA ESTRUCTURAS	CONCRETO PARA ESTRUCTURAS	CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	1,00	$ 408.177	$ 518.385
12,23	3751	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML	1,00	$ 53.154	$ 67.506
12,24	3753	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL H=0.20M, E=0.15M CONCRETO 3000 PSI (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INC. SUMIN, FORMALET. Y CONST.)	ML	1,00	$ 22.604	$ 28.707
12,25	3800	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	1,00	$ 1.303	$ 1.655
12,26	3841	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MD20 ASFALTO 80-100 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	1,00	$ 792.512	$ 1.006.490
12,27	3866	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	1,00	$ 2.365	$ 3.004
12,28	3867	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-2 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	1,00	$ 3.809	$ 4.837
12,29	4015	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	1,00	$ 10.736	$ 13.635
12,30	4016	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOTEXTIL NT 5000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	1,00	$ 12.570	$ 15.964
12,31	4020	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOTEXTIL REPAV 450 PARA PAVIMENTACION Y REPAVIMENTACION (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	1,00	$ 7.862	$ 9.985
12,32	4027	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=40 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	1,00	$ 8.136	$ 10.333
12,33	4049	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	1,00	$ 54.264	$ 68.915

12,34	4051	ANDENES Y SARDINELES	ANDENES EN CONCRETO	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	M2	1,00	$ 60.483	$ 76.813
12,35	4052	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL ESPECIAL A100 PARA RAMPA TIPO A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	UN	1,00	$ 55.982	$ 71.097
12,36	4054	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	1,00	$ 59.438	$ 75.486
12,37	4069	ANDENES Y SARDINELES	PISOS EN ADOQUINES Y EN LOSETAS	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A30 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	M2	1,00	$ 75.466	$ 95.842
12,38	4073	ANDENES Y SARDINELES	PISOS EN ADOQUINES Y EN LOSETAS	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	M2	1,00	$ 73.874	$ 93.820
12,39	4079	ANDENES Y SARDINELES	PISOS EN ADOQUINES Y EN LOSETAS	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A60 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	M2	1,00	$ 87.387	$ 110.981
12,40	4088	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	1,00	$ 59.038	$ 74.978
12,41	4090	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE MATERIAL DE BASE)	ML	1,00	$ 56.477	$ 71.726
12,42	4156	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR CLASE C (BG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 138.735	$ 176.193
12,43	4157	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 144.923	$ 184.052
12,44	4158	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 144.923	$ 184.052
12,45	4159	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 127.906	$ 162.441
12,46	4160	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 129.453	$ 164.405
12,47	4161	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 129.453	$ 164.405

12,48	4200	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL 60-70 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA CON VIBROCOMPACTADOR Y COMPACTADOR DE LLANTAS)	M3	1,00	$ 743.557	$ 944.317
12,49	4203	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL 80-100 (CEMENTO ASFÁLTICO 80-100) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA CON VIBROCOMPACTADOR Y COMPACTADOR DE LLANTAS)	M3	1,00	$ 799.876	$ 1.015.843
12,50	4229	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRAULICO	LOSA DE CONCRETO MR39 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	1,00	$ 532.412	$ 676.163
12,51	4232	ACERO DE REFUERZO	ACERO DE REFUERZO	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=5MM, 5MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG	1,00	$ 4.622	$ 5.870
12,52	4262	EXCAVACIONES	EXC. ESTRUCTURAS Y REDES	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	1,00	$ 4.854	$ 6.165
12,53	4394	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS ARTICULADOS	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	M2	1,00	$ 86.814	$ 110.254
12,54	4395	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS ARTICULADOS	ADOQUIN DE CONCRETO TR. LIVIANO 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	M2	1,00	$ 77.506	$ 98.433
12,55	4477	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 78.402	$ 99.571
12,56	4485	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASF CONVENCIONAL 80-100 (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL Y COMPACTACIÓN MECANICA) INCLUYE: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	M3	1,00	$ 808.059	$ 1.026.235
12,57	4489	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1,00	$ 133.276	$ 169.261
12,58	4490	MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE VIAS	MALLA VIAL INTERMEDIA	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M. (INCLUYE DEMOLICIÓN MANUAL Y CARGUE DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE E=0.12M, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, EXCAVACIÓN Y REPOSICIÓN BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) E=0.25M, BASE ASFALTICA MD10)	M2	1,00	$ 170.769	$ 216.877
12,59	4502	MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE VIAS	MALLA VIAL INTERMEDIA	DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR45 E=0.18M	M2	1,00	$ 194.873	$ 247.489
12,60	4506	MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE VIAS	MALLA VIAL LOCAL	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.10M. (INCLUYE DEMOLICIÓN MANUAL Y CARGUE DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE E=0.10M, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, EXCAVACIÓN Y REPOSICIÓN BASE GRANULAR CLASE C (BG_C) E=0.25M, BASE ASFALTICA MD10)	M2	1,00	$ 159.740	$ 202.870
12,61	4510	MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE VIAS	MALLA VIAL LOCAL	FRESADO Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE E=0.10M	M2	1,00	$ 98.774	$ 125.443

