

**ANÁLISIS DEL SECTOR
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
SECOP I**

SAMC-001-2026

OBJETO: FORTALECIMIENTO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LUMINARIAS SOLARES EN LAS VEREDAS DE SAN ANTONIO, CUATIS YALE Y COFRADIA DEL MUNICIPIO DE GUALMATÁN DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Siguiendo la metodología establecida por Colombia Compra, se plantea el análisis del sector teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

A. Aspectos generales.

En cumplimiento de lo establecido por la Ley 80 de 1993, especialmente en el artículo 25 numerales 7 y 12 y lo señalado en el Decreto 1082 del 2015. ASOPATIA procede a documentar los estudios que ha realizado para determinar la necesidad, conveniencia y oportunidad de adelantar un proceso de selección bajo la modalidad de **FORTALECIMIENTO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LUMINARIAS SOLARES EN LAS VEREDAS DE SAN ANTONIO, CUATIS YALE Y COFRADIA DEL MUNICIPIO DE GUALMATÁN DEPARTAMENTO DE NARIÑO**

Código UNSPSC:

La obra, bien o servicio objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla

<u>Segmentos</u>	<u>Familia</u>	<u>Clase</u>	<u>Nombre</u>
39	11	16	Iluminación
39	12	17	Ferretería Eléctrica y suministros
39	10	16	Lámparas solares
72	10	15	Servicios de apoyo para la construcción
39	10	29	Postes de metal
72	10	29	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
81	10	15	Ingeniería civil y arquitectura
72	15	15	Servicios de sistemas eléctricos

ÍTEMS, CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES:

<u>Ítem</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>
	SISTEMA ELECTRICO		
1,1	Replanteo de obra	UND	1



1,2	Suministro e instalación de luminarias solares 100W 17000 lm 170lm/W en postes viales, de acuerdo a especificaciones técnicas y diagrama de instalación	UND	10
1,3	Suministro e instalación de postes metálicos para luminarias solares altura 9m galvanizados, con bases de anclaje	UND	18
1,4	Suministro e instalación de varillas de puesta tierra Cu para aterrizaje de postes metálicos 2.4m 10mm, incluye conductor de cobre #8, terminales y conectores	UND	18
1,5	Suministro e instalación de Collarin anti hurto, incluye tornillería y sujeción para correcta instalación y funcionamiento	UND	18
1,6	Suministro e instalación de luminarias solares 150W 22000 lm 200lm/W en postes viales, de acuerdo a especificaciones técnicas y diagrama de instalación	UND	8
OBRA CIVIL			
2,1	Construcción de ZAPATA DE FUNDICION de 1,2x1,2X0,95 mts mas pedestal de 0,45x0,45x0,30, en concreto de 3000 PSI 21 Mpa (mezclado in sito), incluye todo lo necesario para su correcta instalación	UND	18
2,2	Suministro, armado e instalación de estructura (canasta) de anclaje. Incluye: ACERO DE REFUERZO FY=420 Mpa, Flejes, pernos de anclaje, materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta figuración, instalación y funcionamiento	KLG	520
CERTIFICACIÓN			
3,1	CERTIFICACIÓN RETILAP	UND	1
SOCIALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN			
4,1	Socialización y capacitación	UND	1
4,2	Visita de Campo	UND	1

Ver anexos especificaciones técnicas.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Serán obligaciones del contratista que resulte adjudicatario del presente proceso contractual, las siguientes:

1. Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente proceso, incluyendo el proyecto, su Anexo Técnico y sus Pliegos de Condiciones.
2. Entregar y actualizar el cronograma estimado de obra.
3. Colaborar con Asopatía en cualquier requerimiento que le haga.
4. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el anexo técnico, el pliego de condiciones y la oferta presentada a Asopatía.
5. Dar a conocer a Asopatía cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.



