ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

INVITACION PRIVADA IP-002-2023

MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS EN LOS BARRIOS MIRAFLORES, VILLA ESPERANZA, 23 DE SEPTIEMBRE, SAN JORGE,SAN FERNANDO , VILLA SPENCER Y BARRIO CENTRO EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

2023

Diagonal 18 # 17 – 51, Oficina 201, Centro Comercial Plaza Malambo
Nit. 901.590.403-3

1. Introducción

La Constitución Política Colombiana, en su art. 2 establece los fines esenciales del Estado, y afirma que las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en sus vidas, honra, bienes. Así mismo en su art. 366 señala que el bienestar general y la calidad de vida de las personas son finalidades esenciales del Estado, previendo el constituyente para tales efectos, que en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social, tendrá prioridad sobre cualquier asignación.

Son entidades territoriales los Departamentos, los Distritos y los municipios, entre otras, los cuales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la Constitución y la Ley y les corresponde prestar los servicios públicos que determine la Ley y construir las obras que demandan proceso local. Según los postulados del artículo 209 de la Constitución Política, las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

Que el artículo 113 de la Constitución Política, establece que: "los diferentes órganos del estado tienen funciones separadas, pero colaborarán armónicamente para la realización de sus fines", en concordancia con el artículo 209 ibidem, que en su párrafo 2° señala que "(…) las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado (…)"
De acuerdo con lo establecido en el artículo 311 de la Constitución Política, es función del municipio, como entidad fundamental de la división político administrativa del Estado prestar los servicios públicos que determine la Ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes

Las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, las Sociedades de Economía Mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), sus filiales y las Sociedades entre Entidades Públicas con participación mayoritaria del Estado superior al cincuenta por ciento (50%), estarán sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, con excepción de aquellas que desarrollen actividades comerciales en competencia con el sector privado y/o público, nacional o internacional o en mercados regulados, caso en el cual se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 13 de la presente ley. Se exceptúan los contratos de ciencia y tecnología, que se regirán por la Ley 29 de 1990 y las disposiciones normativas existentes.

La EMPRESA DE RENOVACIÓN URBANA Y SOSTENIBLE DE MALAMBO EDUM es una persona jurídica del orden municipal regida por las normas jurídicas del ordenamiento colombiano para las empresas industriales y comerciales del estado cuya actuación estar enmarcada en los planes y políticas generales de la administración municipal cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio.

La EMPRESA MUNICIPAL DE DERECHO Y RENOVACIÓN URBANO SOSTENIBLE DE MALAMBO – EDUM- tendrá como objetivo principal llevar a cabo las acciones de planificación contratación y

ejecución de proyecto para el mantenimiento. Mejoramiento, construcción y rehabilitación de obras de infraestructuras y de proyectos urbanísticos e inmobiliarios para el desarrollo físico del municipio de manera armónica y sostenible, manteniendo el equilibrio social y ecológico, por otro lado podrá ser operador catastral, operador y ejecutor de proyectos en relación a temas de Smart city o ciudades inteligentes, ejecutar y operar proyectos relacionados con alumbrado público, amoblamiento urbano, operador catastral, entre otros, en condición propia o través de sociedades de economía mixta. Alianzas estratégicas, entre otros. En virtud de lo anterior podrá promover y ejecutar las políticas públicas de planeación del crecimiento del área urbana, el diseño de proyectos urbanísticos de remodelación y recuperación gestionar planes parciales de desarrollo, desarrollar a actuación urbanística y la operación urbana del municipio y las demás relacionadas que se consideren por parte de la administración.

El mejoramiento y construcción de la infraestructura vial es una herramienta vital para el desenvolvimiento económico y social del territorio atlanticense y su debida conexión con la red nacional, toda vez que a través de esta se garantiza el desarrollo de los intercambios de los bienes y servicios requeridos para la productividad general.

En el orden anterior, el Municipio de Malambo como entidad de la división político-administrativa del Estado y en el camino hacia el cumplimiento de los fines estatales, el mejoramiento social, el servicio de los intereses generales, en el servicio a la comunidad, y en la promoción de la prosperidad general, a través del diagnóstico obtenido durante la formulación del Plan de Desarrollo Municipal, donde se mencionó que en cuanto a la infraestructura vial es evidente las necesidades de tomar acciones al respecto teniendo en cuenta el estado de deterioro en que se encuentran algunas vías del municipio, que no han sido intervenidas, viéndose afectada principalmente la población estudiantil y población en general para su desplazamiento a diferentes sectores del Municipio.

Que el Plan de Desarrollo del municipio de malambo en su ARTÍCULO 32°. Definió el **PROGRAMA ESTRATEGICO DE OPORTUNIDADES PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y SOSTENIBLE:**

- ESTRUCTURA VIAL Y MOVILIDAD
- EMPRENDIMIENTO Y EMPLEO.
- FORTALECIMIENTO DE LA ZONA INDUSTRIAL.
- INDUSTRIA TURISTICA
- RECUPERACIÓN DE LAS AGUAS.
- DESARROLLO SOSTENIBLE.)
- DESARROLLO EN TECNOLOGIAS DE LAS TIC´S

ARTICULO 33°. **: INFRAESTRUCTURA VIAL Y MOVILIDAD** Objetivo del Programa:
- Ampliar, adecuar y mantener la malla vial de Malambo.
- Ampliar las rutas de transporte público y extender su horario.
- Proyección y articulación del sistema vial rural, que permita un territorio conectado y competitivo, como elemento promotor de desarrollo, activación de la economía del municipio y mejoramiento de la calidad de vida de sus comunidades.

Que en el mismo Plan de Desarrollo Municipal, en el punto de desarrollo económico, en cuanto a infraestructura vial y movilidad digna, se estableció el pavimentar vías en los diferentes barrios del municipio de Malambo. Se hace preciso realizar las siguientes anotaciones: 1. Dentro de la red vial se observa un alto número de calles constituidas tan solo por una franja de terreno sin cobertura vegetal, en suelo natural, no poseen ningún tipo de estructura para la circulación vehicular y en algunos casos han sido parcialmente intervenidas con la construcción de cunetas, andenes y bordillos. No obstante la situación descrita, estas calles son ampliamente utilizadas por conductores como ruta de penetración e interconexión entre barrios. 2. Un elevado número de las calles son resultado de procesos urbanísticos espontáneos algunos no planificados; tanto sus alineaciones como dimensiones y superficies carecen de las mínimas condiciones técnicas que debe poseer una vía urbana. Se trata de calles conformadas con material inadecuado (escombros y residuos sólidos) dispuesto sobre suelos con baja capacidad portante. 3. Hay otro grupo de calles que tienen losas de pavimento de concreto construidas hace varios años, pero debido al incremento de flujo vehicular en las zonas de influencia y a la falta de un adecuado plan de mantenimiento, se han deteriorado. 4. Finalmente y no menos importante es pertinente reseñar el lamentable estado que exhiben los andenes y bordillos de una gran cantidad de calles; la situación genera un alto riesgo para peatones que deben transitar en medio de superficies desniveladas, esquivar registros destapados y bordillos resquebrajados y desplomados.