12,62	4525	PAVIMENTOS	JUNTAS PARA PAVIMENTOS	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO FLEXIBLE (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1)	ML	1,00	$ 6.228	$ 7.910
12,63	4541	MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE VIAS	MALLA VIAL INTERMEDIA	PARCHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE CON MD12. (INCLUYE DEMOLICIÓN MANUAL Y CARGUE DE PAVIMENTO FLEXIBLE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, IMPRIMACIÓN, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN BASE ASFÁLTICA MD12, RIEGO CRR-1)	M3	1,00	$ 940.414	$ 1.194.326
12,64	4557	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1,00	$ 131.729	$ 167.296
12,65	4567	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASF CONVENCIONAL CON CEMENTO ASFÁLTICO 80-100 (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL Y COMPACTACIÓN MECANICA CON VIBROCOMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE)	M3	1,00	$ 815.423	$ 1.035.587
12,66	4568	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MD-12 Asfalto 80-100 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación mecánica con Vibrocompactador Benitín de 1 Tonelada, incluye operario y combustible)	M3	1,00	$ 815.423	$ 1.035.587
12,67	4575	INDICES	CONSTRUCCIÓN DE ANDENES	CONSTRUCCION DE ANDEN EN ADOQUIN DE ARCILLA SOBRE ARENA. NO INCLUYE BORDILLO. NO INCLUYE REDES	M2	1,00	$ 156.279	$ 198.474
12,68	4576	INDICES	CONSTRUCCIÓN DE ANDENES	CONSTRUCCIÓN DE ANDEN EN LOSA DE CONCRETO DE 3000 PSI HECHO EN OBRA. NO INCLUYE BORDILLO. NO INCLUYE REDES.	M2	1,00	$ 159.432	$ 202.479
12,69	4581	ANDENES Y SARDINELES	PISOS EN ADOQUINES Y EN LOSETAS	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	M2	1,00	$ 2.180	$ 2.769
12,70	4592	ANDENES Y SARDINELES	PISOS EN ADOQUINES Y EN LOSETAS	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE ARENA	M2	1,00	$ 1.389	$ 1.764
12,71	4598	ANÁLISIS AUXILIARES	ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN	SELLO DE GRIETAS	ML	1,00	$ 8.442	$ 10.721
12,72	4613	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,00	$ 45.039	$ 57.200
12,73	4703	ANDENES Y SARDINELES	PISOS EN ADOQUINES Y EN LOSETAS	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE ARENA	M2	1,00	$ 2.339	$ 2.971
12,74	4704	ANDENES Y SARDINELES	PISOS EN ADOQUINES Y EN LOSETAS	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	M2	1,00	$ 2.474	$ 3.142
12,75	4743	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 143.531	$ 182.284
12,76	4744	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 160.162	$ 203.406