6. Comunicarle al Asopatía cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
7. Elaborar, suscribir y presentar al Municipio las respectivas actas parciales del contrato estas actas parciales deben estar aprobadas por el interventor del contrato.
8. Actuar con responsabilidad y con previsión de todas las normas técnicas y de seguridad que rigen la actividad a contratar.
9. Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato.
10. Suministrar los bienes requeridos para la ejecución del objeto del contrato dentro del plazo del mismo de excelente calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad.
11. Responder por cualquier pérdida, daño o destrucción de los bienes entregados por la Entidad para la ejecución del presente contrato
12. El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte, necesarios para la correcta ejecución de las especificaciones técnicas descritas en el presente contrato
13. El contratista se responsabilizará por la protección y conservación de los materiales y las obras hasta la entrega y recibo final por parte de la Entidad.
14. Será de cuenta del contratista los suministros de elementos de seguridad para el personal y mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas de seguridad social de los mismos (salud pensión y riesgos laborales).
15. Será por cuenta del contratista, el pago de salarios y prestaciones sociales, dando estricto cumplimiento a las leyes laborales vigentes en esta materia. La Entidad podrá solicitar, en cualquier momento al contratista, sin que le genere responsabilidad alguna, la exhibición de los recibos en los que consten los pagos por conceptos laborales. Los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, se tendrán en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.
16. Para iniciar cualquier actividad el contratista deberá ejecutar muestras, indicando claramente el proceso constructivo para obtener el visto bueno de la interventoría.
17. Cuando se presenten daños a terceros, el contratista será directamente el responsable del resarcimiento de los perjuicios generados.
18. El contratista velará porque los trabajos se realicen de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles, no sólo con los requerimientos técnicos necesarios, sino también con las disposiciones legales vigentes al respecto, cumpliendo en todo momento el Reglamento y Normatividad existente.
19. Mantener durante toda la ejecución de las obras materia del contrato y hasta la entrega final y recibo de ellas, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos.
20. Los trabajos objeto del proceso deberán ejecutarse de conformidad con los estudios, diseños y planos aprobados por la Entidad.
21. Desarrollar la obra de acuerdo al presupuesto y cantidades de obra establecido por la Entidad, con base a los cuales deberá cotizar la propuesta, hasta su total terminación y aceptación final. Estas cantidades están calculadas según los planos. Si durante la ejecución de la obra fuere necesario modificar las cantidades de obras establecidas, el contratista estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar de acuerdo con la respectiva acta de modificación.
22. Acatar las recomendaciones del Interventor designado, el cual estará facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, ambientales, económicas, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.
23. Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser de primera calidad en su género y adecuados al objeto a que se destinen. El contratista se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.
24. Entregar en funcionamiento cada uno de los componentes de obra a satisfacción de la interventoría.



25. Suministrar los elementos, insumos, materiales y equipos necesarios para la ejecución de la obra contratada.
26. Instalar una valla informativa sobre el proyecto.
27. Cumplir con la normativa en materia ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional, y garantizar la calidad de las obras.
28. Cumplir con el avance de obra conforme al plan que defina la Entidad Territorial.
29. Vincular en la contratación de mano de obra no calificada a población vulnerable perteneciente a la región.
30. Las demás que le asigne la interventoría del contrato y que sean afines al mismo.

OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

1. Ejercer una actividad de vigilancia y control sobre el Contrato resultante del presente proceso contractual, de manera directa o indirecta.
2. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el contratista.
3. Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos consagrados por la Ley.
4. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato resultante del presente proceso contractual y en los documentos que de él forman parte.

Lugar de ejecución:

El proyecto se localizará en la región occidente de Colombia, en el departamento de Nariño, municipio de Gualmatán en la zona rural.

SECTOR RURAL: VEREDAS DE SAN ANTONIO, CUATIS YALE Y COFRADIA.



Figura 1.1. Localización del Municipio de Gualmatán





Figura 1.2. Localización de la ubicación de luminarias en las veredas del municipio de Gualmatán

Estudios técnicos: IMPLEMENTACIÓN DE LUMINARIAS SOLARES EN LAS VEREDAS DE SAN ANTONIO, CUATIS YALE Y COFRADIA DEL MUNICIPIO DE GUALMATÁN DEPARTAMENTO DE NARIÑO

PLAZO: El oferente se obliga a ejecutar la obra en cinco (05) meses. El plazo se computará a partir de la suscripción del acta de inicio de obra, previo cumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento, la legalización y la ejecución del contrato.

VALOR:

El valor estimado del contrato fue calculado y ajustado con base en las cantidades de obra del proyecto, y a las especificaciones técnicas efectuadas

Los precios unitarios cubren los costos de materiales, transporte de los mismos, mano de obra de los trabajos, prestaciones sociales, impuestos, tasas y contribuciones decretadas por el gobierno nacional, departamental o municipal, herramientas, maquinaria y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del Contrato, inclusive los imprevistos, gastos de administración y utilidades del constructor, es decir todos los gastos directos e indirectos que se deriven de la ejecución.

El valor estimado del contrato es de DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE. (\$ \$ 219.787.665,00), que incluye todos los impuestos y gravámenes a que haya lugar. Lo anterior conforme al documentos del proceso

Las variables utilizadas a Precios Unitarios, fueron:

- Costo de los Materiales.
- Costo de los Equipos y Herramientas.
- Costo de Transporte.
- Costo de Mano de Obra.
- Servicios de alojamiento comidas y bebidas.