En las situaciones descritas anteriormente, encontramos una conexión con problemáticas de entorno social y económico, lo cual podemos caracterizar específicamente así:

- En estas épocas de lluvias, ante el mal estado y deterioro de las vías en el casco urbano, se dificulta la buena movilidad en el Municipio y no solo con ello resulta una problemática, también por el estancamiento de agua lluvias es imposible distinguir donde hay huecos en los pavimentos averiados que en las distintas calles del municipio de Malambo.
- Las aguas que se acumulan ocasionando charcos en las vías en deterioro, tornan a convertirse en focos generadores de insectos trasmisores de enfermedades que afectan mayormente a la población infantil.
- El parque automotor también experimenta impactos negativos con esta situación, dado que el efecto del agua sobre las autopartes es destructivo. - En las épocas de verano, el polvo se convierte en l principal factor que ocasiono problemas respiratorios y de tipos cutáneos, en los transeúntes, y en los habitantes de las zonas donde las vías en deterioro.
- Los daños en la malla vial constituyen real y verdadero impedimento para la movilidad y seguridad de los habitantes y los visitantes que ocasionalmente concurren al Municipio.
- Que los daños y el evidente deterioro en la malla vial no permite la mayor efectividad en la prestación de servicios básicos esenciales, como lo son; las recolecciones de residuos básicos, la atención domiciliaria y transporte a enfermos y el servicio de transporte público.

Ley 80 de 1993 facultó de manera expresa a las entidades estatales para celebrar contratos y los demás acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales, así como la continua y eficiente prestación de servicios públicos. Las entidades estatales que se rigen por la Ley 80 de 1993, en virtud de la autonomía de la voluntad pueden celebrar todos los acuerdos, denomínese contrato, convención, convenio, etc., que requieran para la materialización de sus objetivos misionales y consecuentemente los fines estatales. Entre otras cosas, porque de acuerdo con la Constitución Política, la función administrativa está al servicio de

los intereses generales, y para ello las autoridades administrativas tienen la obligación de coordinar sus actuaciones con la finalidad de lograr el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

El estado actual de algunas de vías urbanas está constituido por solo una franja de terreno sin cobertura vegetal, en suelo natural o con relleno de escombros, no poseen ningún tipo de estructura para la circulación vehicular y aun así estas vías son ampliamente utilizadas por vehículos de transporte. Al no tener una regularidad en el perfil de vías, al momento de la lluvia, no hay un óptimo flujo de las escorrentías lo que genera estancamientos de agua, creando baches y deteriorando constantemente la subrasante de estas vías sin estructura de pavimento. De igual manera estas aguas estancadas pueden ser un foco de enfermedades afectando la población en general. En épocas de verano la generación de polvo de estas vías, al no estar constituidas con una estructura de pavimento afectan la salud de la población. En este estudio se evaluaron corredores viales presentes en los siguientes barrios: 1. Miraflores. 2. Villa Esperanza. 3. La Manga. 4. 23 de septiembre. 5. San Jorge. 6. San Fernando. 7. Villa Spencer. 8. Barrio centro

En virtud de la necesidad expuesta anteriormente se hace necesario adelantar proceso de selección con el fin de contratar los servicios de persona natural o jurídica con la capacidad jurídica, técnica y financiera capaz de ejecutar el objeto y alcance del presente proceso contractual.

El presupuesto oficial para el contrato a suscribir es hasta por la suma de: SIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL SETECIENTOS VEITI NUEVE PESOS M/L ($ 7.235.790.729)

A continuación, se menciona la clasificación de las Naciones Unidas (UNSPSC) aplicadas al objeto a contratar:

Clasificación UNSPSC	Descripción
721410	Servicios de Construcción de autopistas y carreteras
721411	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

2.1 PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR

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

La actividad de construcción hace referencia a la ejecución de obras públicas o privadas por parte de empresas constructoras, contratistas o sub-contratistas que generalmente están relacionados con el sector industrial y sus servicios derivados. Existe un amplio consenso sobre el importante aporte del sector de la construcción en Colombia. El dinamismo de ésta actividad económica nacional, involucra fases expansivas y recesivas.

De acuerdo con la Clasificación de Actividades Económicas CIIU, se incluyen las siguientes actividades:

- F4220 - Construcción de proyectos de servicio público
- F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil

2.2. AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Para desarrollar el objeto del presente proceso de contratación el sector idóneo para su ejecución adecuada es el de la CONSTRUCCIÓN que incluye empresas constructoras de obras civiles y de infraestructura, Ingenieros Civiles y otros afines con la capacidad técnica, financiera y jurídica para llevar a cabo la obra.

El sector Nacional está compuesto por los profesionales en arquitectura e ingeniería y las sociedades constructoras, inscritas en el Registro único de Proponentes RUP de las Cámaras de Comercio del País. El órgano principal de vigilancia y control de la actividad desarrollada por los agentes operativos es el CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA-COPNIA, entidad pública que tiene como función principal la de inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en el territorio nacional, al tenor de lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

2.2.1. AGENTES POR PARTE DEL ESTADO

Agencia nacional de infraestructura ANI
Entidades públicas departamentales y territoriales (Gobernaciones –Alcaldías)
Instituto Geográfico Agustín codazi IGAC
Departamento nacional de Planeación
Instituto nacional de vías INVIAS
Instituto nacional de licencias ambientales
Corporaciones autónomas regionales CAR

2.2.2. GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

A continuación, se relaciona un listado de agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

Entidad / Agremiación

- A C I E M, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines - Nacional ACAIRE, Asociación Colombiana Del Acondicionamiento De Aire Y La Refrigeración ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores ACIPET
- Asociación Colombina de Ingenieros de Petróleos ACOFI
- Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería AGRECON, Agregados Y Concretos S.A.
- ANDI, Asociación Nacional De Industriales
- ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil ANI
- Agencia Nacional de Infraestructura ASOBANCARIA
- Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia ASOCRETO
- Asociación De Productores De Concreto CAMACOL
- Cámara Colombiana de La Construcción CCI
- Cámara Colombiana de la Infraestructura CICC
- Corporación de Investigación de La Construcción COLOMBIT CONSTRUDATA
- Informática Para La Construcción CURADURIAS URBANAS DAACD
- Departamento Administrativo De Acción Comunal Distrital DAMA
- Departamento Administrativo Del Medio Ambiente DANE
- Departamento Administrativo Nacional De Estadística DNP
- Departamento Nacional De Planeación ECI
- Escuela Colombiana de Ingeniería EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS FAVIDI
- Fondo De Ahorro Y Vivienda Distrital FEDEVIVIENDA
- Federación Nacional De Organizaciones De Vivienda Popular FIIC
- Federación Internacional De La Industria De La Construcción ICAV
- Instituto Colombiano De Ahorro Y Vivienda ICONTEC
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICPC
- Instituto Colombiano De Productores De Cemento Institutos de Desarrollo Urbano IGAC
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi INVÍAS
- Instituto Nacional de Vías
- Ministerio de Transporte MSE
- La Asociación De Ingenieros Estructurales SCA
- Sociedad Colombiana De Arquitectos SCI
- Sociedad Colombiana De Ingenieros UIA
- Unión Internacional de Arquitectos UPME
- Unidad de Planeación Minero Energético

2.2.3. CIFRAS EN VENTAS

2.2.3.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el tercer trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 13,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 19,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,5%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 13,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 2,8%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,1%.

- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 0,8%.

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 2,7%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022^{Pr}- III / 2021^{Pr}-III	2022^{Pr} / 2021^{Pr}	2022^{Pr}- III / 2022^{Pr}-II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	19,3	13,9	3,1
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	1,5	-0,2	-0,8
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	13,9	9,5	2,7
Construcción	**13,4**	**9,2**	**2,8**

2.2.4. PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO, INVERSIÓN Y VENTAS

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

Durante el tercer trimestre de 2022, la producción de obras civiles a precios corrientes registró un incremento de 10,6%, frente al mismo trimestre de 2021.