12,77	4746	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 144.459	$ 183.463
12,78	4747	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 135.177	$ 171.675
12,79	4749	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	SUBBASE GRANULAR CON RECICLADO DE CONCRETO ASFALTICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	1,00	$ 126.598	$ 160.779
12,80	4792	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	1,00	$ 75.521	$ 95.912
12,81	4835	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR BG-A ESTABILIZADA CON CEMENTO AL 5% (INCLUYE SUMINISTRO TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACION).	M3	1,00	$ 242.515	$ 307.994
12,82	4836	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) ESTABILIZADA AL 4% CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 (INCLUYE SUMINISTRO TRANSPORTE, COLOCACION Y COMPACTACION).	M3	1,00	$ 367.852	$ 467.172
12,83	4837	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES	RELLENO CON MEZCLA DE GRAVILLA DE 3/4" Y ARENA DE RIO (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3	1,00	$ 170.779	$ 216.889
12,84	4848	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	DEMOLICION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Ø < 36" (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE).	ML	1,00	$ 7.671	$ 9.742
12,85	4849	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	DEMOLICION O RETIRO MANUAL DE TUBERIAS DE AC Ø < 12" (INCLUYE CARGUE).	ML	1,00	$ 2.272	$ 2.885
12,86	4850	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3	1,00	$ 231.823	$ 294.415
12,87	4856	ANDENES Y SARDINELES	PISOS EN ADOQUINES Y EN LOSETAS	PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA O A56 GUIA 40X40X6 CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE 4CM DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA PARA BASE Y ARENA DE PEÑA PARA SELLO).	M2	1,00	$ 69.423	$ 88.167
12,88	4857	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO).	M2	1,00	$ 2.149	$ 2.729

12,89	4925	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	FRESADO ESTABILIZADO AL 5% CON EMULSIÓN CRL-1 (INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIAL FRESADO AL FRENTE DE OBRA DE 40 KM, SUMINISTRO DE EMULSIÓN, INSTALACIÓN MECANICA DE MATERIAL ESTABILIZADO).	M3	1,00	$ 264.575	$ 336.010
12,90	4926	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	FRESADO ESTABILIZADO AL 5% CON EMULSIÓN CRL-1 (INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIAL FRESADO AL FRENTE DE OBRA DE 10 KM, SUMINISTRO DE EMULSIÓN, INSTALACIÓN MECANICO DE MATERIAL ESTABILIZADO).	M3	1,00	$ 221.105	$ 280.803
12,91	4959	ACERO DE REFUERZO	ACERO DE REFUERZO	ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1 1/4" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	KG	1,00	$ 3.220	$ 4.089
12,92	5205	ANÁLISIS AUXILIARES	ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN	SELLANTE BASE EN POLIMERO PARA SELLO DE FISURAS, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, (ANCHO JUNTA APROX. 25MM PROFUNDIDAD APROX. 12MM).	ML	1,00	$ 33.737	$ 42.846
12,93	5212	PAVIMENTOS	JUNTAS PARA PAVIMENTOS	MASILLA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE PARA SELLADO DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN. SELLADOR ELÁSTICO DE POLIURETANO. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN.	ML	1,00	$ 20.703	$ 26.293
12,94	5355	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	RECICLAJE DE PAVIMENTO ASFALTICO EN EL SITIO CON 5% DE EMULSION ASFALTICA, INCLUYE 1.5% DE CEMENTO PORTLAND. TRANSPORTE PETREOS 23 KM.	M3	1,00	$ 355.816	$ 451.886
12,95	5363	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	FRESADO ESTABILIZADO AL 5% CON EMULSIÓN CRL-1 PARA ACCION DE MOVILIDAD (INCLUYE MATERIAL PETREO DE ADICION (ARENA LAVADA) - DISTACIO A 28 KM.	M3	1,00	$ 287.775	$ 365.474
12,96	5364	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	FRESADO ESTABILIZADO AL 5% CON EMULSIÓN CRL-1 PARA ACCIÓN DE MOVILIDAD (INCLUYE MATERIAL PÉTREO DE ADICIÓN (SUBBASE GRANULAR TIPO A - SBG A)) - DISTANCIA A 28 KM.	M3	1,00	$ 281.783	$ 357.864
12,97	5374	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	PARCHEO CON PAVIMENTO ASFALTICO RECICLADO ESTABILIZADO AL 5% CON EMULSION CRL-1 PARA ACCION DE MOVILIDAD. SIN CORTE NI DEMOLICIÓN EXTENDIDO MANUAL. HASTA 28KM. HORARIO DIURNO.	M3	1,00	$ 159.061	$ 202.007
12,98	5380	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTE DE MATERIAL PROVENIENTE DE SITIO DE OBRA AL SITIO DISPUESTO PARA MEZCLAS, ESTABILIZAR O DEJAR EN PATIOS DE ACOPIO DEL IDU, EN DISTANCIA HASTA 21 KM.	M3	1,00	$ 35.416	$ 44.978
12,99	5404	ACERO DE REFUERZO	ACERO DE REFUERZO	CANASTILLA PASAJUNTAS (INCLUYE SUMINISTRO Y FIJACIÓN)	KG	1,00	$ 4.994	$ 6.342
13	5412	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	1,00	$ 117.595	$ 149.346
13,01	5843	GEOSINTETICOS	GEOMEMBRANAS	GEOMALLAS CON FIBRAS CONTINUAS DE MULTIFILAMENTOS DE POLIESTER DE ALTA TENACIDAD (IDU ET SECCION 342-11 TRAFICO T4 - T5, RESISTENCIA ULTIMA > 100KN/M). SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	1,00	$ 29.322	$ 37.239