Los Rubros que componen el presupuesto son:

- Equipo.
- Materiales.
- Transporte (interno y/o externo).
- Mano de Obra Calificada y no Calificada.
- Servicios de Alojamiento Comidas y Bebidas.

PRESUPUESTO DISCRIMINADO:

Ver anexo presupuesto y APU

FORMA DE PAGOS:

La forma de pago es por precios unitarios.

Económico:

1.1 Productos incluidos dentro del sector:

El presente proceso de contratación se encuentra relacionado con el sector de **infraestructura eléctrica, energías renovables y servicios asociados a la construcción**, debido a que contempla la implementación de un sistema de alumbrado público mediante tecnología solar fotovoltaica, integrando el suministro de equipos especializados, instalación eléctrica, obras civiles complementarias y actividades de puesta en funcionamiento.

La ejecución del proyecto comprende la adquisición, suministro e instalación de luminarias solares autónomas, postes metálicos galvanizados, sistemas de puesta a tierra, elementos de protección, estructuras de anclaje y demás componentes requeridos para garantizar la estabilidad, seguridad y operación eficiente del sistema de iluminación proyectado en las veredas San Antonio, Cuatis Yale y Cofradía del municipio de Gualmatán, departamento de Nariño.

Dentro de la cadena productiva asociada al objeto contractual participan diferentes actores económicos, entre ellos fabricantes y distribuidores de sistemas de iluminación LED, proveedores de tecnología fotovoltaica, empresas especializadas en soluciones de eficiencia energética, fabricantes de estructuras metálicas, proveedores de materiales eléctricos y contratistas encargados de la ejecución de actividades civiles y eléctricas complementarias.

La implementación de sistemas de iluminación solar representa una alternativa tecnológica orientada al aprovechamiento de fuentes renovables de energía, permitiendo ampliar la cobertura del servicio de alumbrado en sectores rurales, mejorar las condiciones de seguridad y movilidad comunitaria, optimizar el uso de recursos públicos y contribuir al cumplimiento de objetivos relacionados con sostenibilidad ambiental y transición energética.

Para la ejecución del presente contrato se requiere la disponibilidad de bienes, servicios y materiales asociados principalmente a los siguientes componentes:

- Sistemas de iluminación solar LED de alta eficiencia.
- Componentes fotovoltaicos integrados para generación y almacenamiento de energía.
- Postes metálicos galvanizados y elementos estructurales de soporte.
- Sistemas de puesta a tierra y elementos de protección eléctrica.
- Materiales para cimentaciones, zapatas y estructuras de anclaje.
- Equipos, herramientas y mano de obra especializada para instalación y puesta en operación.



Desde el punto de vista económico, el comportamiento del sector está influenciado por variables asociadas a la disponibilidad de equipos tecnológicos, costos de materiales metálicos, componentes eléctricos, transporte hacia zonas rurales, mano de obra especializada y condiciones del mercado nacional e internacional de tecnologías fotovoltaicas.

En este sentido, la estimación económica del proceso considera los costos relacionados con el suministro de materiales, equipos, transporte, herramientas, mano de obra, administración, imprevistos y demás elementos necesarios para garantizar la correcta ejecución del contrato, conforme a las especificaciones técnicas establecidas por la entidad.

1.1.1 SECTORES DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA

1.1.1.1- SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, y sector de la pesca.

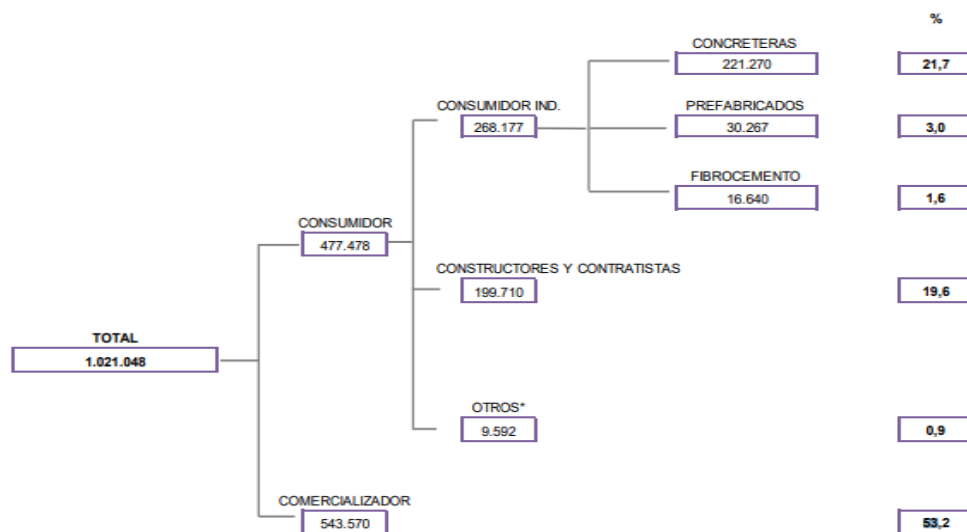
1.1.1.1.2. SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL Es la transformación de la materia primas conservando la cadena de distribución en los diferentes procesos para llegar a la distribución final.