Durante el tercer trimestre de 2022, el incremento de 10,6% en la producción de obras civiles, está explicado por el comportamiento positivo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles presentó un incremento de 11,1% en su producción y aportó 6,0 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil que registró un aumento en su producción de 30,8% y sumó 2,6 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas que presentó un incremento de 17,3% y aportó 2,2 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) aumentó su producción en 5,3% y sumó 0,3 puntos porcentuales a la variación anual.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción
Total nacional
III trimestre 2022^{Pr} / III trimestre 2021

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	10,6	10,6
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	11,1	6,0
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento, y otras obras de ingeniería civil	30,8	2,6
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia; líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y otras conexas	17,3	2,2
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,3	0,3
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-2,9	-0,5

Fuente: DANE, IPOC.

2.2.4.1. Variación y contribución anual por tipo de construcción (III trimestre 2022 Pr / III trimestre 2021)

La tabla 1 muestra las variaciones anuales y contribuciones a los grupos de obras civiles y al total nacional de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la clasificación central de productos CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 9 de las 15 subclases presentaron incrementos en su producción con respecto al año anterior y 6 disminuyeron su producción (Anexo A2).

Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
III trimestre 2022[Pr] / III trimestre 2021

	Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación anual total (pp)	Contribución a la variación anual del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	10,6	10,6	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	18,3	8,8	16,3
53213	Pistas de aterrizaje	21,4	0,1	0,1
53221	Puentes y carreteras elevadas	-38,4	-1,1	-2,0
53222	Túneles	-59,7	-1,8	-3,3
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	11,1	6,0	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	2,1	0,1	1,7
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-4,8	0,0	-0,4
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	30,7	0,3	4,1
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	5,3	0,3	
53241	Tuberías de larga distancia	-41,1	-1,2	-9,9
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	42,7	1,4	11,1
53252	Cables locales y obras conexas	79,1	2,2	17,3
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	-4,2	-0,1	-1,2
Total 530203	**Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas**	17,3	2,2	
53261	Construcciones en minas	57,7	3,6	19,5
53262	Centrales eléctricas	-33,7	-4,1	-22,3
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	-2,9	-0,5	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	48,8	0,4	5,2
53290	Otras obras de ingeniería civil	28,6	2,1	25,6
Total 530205	**Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil**	30,8	2,6	

Fuente: **DANE. IPOC.**

El incremento en la producción total de obras civiles de 10,6% con respecto al mismo trimestre del año anterior, está explicada por las subclases de la siguiente manera: En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles; la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas), calles y ferrocarriles presentó una variación de 18,3% y sumó 8,8 p.p. a la variación anual total y 16,3 p.p. a la variación del grupo. En contraste,

la subclase túneles disminuyó su producción en 59,7% y restó 1,8 puntos porcentuales a la variación anual y 3,3 p.p. a la variación del grupo 530201. En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) se destaca el comportamiento de la subclase sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones que registró un crecimiento de 30,7% y sumó 0,3 p.p. a la variación anual total y 4,1 puntos porcentuales a la variación anual del grupo; la subclase acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos presentó una variación de 2,1% aportando 0,1 puntos porcentuales a la variación anual total y 1,7 p.p. a la variación anual del grupo. La variación del grupo 530203 tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se explica principalmente por la subclase cables locales y obras conexas que registró un incremento en su producción de 79,1% y sumó 2,2 p.p. a la variación anual total nacional y 17,3 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. Por su parte, la subclase obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) registró una variación en su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior de 42,7% y sumó 1,4 p.p. a la variación anual total y 11,1 p.p. a la variación anual del grupo 530203. En contraste, tuberías de larga distancia presentó una disminución en su producción de 41,1% y restó 1,2 p.p. a la variación anual total y 9,9 p.p. a la variación anual del grupo. La subclase centrales eléctricas presentó una reducción en su producción de 33,7% y restó 4,1 p.p. a la variación anual total y 22,3 p.p. a la variación anual del grupo 530204. Por su parte, construcciones en minas aumentó su producción en 57,7% y sumó 3,6 p.p. a la variación anual total y 19,5 p.p. a la variación anual del grupo 530204. El incremento de la producción del grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, se explica principalmente por el comportamiento de la subclase otras obras de ingeniería civil que aumentó su producción en 28,6%, y aportó 2,1 p.p. a la variación anual total y 25,6 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. La subclase Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento incrementó su producción en 48,8% y sumó 0,4 p.p. a la variación anual total y 5,2 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530205.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó una disminución en los pagos de 20,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -8,9 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de los pagos según tipo de construcción
Total nacional
IV trimestre 2020[pr] / IV trimestre 2019



Fuente: DANE, BDC.

En el cuarto trimestre de 2020, por tipo de entidad, se encontró que la categoría de entidades territoriales presentó una disminución de 33,1% respecto al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -13,4 puntos porcentuales a la variación del grupo (-20,0%) (Cuadro 2).

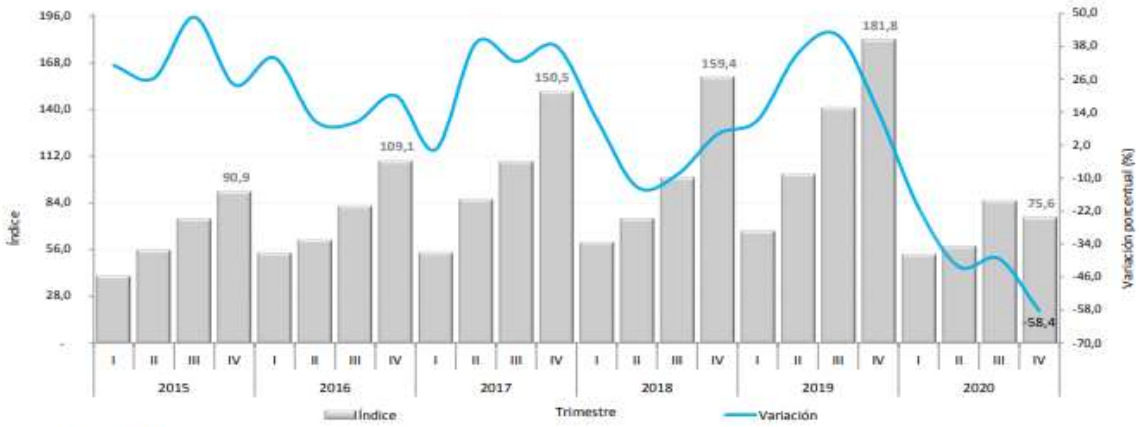
Cuadro 2. Variación y contribución anual de los pagos de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos por tipo de entidad
IV trimestre 2020[Pr] / IV trimestre 2019

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	-14,9	-3,3
Territoriales	-33,1	-13,4
Otras*	-8,6	-3,2
Total	**-20,0**	**-20,0**

Fuente: DANE, IIOC.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de otras obras de ingeniería1 presentó una disminución de 58,4% en sus pagos y restó 6,4 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras ambientales, parques y escenarios deportivos.

Gráfico 4. Índice y variación anual de los pagos de otras obras de ingeniería
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020[Pr] (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.