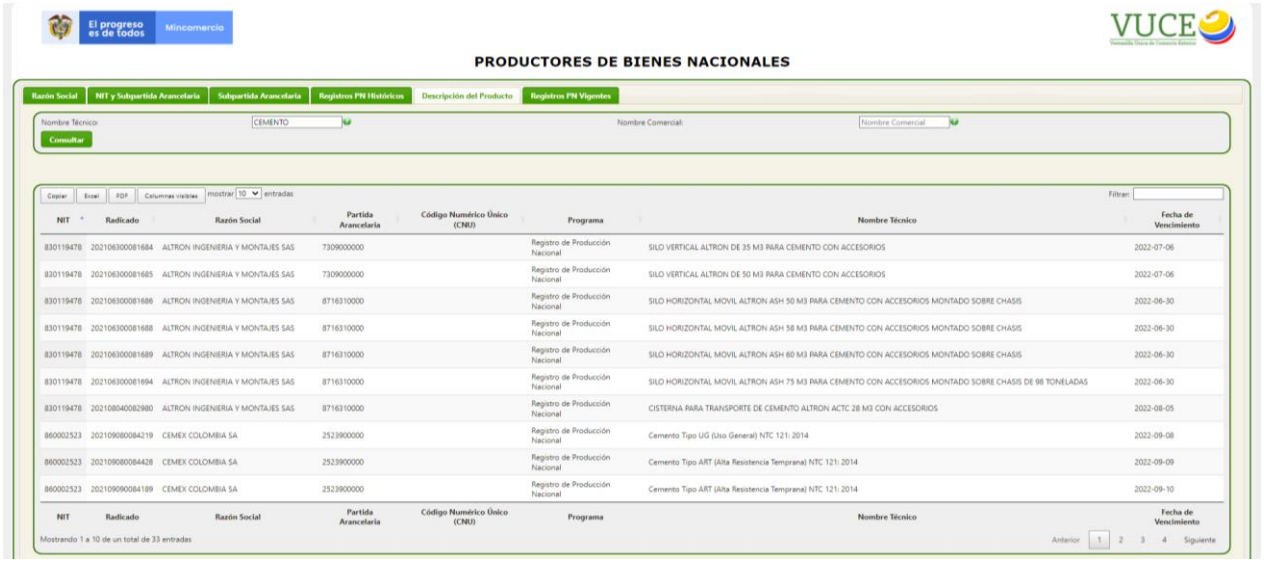
13,02	6011	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	RESTITUCIÓN DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE, PARA APIQUE DE 0.60M X 0.60M (PROFUNDIDAD 1.50M). INCLUYE BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) E= 1.35, MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MD12 E= 0.05M, MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MD20 E= 0.10M, IMPRIMANTE Y RIEGO DE LIGA.	UN	1,00	$ 118.134	$ 150.030
13,03	6015	EXCAVACIONES	FORMALETAS	ENTIBADO TIPO EC3 CONTINUO METÁLICO CON PARALES METÁLICOS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	1,00	$ 40.818	$ 51.839
13,04	6016	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	1,00	$ 109.764	$ 139.400
13,05	6098	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS ARTICULADOS	ADOQUIN EN CONCRETO A-25 (20X10X6cm) (Suministro e instalación. Incluye base 4cm mortero 2500 PSI y arena de sello)	M2	1,00	$ 89.078	$ 113.129
13,06	6099	ANDENES Y SARDINELES	PISOS EN ADOQUINES Y EN LOSETAS	ESTAMPADO PARA CONCRETO MR DE POMPEYANOS, ACCESOS VEHICULARES A PREDIOS Y VÍAS (ACABADO Y CURADO, SUMINISTRO Y MANO DE OBRA. INCLUYE JUEGO DE MOLDES, COLOR ENDURECEDOR DE CUARZO, DESMOLDANTE EN POLVO COLOR, SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE SEMILUSTRE).	M2	1,00	$ 37.768	$ 47.965
13,07	6137	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRAULICO	PISO EN CONCRETO COLOR GRIS MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	1,00	$ 186.277	$ 236.572
13,08	6309	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOMALLA FORTGRID BX-50. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	1,00	$ 16.570	$ 21.044
13,09	6318	ANÁLISIS AUXILIARES	ELEMENTOS DE OFICINA	ALQUILER DE PORTATIL. CARACTERÍSTICAS: PROCESADOR INTEL, CORE I3 4005U, CELERON O SIMILAR, MEMORIA RAM DE 4 GB (2 X 2048 MB)DISCO DURO DE 500GB A 7200 RPMPANTALLA LED HP BRIGHTVIEW WIDESCREEN DE ALTA DEFINICIÓN CON 35,6 CM (14") O SIMILAR, HD INTEL GRAPHIC HD4400UNIDAD DE DVD QUEMADORBLUETOOTH	UN/MES	1,00	$ 154.700	$ 196.469
13,10	6480	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RECICLADO DE CONCRETO (INCLUYE DEMOLICIÓN, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA Y COMPACTADOR)	M3	1,00	$ 16.112	$ 20.462
13,11	7713	ACERO DE REFUERZO	ACERO DE REFUERZO	(DOVELAS) ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1 1/2" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	KG	1,00	$ 4.043	$ 5.135
13,12	7714	ACERO DE REFUERZO	ACERO DE REFUERZO	(DOVELAS) ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	KG	1,00	$ 3.720	$ 4.724
13,13	7896	PAVIMENTOS	JUNTAS PARA PAVIMENTOS	CORTE DE VARILLA DE DIÁMETRO VARIADO ENTRE 1/2" A 1 1/4".	UN	1,00	$ 661	$ 839
13,14	7900	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	GEOCELDA HDPE PERFORADA, ALTURA 15 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	M2	1,00	$ 68.946	$ 87.561
13,15	8612	MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE VIAS	MALLA VIAL ARTERIAL	PARCHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE e=0.14m. (Incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de e=0.14m, transporte y disposición final de escombros, imprimación, colocación y compactación MD19 e=7cm y MD25 e=7cm , riego CRR-1, imprima CLR-0)	M2	1,00	$ 123.487	$ 156.828