1.1.1.1.3.- SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS, se encuentra la consultorías e interventorías que es el conocimiento del equipo de trabajo

1.1.2 MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VARIACIÓN DE PRECIOS

Conforme al Departamento Nacional de Estadística (DANE), en noviembre de 2017, el 53,2% del total del cemento gris despachado al mercado nacional fue destinado al canal Comercialización (543,6 mil toneladas), 21,7% a Concreteras (221,3 mil toneladas) y 19,6% a Constructores y contratistas (199,7 mil toneladas). En noviembre de 2017, el 69,1% del cemento gris despachado al mercado nacional se distribuyó empacado y 30,9% a granel. Del total de cemento despachado a granel el 68,9% se destinó a Concreteras (217,4 mil toneladas) y 17,9% a Constructores y contratistas (56,6 mil toneladas). Por otra parte, del total de cemento gris empacado, el 76,6% se despachó al canal de distribución Comercialización (540,7 mil toneladas) y 20,3% a Constructores y contratistas (143,1 mil toneladas)

Diagrama 1. Despachos nacionales de cemento gris, según canal de distribución
Noviembre 2017*
Toneladas



Cabe resaltar que, el contratista debe garantizar que los productos se ajustan a las normas vigentes, conforme con las condiciones locales que sean suficientes y satisfagan el propósito de contratación. En



consecuencia, para el cumplimiento del objeto, debe desarrollar todas las actividades derivadas de sus obligaciones con profesionalismo.

1.2 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR:

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.

1.3 GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR:

Se lograron identificar los siguientes gremios y asociaciones que agrupan a los agentes que participan en el sector: La Sociedad Colombiana de Arquitectos - SCA, asociación de carácter civil, de interés profesional, sin ánimo de lucro, cuya finalidad consiste en fomentar la arquitectura y el urbanismo, cultivar la ética profesional del arquitecto y orientar las relaciones de los arquitectos con el Estado, con la comunidad a la cual sirven y de los arquitectos entre sí. La SCA es Cuerpo Consultivo del Gobierno Nacional por Decreto 1782 del 8 de junio de 1954, ratificado por la Ley 64 de 1978, por el Decreto 2623 de 1995 y por la Ley 435 de 1998. La SCA a nivel nacional tiene presencia en 27 Regionales y 15 Capítulos.

La Sociedad Colombiana de Ingenieros - SCI, fundada el 29 de mayo de 1887, con personería jurídica concedida el 8 de mayo de 1886 y declarada por la Ley 46 de 1904 como Centro Consultivo del Gobierno Nacional, es una corporación sin ánimo de lucro, de carácter académico, científico y gremial, cuya misión es el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la humanidad mediante el avance de las ciencias y de la ingeniería.

La SCI a nivel nacional tiene presencia en 25 Regionales. La Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI - Creada el 10 de junio de 2003, como resultado de la fusión de algunos gremios tradicionales en el país relacionados con el sector como la Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores (ACIC), la Asociación Colombiana de Empresas de Ingeniería y Consultoría (AICO), la Asociación de Consultores de Colombia (ASCOL) y la Asociación Colombiana de Concesionarios de Infraestructura y Servicios (CONCESIA), con el apoyo de algunas empresas privadas. Estos gremios, algunos con más de 40 años de experiencia, vieron la necesidad de unir sus fuerzas para consolidar un sector integrado por las empresas vinculadas a la cadena de valor de la infraestructura colombiana, y tener un mayor reconocimiento en el ámbito nacional. De esta manera poder contribuir en la concepción y desarrollo de la infraestructura física de la Nación, donde las oportunidades de negocio se multipliquen para todos.