2.2.5. VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR COMO INFLACIÓN, VARIACIÓN DEL SMMLV Y TASA DE CAMBIO ENTRE OTROS

2.2.5.1. INDICADORES ECONÓMICOS

2.2.5.1.1. INFLACION

En el mes de diciembre de 2022, el IPC registró una variación de 13,12% en comparación con diciembre de 2021. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (27,81%), Restaurantes y hoteles (18,54%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (18,25%) se ubicaron por encima del promedio nacional (13,12%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (13,09%), Transporte (11,59%), Prendas de vestir y calzado (11,22%), Salud (9,53%), Bebidas alcohólicas y tabaco (8,37%), Recreación y cultura (8,36%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,94%), Educación (5,98%) y, por último, Información y comunicación (0,25%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Diciembre 2021 - 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	17.23	2.73	27.81	4.88
Restaurantes y hoteles	9.43	8.83	0.85	18.54	1.84
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	4.34	0.18	18.25	0.73
TOTAL	100.00	5.62	5.62	13.12	13.12
Bienes y servicios diversos	5.36	4.19	0.22	13.09	0.69
Transporte	12.93	5.69	0.73	11.59	1.49
Prendas de vestir y calzado	3.98	-2.60	-0.09	11.22	0.38
Salud	1.71	3.98	0.07	9.53	0.16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	4.60	0.08	8.37	0.14
Recreación y cultura	3.79	1.04	0.04	8.36	0.30
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	3.68	1.22	6.94	2.25
Educación	4.41	2.76	0.11	5.98	0.24
Información y comunicación	4.33	-12.10	-0.51	0.25	0.01

Fuente: DANE, IPC.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Transporte y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, las cuales en conjunto contribuyeron con 11,20 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

VARIACIÓN HISTORICA DE LA INFLACIÓN

2000 9,30
2001 8,50

2002 7,40

2003 7,80
2004 6,30
2005 5,40
2006 4,70
2007 6,30
2008 7,90
2009 7,20
2010 3,17
2011 4,00

2012 3,60
2013 2,30
2014 3,70
2015 6,80
2016 9,00

2017 5,50

2018 3,70
2019 3,90
2020 3,903
2021 5,60

2022 13,12

2.2.5.1.1. VARIACIÓN DEL SMMLV

El salario mínimo se ha definido como la cuantía mínima de remuneración que un empleador está obligado a pagar a sus asalariados por el trabajo realizado en el territorio colombiano. A continuación, se presenta el histórico del valor del salario mínimo legal desde el año 2012:

Salario mínimo en Colombia por año

Año	Tasa de cambio ($/US$)*	Salario diario ($)	Salario mensual ($)	Variación % anual **	Inflación anual	Equivalencia en US$	Equivalencia en COP	Auxilio de transporte ($)	Salario + auxilio en COP
2000	$2.051,48	$8670	$260 100	10 %	8,75 %	US$126.79	678 521	$26 413[nota 9]	$ 286 513
2001	$2.260,18	$9533,33	$286 000	9,96 %	7,76 %	US$126.54	686 082	$30 000	$ 316 000
2002	$2.577,99	$10 300	$309 000	8,04 %	6,99 %	US$119.86	688 583	$34 000	$ 343 000

Salario mínimo en Colombia por año

Año	Tasa de cambio ($/US$)*	Salario diario ($)	Salario mensual ($)	Variación % anual **	Inflación anual	Equivalencia en US$	Equivalencia en COP	Auxilio de transporte ($)	Salario + auxilio en COP
2003	$2821,5	$11 066,67	$332 000	7,44 %	6,49 %	US$117.67	691 444	$37 500	$ 369 500
2004	$2583,75	$11 933,33	$358 000	7,83 %	5,5 %	US$138.56	700 214	$41 600	$ 399 600
2005	$2336,99	$12 716,67	$381 500	6,56 %	4,85 %	US$163.24	707 263	$44 500	$ 426 000
2006	$2261,51	$13 600	$408 000	6,95 %	4,48 %	US$180.41	721 471	$47 700	$ 455 700
2007	$2126,78	$14 456,67	$433 700	6,3 %	5,69 %	US$203.92	734 029	$50 800	$ 484 500
2008	$2129,14	$15 383,33	$461 500	6,41 %	7,67 %	US$216.75	739 026	$55 000	$ 516 500
2009	$2044,23	$16 563,33	$496 900	7.67 %	2 %	US$243.07	738 942	$59 300	$ 556 200
2010	$1900,5	$17 166,66	$515 000	3.64 %	3,17 %	US$270.98	750 906	$61 500	$ 576 500
2011	$1848,17	$17 853,33	$535 600	4 %	3,73 %	US$289.8	756 810	$63 600	$ 599 200
2012	$1798,23	$18 890	$566 700	5.8 %	2,44 %	US$315.14	772 062	$67 800	$ 634 500
2013	$1869	$19 633,33	$589 000	4.02 %	1.94 %	US$ 315	783 320	$70 500	$ 659 500
2014	$2000	$20 534	$616 000	4.5 %	3.66 %	US$ 308	803 680	$72 000	$ 688 000
2015	$2743	$21 478	$644 350	4.6 %	6.77 %	US$ 235	811 004	$74 000[nota 10]	$ 718 350

Salario mínimo en Colombia por año

Año	Tasa de cambio ($/US$)*	Salario diario ($)	Salario mensual ($)	Variación % anual **	Inflación anual	Equivalencia en US$	Equivalencia en COP	Auxilio de transporte ($)	Salario + auxilio en COP
2016	$3051	$22 966	$689 455	7 %	5.75 %	US$ 226	812 781	$77 700[nota 11]	$ 767 155
2017	$2930	$24 590,56	$737 717	7 %	4,09 %	US$ 251	822 414	$83 140[11]	$ 820 857
2018	$3001	$26 041	$781 242	5,9 %[12]	3,18%	US$ 262	836 785	$88 211	$ 869 453
2019	$3281	$27 603	$828 116[13]	6 %	3,8%	US$ 252	859 584	$97 032	$ 925 148
2020	$3258	$29 260	$877 803	6 %	1.61 %	US$ 239	877 803	$102 854	$ 980 657
2021	$3487	$30 284	$908 526	3,5 %	3.47 %[14]	US$ 260	-	$106 454	$ 1 014 980
2022	$4099	$33 333	$1 000 000	10,07 %	12.53 %[15]	US$ 242.93	-	$117 172	$ 1 117 172
2023	$4853.56	$38 666	$1 160 000[16]	16 %[16]	13.12%	US$ 239	-	$ 140 606[16]	$ 1 300 000[16]

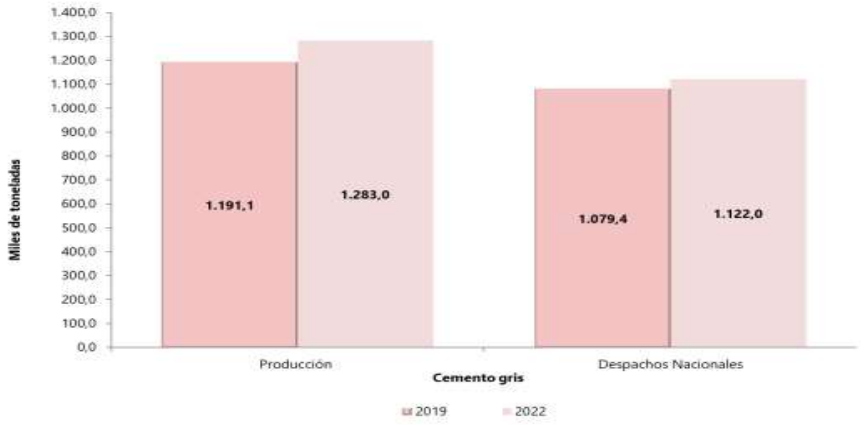
2.2.5. MATERIAS PRIMAS SECTOR CONSTRUCCIÓN Y SU VARIACIÓN

En diciembre de 2022, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.283,0 miles de toneladas, lo que representó una variación del 1,2% con relación al mismo mes de 2021. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.122,0 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 1,1% frente a diciembre de 2021 (Anexo 1).