13,16	8617	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00	$ 141.828	$ 180.122
13,17	8621	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD25 CON CEMENTO ASFÁLTICO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecanica con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	1,00	$ 671.786	$ 853.168

5.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.

Siguiendo el análisis solicitado por el Decreto 680 de 2021, se realizó la búsqueda en el Registro de productores de bienes nacionales, link https://www.vuce.gov.co/servicios/registro-de-productores-y-bienes-nacionales cuyo resultado son los siguientes:




El progreso es de todos
Mincomercio
VUCE
PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto
Registros PN Vigentes
Nombre Técnico:
CEMENTO
Nombre Comercial:
Consultar
Copiar
Excel
PDF
Columnas visibles
mostrar 10 entradas
Filtrar:
NIT
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Programa
Nombre Técnico
Fecha de Vencimiento
830119478 202106300081684 ALTRON INGENIERIA Y MONTAJES SAS 7309000000 Registro de Producción Nacional SILO VERTICAL ALTRON DE 35 M3 PARA CEMENTO CON ACCESORIOS 2022-07-06
830119478 202106300081685 ALTRON INGENIERIA Y MONTAJES SAS 7309000000 Registro de Producción Nacional SILO VERTICAL ALTRON DE 50 M3 PARA CEMENTO CON ACCESORIOS 2022-07-06
830119478 202106300081686 ALTRON INGENIERIA Y MONTAJES SAS 8716310000 Registro de Producción Nacional SILO HORIZONTAL MOVIL ALTRON ASH 50 M3 PARA CEMENTO CON ACCESORIOS MONTADO SOBRE CHASIS 2022-06-30
830119478 202106300081688 ALTRON INGENIERIA Y MONTAJES SAS 8716310000 Registro de Producción Nacional SILO HORIZONTAL MOVIL ALTRON ASH 58 M3 PARA CEMENTO CON ACCESORIOS MONTADO SOBRE CHASIS 2022-06-30
830119478 202106300081689 ALTRON INGENIERIA Y MONTAJES SAS 8716310000 Registro de Producción Nacional SILO HORIZONTAL MOVIL ALTRON ASH 60 M3 PARA CEMENTO CON ACCESORIOS MONTADO SOBRE CHASIS 2022-06-30
830119478 202106300081694 ALTRON INGENIERIA Y MONTAJES SAS 8716310000 Registro de Producción Nacional SILO HORIZONTAL MOVIL ALTRON ASH 75 M3 PARA CEMENTO CON ACCESORIOS MONTADO SOBRE CHASIS DE 98 TONELADAS 2022-06-30
830119478 202108040082980 ALTRON INGENIERIA Y MONTAJES SAS 8716310000 Registro de Producción Nacional CISTERNA PARA TRANSPORTE DE CEMENTO ALTRON ACTC 28 M3 CON ACCESORIOS 2022-08-05
860002523 202109080084219 CEMEX COLOMBIA SA 2523900000 Registro de Producción Nacional Cemento Tipo UG (Uso General) NTC 121: 2014 2022-09-08
860002523 202109080084428 CEMEX COLOMBIA SA 2523900000 Registro de Producción Nacional Cemento Tipo ART (Alta Resistencia Temprana) NTC 121: 2014 2022-09-09
860002523 202109090084189 CEMEX COLOMBIA SA 2523900000 Registro de Producción Nacional Cemento Tipo ART (Alta Resistencia Temprana) NTC 121: 2014 2022-09-10