1.4 CIFRAS SECTOR CONSTRUCCIÓN:

En el primer trimestre de 2020 el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,2% respecto al mismo periodo de 2019. Las actividades económicas que más contribuyen a esta dinámica son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 4,0%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales crece 3,3%
- Industrias manufactureras crece 2,9%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto, en su serie corregida de efecto estacional y calendario, decrece 0,01%. Esta variación se explica por la siguiente dinámica:

- Construcción decrece 4,0%
- Información y comunicaciones decrece 1,7%
- Industrias manufactureras decrece 1,0%



**Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción
IV trimestre de 2019^{PF}**

	Período			Período de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior ¹	
MACROECONÓMICOS				
PIB total ^B (variación anual %)	3,4	3,3	3,5	IV trim. 2019
Valor agregado de la rama construcción ^B (variación anual %)	-0,1	-1,3	-2,7	IV trim. 2019
Valor agregado de obras civiles ^B (variación anual %)	8,3	10,7	13,0	IV trim. 2019
Valor agregado de edificaciones ^B (variación anual %)	-7,1	-7,7	-11,0	IV trim. 2019
Valor agregado de actividades especializadas ^B (variación anual %)	-2,5	-2,0	-3,2	IV trim. 2019
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	54,4	56,5	57,5	Enero de 2020
OFERTA				
Producción de cemento gris (variación anual %)	12,2	5,0	9,3	Enero de 2020
Área causada ^A (variación anual %)	-8,5	-10,3	-16,3	IV trim. 2019
Área licenciada de edificaciones ^H (variación anual %)	107,7	4,0	-10,1	Diciembre de 2019
Área iniciada de edificaciones ^H (variación anual %)	-13,1	-1,6	6,0	IV trim. 2019
Área culminada de edificaciones ^H (variación anual %)	-28,3	-23,6	-32,7	IV trim. 2019
DEMANDA				
Despachos de cemento gris (variación anual %)	8,5	4,8	10,9	Enero de 2020
Concreto Premezclado ^I (variación anual %)	-0,5	3,0	-4,2	Diciembre de 2019
Valor de los créditos desembolsados para vivienda [™] (variación anual %)	0,3	1,9	13,7	IV trim. 2019
Número de créditos desembolsados para vivienda (variación anual %)	-9,7	-2,7	9,1	IV trim. 2019
Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	9,8	9,5	10,0	IV trim. 2019
Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda con leasing habitacional (variación anual %)	11,1	11,2	11,6	IV trim. 2019
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	4,8	5,0	5,2	IV trim. 2019
PRECIOS E ÍNDICES				
	Actual	Anual	Anterior ¹	
Índice de precios de vivienda nueva (variación anual %)	5,79	NA	5,75	IV trim. 2019
Índice de costos de la construcción de vivienda (variación mensual %)	0,87	2,98	0,10	Enero de 2020
Índice de costos de la construcción pesada (variación mensual %)	0,98	3,61	0,06	Enero de 2020
IPP total (variación mensual %)	-1,02	2,67	-0,73	Febrero de 2020
IPP materiales de construcción ² (variación mensual %)	0,86	3,65	0,30	Febrero de 2020
	Actual	Doce meses	Anterior ¹	
Indicador de inversión en obras civiles (variación anual %)	7,7	10,1	12,4	IV trim. 2019

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

¹ El período anterior se refiere a la variación anual o mensual, del trimestre o mes inmediatamente anterior.

² Este nivel de desagregación corresponde a la Clasificación según Uso o Destino Económico (CUODE).

³ Precios corrientes

⁴ Precios constantes, año base 2015.

⁵ Concreto producido por la industria en el país

⁶ La cobertura del Censo de Edificaciones corresponde a 20 áreas (Catorce áreas urbanas, cinco metropolitanas y Cundinamarca).

1.5 CONSTRUCCIÓN

En el primer trimestre de 2020, el valor agregado de la construcción decrece 9,6% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2019. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 8,8%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,9%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 10,5 %.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la actividad de construcción decrece 4,0% en su serie corregida de efecto estacional y calendario, comportamiento explicado por la siguiente dinámica:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 9,6%.



- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 5,3%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,2%.

Para corroborar en el año 2020, Según Fuente Camacol se tiene

	de 2005 /2	Miles de Millones de pesos constantes de 2015 /2 /3				
	PIB Total	Edificaciones	Obras civiles	Actividades especializadas	Construcción	PIB Total
2018-IV		7.469	6.610	3.130	17.071,83	233.293
2019 -I		6.750	2.473	2.929	12.211,91	203.021
2019- II		6.690	3.902	2.956	13.562,27	214.491
2019-III		7.036	4.822	2.823	14.622,63	222.546
2019-IV		7.006	7.146	3.063	17.112,58	241.371
2020- I		5.632	2.719	2.677	11.103,05	205.500
2020-II P		4.062	3.039	1.947	9.055,35	180.494
2020-III Pr		5.125	3.630	2.077	10.784,92	202.514

1/ Fuente: D

Por los efectos de la pandemia la economía colapso, con el cierre, de fábricas, empresas comerciales, mano de obra paralizada y los protocolos de bioseguridad que el gobierno Nacional implemento sin saber quién era el que debía asumir los costos y los riesgos.