Tabla 1. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual)
Total nacional
Enero (2019) - diciembre (2022ᵖ)

Al comparar el mes de análisis con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un crecimiento del 7,7% al pasar de 1.191,1 miles de toneladas a 1.283,0 miles de toneladas. En diciembre de 2022 se despacharon al mercado nacional 1.122,0 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un aumento de 3,9% frente a diciembre de 2019 cuando se despacharon 1.079,4 miles de toneladas (Anexo 1).

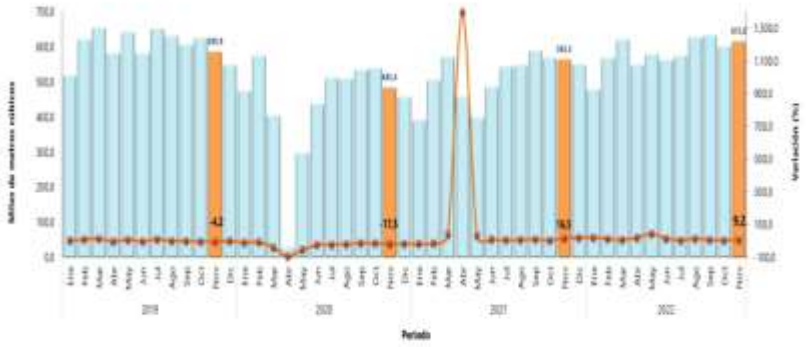
Gráfico 2. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas)
Total nacional
Diciembre 2019 – 2022pr



Fuente: DANE, ECG.

En noviembre de 2022, la producción de concreto premezclado fue de 615,0 miles de metros cúbicos, lo que significó un aumento del 9,2% frente al mismo mes de 2021, en el que se produjeron 563,3 miles de metros cúbicos (Anexo 1).

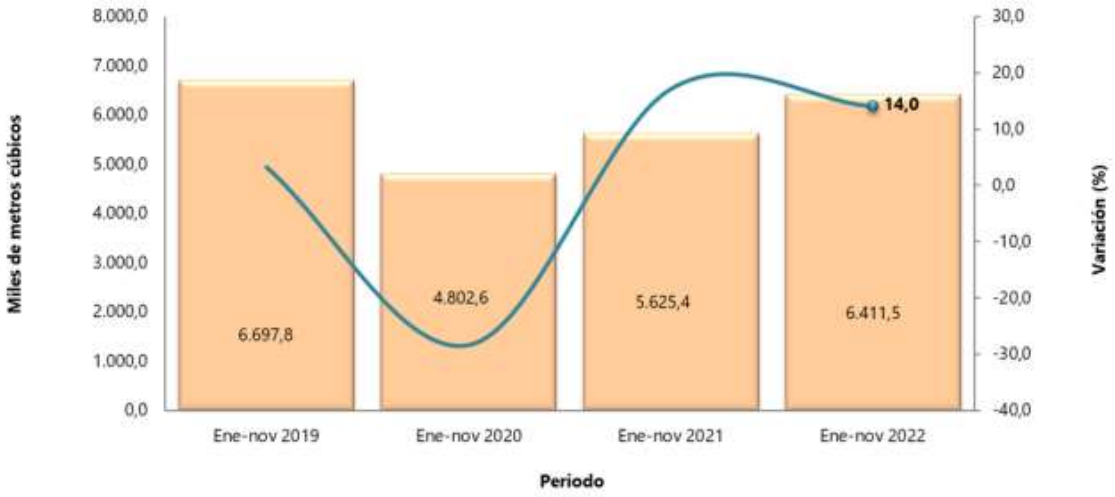
Gráfico 2. Producción de concreto premezclado (miles de metros cúbicos y variación anual)
Total nacional
Enero 2019 – noviembre 2022P



Fuente: DANE, EC.

En lo corrido del año, la producción de concreto premezclado alcanzó los 6.411,5 miles de metros cúbicos, con una variación de 14,0% en comparación con lo registrado en el período enero – noviembre de 2021, en el que se produjeron 5.625,4 miles de metros cúbicos (Anexo 1).

Gráfico 4. Producción de Concreto premezclado (miles de metros cúbicos y variación año corrido)
Total nacional
Enero – noviembre (2019 – 2022P)



Fuente: DANE, EC.

2.2.6. CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

La cadena de producción y distribución del sector de construcción comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, en este primer nivel se encuentran la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera. Luego de pasar por la obtención de materia prima, el segundo nivel de la cadena es la transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios. Los bienes finales que se obtendrán son carreteras, calles, caminos y puentes; construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías; vías férreas y pistas de aterrizaje; vías de agua, puertos y represas; y las obras de ingeniería que comprenden instalaciones deportivas.

3. TECNICO

El presente proceso tiene por objeto el "MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS EN LOS BARRIOS MIRAFLORES, VILLA ESPERANZA,23 DE SEPTIEMBRE, SAN JORGE,SAN FERNANDO , VILLA SPENCER Y BARRIO CENTRO EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO - DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO2." cuyas características y especificaciones técnicas se establecen en el Anexo Técnico que hace parte integral de este proceso.

LOCALIZACIÓN:

El proyecto se encuentra ubicado en el municipio de malambo, departamento del atlántico. Los tramos de vías del estudio se encuentran en los barrios: MIRAFLORES, VILLA ESPERANZA, LA MANGA, 23 DE SEPTIEMBRE, LA MANGA, SAN JORGE, SAN FERNANDO, VILLA SPENCER Y BARRIO CENTRO.

TRAMO	LOCALIDAD	VIA	LIMITES	LONGITUD (MTS)
1	Miraflores	CRA 6 SUR	Desde la calle 10 hasta antes de la calle 11B5	440
		CALLE 10A	Calle 5sur a 6 sur	120
		CALLE 10B	Calle 5sur a 6 sur	120
		CALLE 10C	Calle 5sur a 6 sur	120
		CALLE 10D	Calle 5sur a 6 sur	120
		CRA 5A SUR	Calle 10 a Calle 10c	90
2	Villa Esperanza	Calle 9A	Desde Cra 4Sur Hasta Final.	220
		Calle 9	Desde Cra 4Sur Hasta Final.	230
		Calle 8A	Desde Cra 4Sur Hasta Final.	230
		Calle 8	Desde Cra 4Sur Hasta Final.	230
		Calle 7A	Desde Cra 4Sur Hasta Final.	230
		Calle 7	Desde Cra 4Sur Hasta Final.	230
		CRA 4A Sur	Calle 5a a Calle7	90
		CRA 4B Sur	Calle 5a a Calle7	80
		CRA 5A Sur	Calle 5a a Calle7	80
		CRA 5B Sur	Calle 5a a Calle7	90
		CRA 5C Sur	Calle 5a a Calle7	66

3	23 de septiembre	Calle 10A, Cra 1aG, Cra 2,	Carrera 1F, Calle 10ª, Carrera 1ª G, Carrera 2	563
4	La Manga	Cra 1F	Desde Calle 10B hasta Calle 10A	80
5.	San Jorge	Cra 6	Desde calle 10 hasta 10B	209.5
6.	San Fernando	Calle 27	Desde Cra 13 hasta cra 23A	450
		Cra 13	Desde Calle 26 hasta Calle 27	110
7.	Villa Spencer	Calle 19	Desde Cra 21 hasta Cra 23	74
		Calle 18	Desde Cra 23A hasta Cra 26	190
		Calle 18a	Desde Cra 21 hasta Cra 23	73
8.	Barrio Centro	Calle 12.	Desde Cra 7ª hasta Cra 8	110
		Cra 8.	Desde Calle 12 hasta Calle 13	55









Ilustración 10 Tramo de vía San Jorge.