Mostrando 1 a 10 de un total de 33 entradas
Anterior
1
2
3
4
Siguiente


El progreso es de todos
Mincomercio
VUCE
Ventanilla Única de Comercio Exterior
PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto
Registros PN Vigentes
Nombre Técnico:
LOSA DE CONCRETO
Nombre Comercial:
Nombre Comercial
Consultar
Copiar
Excel
PDF
Columnas visibles
mostrar 10 entradas
Filtrar:
NIT
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Programa
Nombre Técnico
Fecha de Vencimiento
No hay datos disponibles en la tabla
Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas
Anterior
Siguiente



PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES

Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: CONCRETO Nombre Comercial: Nombre Comercial

Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
860002291	202111180087481	EMPRESA COLOMBIANA DE CABLES S.A.S. EN ACUERDO DE REESTRUCTU	7312109000		Registro de Producción Nacional	CABLE TORON DE ACERO CONFORMADO DE ALAMBRES DE BAJA RELAJACION O RELAJACION NORMAL PARA CONCRETO PRE ESFORZADO SIN REVESTIMIENTO	2022-11-30
860002291	202111180087484	EMPRESA COLOMBIANA DE CABLES S.A.S. EN ACUERDO DE REESTRUCTU	7312109000		Registro de Producción Nacional	CABLE TORON DE ACERO CONFORMADO DE ALAMBRES DE BAJA RELAJACION O RELAJACION NORMAL PARA CONCRETO PRE ESFORZADO Y ENCAUCHETADO	2022-11-26
890900223	202206100093863	CAMILO ALBERTO MEJIA Y CIA. S.A.S.	7326200000		Registro de Producción Nacional	FIBRA O SEGMENTOS DE ACERO EN LONGITUDES DESDE 30 MM Y DIAMETROS DESDE 0.55 MM PARA REFUERZO DEL CONCRETO	2023-06-10
900161996	202205240092911	EMPRESA COLOMBIANA DEL PLASTICO S.A.S	3921199000		Registro de Producción Nacional	MONOFILAMENTO REFORZAMIENTO DE CONCRETO GROSOR DE 0,60	2023-05-24
900174468	202108260083922	TERNIUM SIDEDURGICA DE CALDAS SAS	7228300000		Registro de Producción Nacional	Barras de acero laminadas en caliente con contenido de Cobre superior o igual al 0.40%, con resaltes en su superficie para mayor adherencia del concreto.	2022-09-01
900601327	202110050085520	GRUPO SIDERURGICO REYNA S.A.S.	7314200000		Registro de Producción Nacional	MALLA ELECTROSOLDADA CON GRAFIL PARA REFUERZO DE CONCRETO	2022-10-07
900601327	202111250087688	GRUPO SIDERURGICO REYNA S.A.S.	7214200000		Registro de Producción Nacional	BARRA DE ACERO LAMINADA EN CALIENTE CORRUGADA, PARA REFUERZO DE CONCRETO	2022-11-26
900601327	202111260087755	GRUPO SIDERURGICO REYNA S.A.S.	7217100000		Registro de Producción Nacional	ALAMBRE DE ACERO GRAFILADO PARA REFUERZO DE CONCRETO y MALLA ELECTROSODADA	2022-11-26
901447167	202205180092521	SOLUCIONES JSL SAS	6810910000		Registro de Producción Nacional	LOSETA EN CONCRETO D 40X40X6	2023-05-18