Primer trimestre totalmente bajo el nivel de obras civiles como motor de la economía, Según Trimestre, se nota una alza de las construcciones previa a las normas de bioseguridad como el decreto 457 de 2020, como las resoluciones de Minsalud para atender las medidas de salubridad y reactivación de la economía.

En el tercer trimestre hay una recuperación mínima pero no significativa pero pudo dar un comportamiento mínimo por la falta de contratación de las entidades territoriales por cuanto los recursos se centraron en atender la salubridad pública.

1.6 CONTRIBUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN Y EN LA ECONOMÍA

El mayor crecimiento del subsector de obras civiles, respecto al de edificaciones, ha significado una mayor contribución al crecimiento del sector construcción. Esto se puede sacar una muestra que el crecimiento trimestral promedio del subsector de obras civiles desde 2020, negativa en un 18,3%. Esto contrasta con el del subsector de edificaciones que ha sido de Colombia.

Se puede apoyar según los estudios de la ANIF, como lo relacionó el 17 de enero de 2021, en el Espectador.

Según el análisis, el PIB de edificaciones podría tener variaciones de entre -20,1 % y -27,7 % al cierre de 2020 dependiendo de tres factores: la moderación en el crecimiento de los precios clave para disminuir la sobreoferta de existencias), la velocidad con la que se reactive la economía y los ingresos de los hogares en el segundo semestre y el impulso que se pueda generar desde el Gobierno al sector para la venta de las existencias.

Sobre este último, Anif destacó programas como el de "Reactivación del Sector Construcción 2020-2022" y la nueva asignación presupuestal destinada a financiar la cobertura a la tasa de interés de otras 100.000 viviendas del segmento No-VIS, que además contribuyen a la generación de empleo.



También resaltó la importancia que tiene la articulación de estímulos que dinamicen la construcción de edificaciones distintas a vivienda, por ejemplo, los programas público-privados. Un ejemplo de este tipo de proyectos son los Planes Parciales, que se llevan a cabo por medio de la asociación entre los gobiernos locales y el sector privado. “La estructuración y ejecución de este tipo de obras en las diferentes ciudades del país pueden convertirse en un importante motor de crecimiento tanto para el sector de la construcción como para la economía nacional”, dijo.

Anif mencionó como ejemplo los “Planes Parciales de Renovación Urbana” Vale la pena recordar que la Asociación ajustó sus proyecciones de crecimiento a la baja en el escenario base (antes era de 12,6 %).

El Centro de Estudios Económicos advirtió que espera que la reactivación de todos los sectores estimule la recuperación de la oferta y la demanda, especialmente la de la construcción que “ha logrado, en otras ocasiones, impulsar el crecimiento económico del país. Como pocos, es capaz de encadenar muchas actividades productivas, hecho que lo convierten en un motor de generación de empleo”.

Parada en web 17012021. <https://www.elespectador.com/noticias/economia/sector-de-la-construccion-podria-caer-20-este-ano-anif/>.

1.6.1 CONTRIBUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL EMPLEO FUENTE CAMACOL AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 2020 EN LA REGIÓN.

Contenido

Número de ocupados total,
Tasa de ocupación y tasa de
Total trece ciudades
Miles de personas

	Pasto			
	No. ocupados	Ocupados construcción	Tasa de ocupación	Tasa de desempleo
Jul 20 - Sep 20	169	11	55,5%	17,7%
Ago 20 - Oct 20	176	11	53,4%	16,8%

Fuente: DANE

Ruta: DANE/Sociales/Mercado lab

Para la capital de Pasto, la paralización de obras es notoria pobreza de las familias de la ciudad como de la región, mayor endeudamiento el desempleo llegó al 16.8% con tendencia al alza a finales de 2020, y la tendencia continua con el mayor rebrote posible nuevos contagios.