ACTIVIDADES POR EJECUTAR

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1. ACTIVIDADES PRELIMINARES						
1.1				LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO	M2	22705,85
1.2				DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (PAVIMENTOS EXISTENTE Y ELEMENTOS DE CONCRETO), INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	2639,97
1.3				DEMOLICION DE PISOS Y ANDENES incluye retiro de material	M2	2639,97
1.4				EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION. INCLUYE RETIRO	M3	6935,67
2. BASES						
2.1				RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO. ESPECIFICACIONES INVIAS 220-13	M3	495,72
2.2				SUBBASE ESPECIFICACIONES INVIAS 220-13	M3	3024,40
3. CAPA DE RODADURA CALZADA VEHICULAR						
3.1				PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO MR-42 KG/CM2 E: 0,20 M INCLUYE APLICACIÓN DE ANTISOL	M3	4060,42
3.2				PLASTICO DE SEPARACION ANTIADHERENTE	m2	20162,65
3.3				CANASTILLAS EN ACERO PARA SOPORTE DE DOVELAS	ml	4700,50
3.4				CORTE Y SELLO DE JUNTAS DE DILATACION	ML	6868,10
4. ACEROS						
4.1				ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI INCLUYE CORTE, FIGURACIÓN E INSTALACIÓN	KG	8065,06
5. OBRAS DE URBANISMO Y DRENAJE						
5.1				BORDILLO DE CONCRETO FUNDIDO EN OBRA DE 3000 PSI(0,15m*0,20m)	ML	9401,00
5.2				CONCRETO 3000 PSI PARA ANDEN (TIPO D), INCLUYE SUMNISTRO, INSTALACIÓN , CURADO CON ANTISOL	M3	254,32
5.3				CONCRETO 3000 PSI PARA MURO , INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETERIA , CURADO CON ANTISOL	M3	30,80
6. SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL						
6.1				SEÑALES DE TRANSITO GRUPO 1 (75CMx75CM)	UN	16,00
6.2				LINEA DE DEMARCANCION DE 12CM DE ANCHO. ESPESOR DE 0,38 MM	ML	4920,00
6.3				MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2	95,00
7.PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA -PGIO						
Subtotal					UN	1,00
8.PLAN DE MANEJO DE TRANSITO-PMT						
Subtotal					UN	1,00
9.BIOSEGURIDAD OBRA						
Subtotal					UN	1,00

4. REGULATORIO

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

- Constitución Política de 1991.
- Ley 2069 de 2020 - Ley de Emprendimiento.
- 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.
- Guía para la elaboración de estudios de sector", versión G-EES-02.
- Decreto Reglamentario 1082 de 2015: Por el cual se reglamentan los numerales 1, y 8 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, sobre incentivos en Procesos de Contratación en 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.
- CONPES 3931- 3932

5. ANÁLISIS SOCIAL.

Teniendo en cuenta que todas las intervenciones tienen un impacto social en el área donde se van a ejecutar las obras respectivas, no solo por el beneficio que las obras traen consigo, sino por la afectación que sufre la población durante la ejecución de estas obras y con el fin de garantizar la participación de la comunidad, se identifican organizaciones y liderazgos cívicos, sociales y comunitarios para permitir de ser posible y de acuerdo con la magnitud de la obra, identificar información que logre describir, caracterizar y analizar el área, en sus componentes socioeconómico y cultural. Involucrar a la comunidad y fortalecer su participación desde el mismo instante en el que se está estructurando el proyecto, genera un sentido de pertenencia de la comunidad hacia el proyecto.

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

6.1. 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 relevantes

Para la determinación de los bienes nacionales relevantes, la Entidad Estatal aplicó los 9 criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos. Para ello la Entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en esta matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública contempladas en la Matriz 1 – Experiencia de los diferentes documentos tipo expedidos para la contratación de obra pública de infraestructura de transporte.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

No	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VLR UNITARIO	VLR PARCIAL	VALOR TOTAL	% PARTICIPACION	ORDENACION PORCENTAJES	BIEN	% ACUMULADO	PROMEDIO	BIEN RELEVANTE
BIEN 1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO	M2	14441,20	$ 5.497	$ 79.386.165		1,10%	56,83%	BIEN 8	56,83%		56,83%
BIEN 2	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (PAVIMENTOS EXISTENTE Y ELEMENTOS DE CONCRETO), INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	240,00	$ 113.269	$ 27.184.572		0,38%	16,94%	BIEN 7	73,77%		16,94%
BIEN 3	DEMOLICION DE PISOS Y ANDENES incluye retiro de material	M2	1780,01	$ 30.428	$ 54.161.369		0,75%	7,38%		81,15%		7,38%
BIEN 4	CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS O MATERIAL DE EXCAVACIÓN DE OBRA A SITIO AUTORIZADO	M3	668,80	$ 61.869	$ 41.378.137		0,57%	3,80%		84,95%		3,80%
BIEN 5	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION. INCLUYE RETIRO	M3	8320,21	$ 64.163	$ 533.847.970		7,38%	3,39%		88,34%		3,39%
BIEN 6	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO. ESPECIFICACIONES INVIAS 220-13	M3	493,44	248.444,55	$ 122.591.485		1,69%	3,38%		91,72%		3,38%
BIEN 7	SUBBASE ESPECIFICACIONES INVIAS 220-13	M3	2514,41	487.482,30	$ 1.225.728.128		16,94%	3,32%		95,04%		3,32%
BIEN 8	PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO MR-42 KG/CM2 E: 0,20 M INCLUYE SELLO DE JUNTAS - DOVELAS - CANASTILLA - PLASTICO NEGRO APLICACIÓN DE ANTISOL Y TODO LO NECESARIO PARA SU PERFECTA EJECUCION	m2	2373,34	1.732.749,30	$ 4.112.403.224	**$ 7.235.790.729**	56,83%	1,69%		96,74%	**36,89 %**	1,69%
BIEN 9	ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI INCLUYE CORTE, FIGURACIÓN E INSTALACIÓN	ml	15638,02	15.369,75	$ 240.352.381		3,32%	1,10%		97,83%		1,10%
BIEN 10	BORDILLO DE CONCRETO FUNDIDO EN OBRA DE 3000 PSI(0,15m*0,20m)	ML	3240,00	84.831,30	$ 274.853.412		3,80%	0,75%		98,58%		0,75%
BIEN 11	BORDILLO DE CONCRETO FUNDIDO EN OBRA DE 3000 PSI(0,20m*0,20m)	KG	2358,00	104.087,70	$ 245.438.797		3,39%	0,57%		99,15%		0,57%
BIEN 12	CONCRETO 3000 PSI PARA ANDEN (TIPO D), INCLUYE SUMNISTRO, INSTALACIÓN , CURADO CON ANTISOL	ML	257,45	949.302,45	$ 244.397.916		3,38%	0,38%		99,53%		0,38%
BIEN 13	SEÑALES DE TRANSITO GRUPO 1 (75CMx75CM)	M3	14,00	1.099.934,10	$ 15.399.077		0,21%	0,21%		99,74%		0,21%
BIEN 14	LINEA DE DEMARCANCION DE 12CM DE ANCHO. ESPESOR DE 0,38 MM	M3	2730,00	5.267,70	$ 14.380.821		0,20%	0,20%		99,94%		0,20%
BIEN 15	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	UN	80,00	53.590,95	$ 4.287.276		0,06%	0,06%		100,00%		0,06%

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

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

36.89%

Una vez realizada la revisión, los ítems PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO MR-42 KG/CM2 E: 0,20 M INCLUYE SELLO DE JUNTAS - DOVELAS - CANASTILLA - PLASTICO NEGRO APLICACIÓN DE ANTISOL Y TODO LO NECESARIO PARA SU PERFECTA EJECUCION. Cuenta con un porcentaje de 56.83% de participación superior al promedio establecido (36.89%).