Mostrando 1 a 9 de un total de 9 entradas Anterior 1 Siguiente



El progreso es de todos | Mincomercio VUCE

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES

Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: BORDILLO PREFABRICADO Nombre Comercial: Nombre Comercial

Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
901447167	202204290090796	SOLUCIONES JSL SAS	6810910000		Registro de Producción Nacional	BORDILLO PREFABRICADO EN CEMENTO GRAVALLA Y ARENA A-85	2023-05-03
901447167	202205180091715	SOLUCIONES JSL SAS	6810910000		Registro de Producción Nacional	BORDILLO PREFABRICADO EN CEMENTO GRAVILLA Y ARENA A-10-40	2023-05-18

Mostrando 1 a 2 de un total de 2 entradas Anterior 1 Siguiente



El progreso es de todos | Mincomercio VUCE

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES

Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: PLACA CUBIERTA Nombre Comercial: Nombre Comercial

Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
No hay datos disponibles en la tabla							

Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas Anterior Siguiente

5. 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 [40%] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Es importante para la entidad indicar que este proceso se adelantara bajo la modalidad de precios unitarios por lo que no es posible realizar todos los pasos descritos dado que las cantidades a utilizar se detallaran en la ejecución del contrato.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha [19/09/2022], se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el [del cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

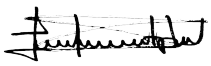
13. RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN PRESUPUESTAL DEL SECTOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN EN PARTICULAR

Ahora bien, para el caso en particular dado que se requiere: "CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL LOCAL, EN LA LOCALIDAD DE USME, BOGOTÁ D.C" el valor estimado del contrato se calculó de la siguiente manera:

ÍTEM	MESES	VALOR TOTAL ESTIMADO (Incluido IVA – Si Aplica)
1847: MOVILIDAD LOCAL SOSTENIBLE	(10) DIEZ	$4.418.538.355
VALOR TOTAL ESTIMADO DEL CONTRATO		$4.418.538.355

Así las cosas, de acuerdo con las variables utilizadas para elaborar el presente Estudio de Sector y el Análisis desde el punto de vista Económico, de la Oferta y de la Demanda, se estima el Valor Total del presente contrato, para un período de DIEZ (10) MESES para ejecutar el proyecto cuyo objeto es: "CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL LOCAL, EN LA LOCALIDAD DE USME, BOGOTÁ D.C", por valor de hasta CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS ($4.418.538.355), incluido el IVA y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y

liquidación del contrato, incluidos los costos directos e indirectos, razón por la cual el Presupuesto Oficial del presente proceso de contratación será hasta por dicho valor.

Elaboró	Dependencia	Firma
MILENA ARDILA VEGA Profesional de Planeación	FDLU - Oficina de Planeación	
Revisó	**Dependencia**	**Firma**
JACK CRISTOPHER REINA RODRÍGUEZ Asesor de Despacho	FDLU - Oficina de Planeación	

Bogotá D.C., septiembre 2022.