1.6.2 OBRAS PARALIZADAS EN LA CIUDAD DE PASTO COMO REFERENTE A LA REGION DE NARIÑO-. FUENTE CAMACOL.



Contenido
Obras culminadas
Metros cuadrado

	Área Urbana de Pasto ¹⁴							
	Obras culminadas	Obras en proceso				Obras paralizadas o inactivas		
		Obras nuevas	Continúan en proceso	Reinició proceso	Total proceso	Obras nuevas	Continúan paralizadas	Total paralizadas
2018-II	87.682	85.918	517.246	5.598	608.762	11.233	51.898	63.131
2018-III	86.110	50.603	512.883	5.630	569.116	14.486	52.784	67.270
2018-IV	62.749	64.415	463.618	7.361	535.394	62.979	52.028	115.007
2019-I	109.898	94.329	405.481	16.257	516.067	27.177	84.225	111.402
2019-II	77.059	52.482	433.886	31.331	517.699	10.673	69.534	80.207
2019-III	66.665	90.231	422.834	4.749	517.814	29.739	74.069	103.808
2019-IV	52.196	30.341	415.766	5.898	452.005	55.569	92.097	147.666
2020-I	18.966	80.829	344.068	9.616	434.513	93.547	134.606	228.153
2020-II	23.674	41.332	235.193	113.337	389.862	191.367	100.571	291.938
2020-III	60.671	25.459	363.517	145.051	534.027	7.095	103.682	110.777

Fuente: DANE - Censo
P: Provisional
Ruta: DANE/Construcción
Consultado por última vez

La información anterior relacionada es muy significativa y preocupa a la economía de la región por cuanto en la ejecución se presenta un aumento significativo de costos de los insumos que pueden afectar a los contratistas y se puede presentar un desequilibrio económico.

Así las cosas, los presupuestos para las futuras obras deben tener un análisis técnico como económica acorde de los efectos del dólar como las medidas de prevención de toques de queda que inciden en la ejecución de las obras aumentan los costos.

Para anotar la administración Municipal realiza esfuerzos suficientes como económicos en los precios de las cantidades de obra para generar empleo, desarrollo y satisfacer las necesidades insatisfechas de la comunidad, que como plan de gobierno se proyectó en el plan de desarrollo Municipal.

PROYECCIÓN 2021 SEGÚN ANIF

Según fuente de ANIF, se proyectó que la caída de la construcción en 2020, a medida de los efectos del covid-19, se observó a nivel local, nacional y Latino Americano una caída de -9,4%, que toca al dinamismo que traía la economía colombiana y las rápidas respuestas de política económica ante la pandemia permiten pronosticar una caída de la actividad económica menor a la de otros países de Latinoamérica y el Caribe.

También los efectos de los mercados Internacionales como Wall Street, precios del petróleo, las aerolíneas, transporte marítimo, son efectos que inciden en la economía nacional.

se perfilo en un 20%, y se espera la reactivación en el 2021, sea mejor siempre y cuando los efectos de la pandemia en aumento no la paralizan y no se presenten confinamiento en todo el territorio Nacional que la economía de Nariño, se fortalece con las industrias del Interior, y sumado a ello los cierres de la vía panamericana no lo continúen.

Según el análisis, el PIB de edificaciones podría tener variaciones de entre -20,1 % y -27,7 % al cierre de 2020 dependiendo de tres factores: la moderación en el crecimiento de los precios clave para disminuir la sobreoferta de existencias), la velocidad con la que se reactive la economía y los ingresos de los hogares en el segundo semestre y el impulso que se pueda generar desde el Gobierno al sector para la venta de las existencias.

Sobre este último, Anif destacó programas como el de "Reactivación del Sector Construcción 2020-2022" y la nueva asignación presupuestal destinada a financiar la cobertura a la tasa de interés de otras 100.000 viviendas del segmento No-VIS, que además contribuyen a la generación de empleo.



También resaltó la importancia que tiene la articulación de estímulos que dinamicen la construcción de edificaciones distintas a vivienda, por ejemplo, los programas público-privados. Un ejemplo de este tipo de proyectos son los Planes Parciales, que se llevan a cabo por medio de la asociación entre los gobiernos locales y el sector privado. “La estructuración y ejecución de este tipo de obras en las diferentes ciudades del país pueden convertirse en un importante motor de crecimiento tanto para el sector de la construcción como para la economía nacional”, dijo.

Anif mencionó como ejemplo los “Planes Parciales de Renovación Urbana” de Bogotá, enfocados en la renovación y transformación de espacios en la ciudad que tengan un potencial para el desarrollo y que hasta el momento no hayan sido explotados. En la actualidad, la estructuración de 46 de estos planes implica la construcción de 164.000 viviendas (VIS y no VIS), la creación de 367.000 empleos directos y 408.000 indirectos, la generación de más de \$22 billones por la compra de insumos y el pago de más de \$270.000 millones en impuesto predial.