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

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:

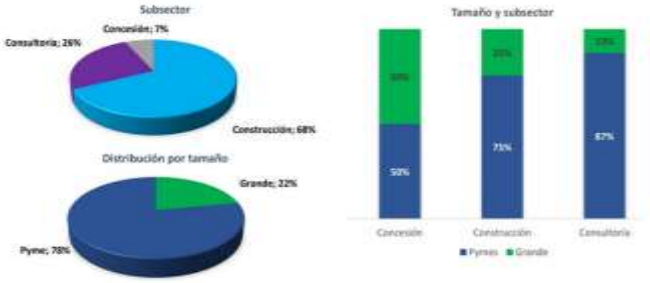


De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha 26 de enero de 2023 se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 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 cuarenta por ciento (40%), del personal requerido para el cumplimiento del contrato

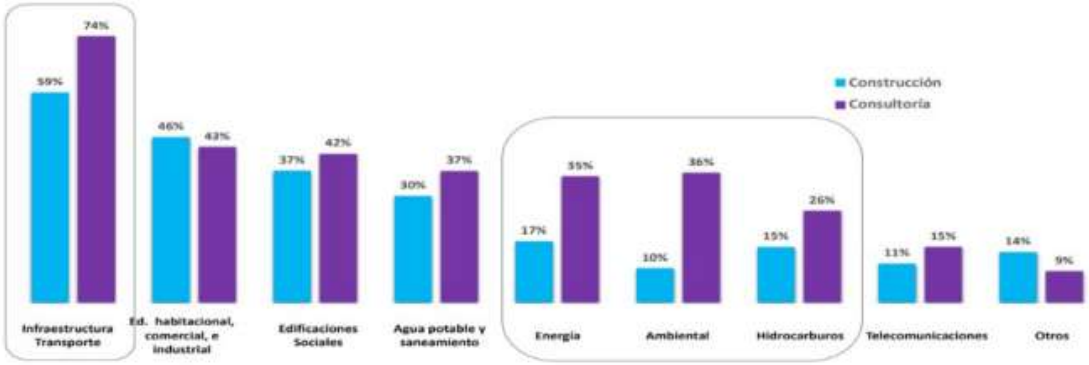
7. ESTUDIO DE LA OFERTA.

ENCUESTA PERCEPCIÓN SECTORIAL CÁMARA COLOMBIANA DE INFRAESTRUCTURA

A continuación, se muestra una caracterización del sector de la construcción a partir de una encuesta realizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura. La mayoría de las empresas que participaron en la encuesta pertenecen al subsector de la construcción, representando el 68%. En cuanto al tamaño, el 78% de las empresas encuestadas se clasifican como micro, pequeñas y medianas.



La infraestructura de transporte y edificaciones habitacionales, comerciales e industriales son las actividades más desarrolladas por las empresas del sector. Vale destacar que, para el grupo de consultoría, los sectores energía, ambiental e hidrocarburos son particularmente importantes.



La infraestructura de transporte y edificaciones habitacionales, comerciales e industriales son las actividades más desarrolladas por las empresas del sector. Vale destacar que para el grupo de consultoría, los sectores energía, ambiental e hidrocarburos son particularmente importantes. Las

licitaciones privadas se dan principalmente en infraestructura de transporte, edificaciones comerciales, habitacionales, industrial y social. Las empresas consultoras cuentan con una participación significativa en los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, frente a las constructoras. Se refleja la diversificación de proyectos a los que se dedican las empresas. El 39% de las empresas constructoras y el 44% de las empresas consultoras, ha estado vinculado como subcontratista en los últimos tres años.

¿QUIEN VENDE?

El estudio de oferta busca determinar que empresas del sector económico anteriormente identificado estarían en capacidad de ofrecer el servicio a contratar

Según en consulta al Registro de proveedores SECOP II existen empresas que prestan el servicio de construcción

Teniendo en cuenta las características del presente proceso se presentan las siguientes empresas, en la cual se relacionan con los Código UNSPSC solicitados en la experiencia del presente proceso

Empresas del sector con experiencia relacionada:

	Nombre de la Entidad: TRESPALACIOS CONSTRUCCIONES SAS Nombre abreviado: 3CONS S.A.S Tipo de documento: NIT Número de documento: 901133557 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada
	Nombre de la Entidad: 8A BIOARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES SAS Nombre abreviado: 8A BIOARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES SAS Tipo de documento: NIT Número de documento: 901268517 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada
	Nombre de la Entidad: A.G.E. INGENIERIA S.A.S Nombre abreviado: A.G.E. INGENIERIA S.A.S Tipo de documento: NIT Número de documento: 900342974 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada
	Nombre de la Entidad: ABASTECER SEÑALIZACION Y SEGURIDAD INDUSTRIAL LIMITADA Nombre abreviado: ABASTECER S & S Ltda Tipo de documento: NIT Número de documento: 830048426 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad de Responsabilidad Limitada colombiana
	Nombre de la Entidad: Andina de Construcciones y Asociados S.A.S Nombre abreviado: ACASSA Tipo de documento: NIT Número de documento: 8909188661 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad Anónima Abierta colombiana
	Nombre de la Entidad: AF&C SOLUCIONES S.A.S. Nombre abreviado: AF&C SOLUCIONES S.A.S. Tipo de documento: Otro Número de documento: 900698792 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada

	Nombre de la Entidad: AFA CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A. Nombre abreviado: AFA CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A. Tipo de documento: NIT Número de documento: 890403012 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad Anónima Abierta colombiana
	Nombre de la Entidad: ARGES SERVICE Nombre abreviado: ARGES SERVICE Tipo de documento: NIT Número de documento: 901015508 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad Anónima Abierta colombiana
	Nombre de la Entidad: ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S. Nombre abreviado: ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S. Tipo de documento: NIT Número de documento: 800093117 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad Anónima Cerrada Colombiana
	Nombre de la Entidad: BALCONI CONSTRUCTORES SAS Nombre abreviado: Balconi Constructores SAS Tipo de documento: NIT Número de documento: 900891502 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificad
	Nombre de la Entidad: BALLEN B Y CIA S.A.S Nombre abreviado: BALLEN B Y CIA S.A.S Tipo de documento: NIT Número de documento: 830118155 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada
	Nombre de la Entidad: BHR CONSTRUCTORES SAS Nombre abreviado: BHR CONSTRUCTORES SAS Tipo de documento: NIT Número de documento: 9013725488 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada
	Nombre de la Entidad: Calculo y Construcciones S.A.S. Nombre abreviado: Calculo y Construcciones S.A.S. Tipo de documento: NIT Número de documento: 801002376 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada
	Nombre de la Entidad: César Alejandro Orjuela Baquero Ing. Civil Gerente Integral de Obras Diseñador de Vías y Aeropistas Nombre abreviado: CAOB InGeVias Tipo de documento: Cédula de Ciudadanía Número de documento: 80037345 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Persona Natural colombiana
	Nombre de la Entidad: Cartecons S.A.S. Nombre abreviado: Cartecons S.A.S. Tipo de documento: NIT Número de documento: 9007237692 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada
	Nombre de la Entidad: CASTRO TCHERASSI S.A. Nombre abreviado: CASTRO TCHERASSI S.A. Tipo de documento: NIT Número de documento: 8901002488 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad Anónima Cerrada Colombiana
	Nombre de la Entidad: CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORIA LEGAL SAS Nombre abreviado: CEILSAS Tipo de documento: NIT Número de documento: 900606675 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada
	ombre de la Entidad: 8A BIOARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES SAS Nombre abreviado: 8A BIOARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES SAS Tipo de documento: NIT Número de documento: 901268517 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada

ACONECTAR INGENIERIA S.A.S.	Nombre de la Entidad: A CONECTAR INGENIERIA S.A.S Nombre abreviado: A CONECTAR INGENIERIA S.A.S Tipo de documento: NIT Número de documento: 901468847 Tipo Entidad Estatal / Proveedor: Sociedad por acciones simplificada

8. ANALISIS DE LA DEMANDA

8.1 ADQUISICIONES PREVIAS

Modalidad selección del contratista	Régimen Especial
Objeto	MANTENIMENTO EN CONCRETO RIGIDO DE VIAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO, DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO
Cantidad del bien, obra o servicio	
No de contratos para la categoría de compras	1
Valores ejecutados	$ 1.898.685.067,96
Forma de pago	
Vigencia	2022
Categorización del gasto histórico	
Valor contrato por proveedor	$ 1.898.685.067,96
No de contratos por proveedor	1
Autorizaciones, permisos, licencias	NA
Presupuesto con cargo a sido ejecutado	INVERSION
Contratistas y/o oferentes que han participado	UNION TEMPORAL REPARCHEO MALAMBO
Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones	NINGUNO
Condiciones de pagos establecidos en los contratos	
Cronograma	CREDITO A PROVEEDOR
Tiempos y lugares de entrega	
Garantías exigidas	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL
Siniestros	NINGUNO

8.2 ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES

Dentro de este proceso, para efectos de análisis de demanda y conocer algunos determinantes en las modalidades y condiciones de adquisición, formas de pago, experiencia habilitante a exigir de acuerdo con el tercer nivel de desagregación de la codificación UNSPSC y riesgos derivados de los procesos de selección, se analizarán procesos de la Entidad Estatal, de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicio de diferentes modalidades que guarden similitud con el objeto a contratar.

MUNICIPIO	**ALCALDÍA MUNICIPIO DE CIENAGA**
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	Licitación obra pública
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE VÍAS EN CONCRETORÍGIDO DEL BARRIO LA VICTORIA Y OTROS SECTORESDEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA
CANTIDAD DEL BIEN O SERVICIO: Ver detalles en link del proceso	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-21-13501
LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN	No registra
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA Y CONDICIONES DE PAGO	Valor: $ 6.641.662.003; Forma de pago: no registra
NÚMERO DE CONTRATOS SUSCRITOS PARA EL EFECTOY VIGENCIA DE LOS MISMOS.	Un contrato. Vigencia: plazo de ejecución: 7meses más el término legalmente previsto para su liquidación. No registra adiciones
PRESUPUESTO CON CARGOAL CUAL FUERON EJECUTADOS LOS CONTRATOS (INVERSIÓN O FUNCIONAMIENTO) Y SI HUBO LUGAR A VIGENCIAS FUTURAS	No registra

OFERENTES QUEHAN PARTICIPADO EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN Y CONTRATISTAS	CONSORCIO INGECOL (ELKIN SAMUEL RUBIANO ROJAS y ALVARO ANDRESPACHECO MUÑOZ) CONSORCIO CONSTRU– CIÉNAGA (NEPESA S.A.S. y PEDRO DIGNO NAVARROCASTILLA) CONSORCIO VÍAS CIÉNAGA 2019(MAXSMINERA S.A y ALFONSO RAFAEL PACHECO OQUENDO) BF CONSTRUYE S.A.S CONSORCIO VÍAS CIÉNAGA(SERDEING INGENIERÍA S.A.S y JAIME AMADEO SANCHEZ GIRALDO) GEOINGENIERÍA LTDA. CONGLOMERADO TÉCNICO COLOMBIANO S.A.S. CONSORCIO VÍAS MAGDALENA 2019(INFRAESTRUCTURA Y VIAS S.A.S y MAKAIRA CONSTRUCCIONES S.A.S.) CFD INGENIERÍA S.A.S. UNIÓN TEMPORAL LA VICTORIA CIÉNAGA (LUIS EDUARDO GUTIERREZ DIAZ GRANADOS y B&P CONSTRUCCIONESS.A.S. UNIÓN TEMPORAL FLC 2019 (AIC CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. y BETCON INGENIERÍA S.A.S.) CONSORCIO VICTORIA 2019 (CONSTRUCCIONES MAQUINARIA Y VÍAS DE COLOMBIA S.A.S. y SOLUCIONES ELECTRICAS Y CIVILES –SELEC INGENIEROS S.A.S)

MUNICIPIO	**ALCALDÍA MUNICIPIO DE ARACATACA**
MODALIDAD DE SELECCIÓNDEL CONTRATISTA	Licitación obra pública
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCION DE VIASOBRE LA CARRERA 5 ENTRE CALLE 6 HASTA LA CALLE 10 Y LA INTERVENCION DE LA CALLE 9 DEL MUNICIPIO DE ARACATACA DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA
CANTIDAD DEL BIEN O SERVICIO: **Ver detalles en link del proceso**	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-21-5591

LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN	No registra
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA Y CONDICIONES DE PAGO	Valor: $ 3.795.294; Forma de pago: Se pagaráun anticipo equivalente al 50% del COSTOSTOTAL del contrato. El cual será entregado alcontratista previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalizacióndel contrato. El anticipo será girado por la ENTIDAD contratante.
NÚMERO DE CONTRATOS SUSCRITOS PARA EL EFECTOY VIGENCIA DE LOS MISMOS.	Un contrato. Vigencia: plazo de ejecución: 6meses más el término legalmente previsto para su liquidación.No registra adiciones
PRESUPUESTO CON CARGOAL CUAL FUERON EJECUTADOS LOS CONTRATOS (INVERSIÓN O FUNCIONAMIENTO) Y SI HUBO LUGAR A VIGENCIASFUTURAS	No registra
OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN Y CONTRATISTAS	CONSORCIO CONSTRUVÍAS 2018 (CONSTRUCTORA CORREA S.A.S y CONSTRUCCIONES ARDILA HERRERA S.A.S)
COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRATISTAS, IMPOSICIÓN DE SANCIONES	Ejecución normal y adecuada del contrato. No se registraron procesos sancionatorios, ni efectividad de garantías.
GARANTÍAS EXIGIDAS EN LOS PROCESO DE CONTRATACIÓN Y SINIESTROS.	Cumplimiento, Buen manejo y correcta inversión del anticipo, Pago de salarios y prestaciones sociales, Estabilidad de la obra y Responsabilidad civil extra contractual.

9. INDICADORES FINANCIEROS

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 lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

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

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

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo 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.