Vale la pena recordar que la Asociación ajustó sus proyecciones de crecimiento a la baja en el escenario base (antes era de 12,6 %).

El Centro de Estudios Económicos advirtió que espera que la reactivación de todos los sectores estimule la recuperación de la oferta y la demanda, especialmente la de la construcción que “ha logrado, en otras ocasiones, impulsar el crecimiento económico del país. Como pocos, es capaz de encadenar muchas actividades productivas, hecho que lo convierten en un motor de generación de empleo”.

1.7 ÍNDICE DE PRECIOS DEL PRODUCTOR

El IPP de la producción nacional, en septiembre de 2020 presentó una variación de 1,21% respecto a agosto de 2020, por reactivación de la economía al dar movilidad en medio de la pandemia siendo el riesgo alto del contagio aun en el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.

Las subclases CPC que se destacaron por su contribución positiva en el mes, fueron: aceites de petróleo (6,41%), oro (4,17%) y plátanos (9,62%), que en conjunto aportaron 0,94 puntos porcentuales a la variación del Índice de Precios de la Producción Nacional.

En contraste, las principales contribuciones negativas a la variación correspondieron a las siguientes subclases CPC: hulla sin aglomerar (-3,50%), hortalizas de raíz, bulbosas y tuberosas (-7,94%) y azúcar de caña (-4,43%), que en conjunto restaron 0,19 puntos porcentuales a la variación del Índice de Precios de la Producción Nacional.

1.8 INDICADOR DE INVERSIÓN EN OBRAS CIVILES

Durante el cuarto trimestre de 2020, los pagos en obras civiles registraron un decrecimiento de 30%, frente al mismo trimestre de 2019. Fuente el DANE, y las cifras pueden aumentar por la falta de proyectos en marcha que reactiven la economía de la región.

1.9 INDICADORES MACROECONÓMICOS

El Producto Interno Bruto (PIB) en el cuarto trimestre de 2019 (octubre-diciembre), el PIB a precios constantes aumentó 3,4% con relación al mismo trimestre de 2018. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de 0,1% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa en el valor agregado de las edificaciones 7,1% y en el valor agregado de actividades especializadas 2,5%. Por su parte el valor de las obras civiles presentó un incremento de 8,3%

1.9.1 FUENTE BANCO DE LA REPUBLICA DE FECHA 12 DE ENERO DE 2021



Según análisis del Banco de la República de Colombia, presente los diferentes indicadores de la economía en relación a 2020. Que la tendencia y de acuerdo a las políticas que surtan en la pandemia se avizora una pronta recuperación.

Cuadro resumen: principales indicadores económicos

Variable	Periodicidad	Unidades	Fecha último dato	Último dato disponible	Dato anterior	Un año atrás
PIB (precios constantes) 1/	Trimestral	Var. % anual	sep-20	-9,47	-16,02	3,45
Índice de producción industrial (IPI) 2/	Mensual	Var. % anual	oct-20	-2,65	-2,94	2,16
Tasa de desempleo	Mensual	%	nov-20	13,31	14,65	9,25
Inflación al consumidor (IPC) 3/	Mensual	Var. % anual	dic-20	1,61	1,49	3,80
TRM (viernes) 4/	Diaria	Pesos	ene-08-21	\$ 3.459,39	\$ 3.432,50	\$ 3.253,89
Tasas de interés						
Tasa de intervención	Semanal		sep-28-20*	1,75	2,00**	4,25
DTF 5/			ene-08-21	1,87	1,90	4,50
Agregados monetarios***						
Base monetaria	Semanal	Var. % anual	dic-25-20	14,07	13,81	11,44
M3 6/	Semanal	Var. % anual	dic-25-20	12,66	11,32	8,02
Cartera ***						
En moneda total	Semanal	Var. % anual	dic-25-20	3,83	3,64	7,40
En moneda legal	Semanal	Var. % anual	dic-25-20	4,53	4,33	8,51
En moneda extranjera 7/	Semanal	Var. % anual	dic-25-20	-14,63	-14,47	-15,16
Sector externo						
Cuenta corriente	Trimestral	US\$ millones	sep-20	-1.774,34	-1.653,14	-4.162,16
		% PIB		-2,67	-2,96	-5,12
Deuda externa	Mensual	US\$ millones	oct-20	147.285,32	147.372,95	137.972,19
		% PIB		54,82	54,85	42,65
Saldo de reservas internacionales netas 8\ (p)	Mensual	US\$ millones	dic-20	59.030,79	57.244,55	53.167,19
Situación fiscal: superávit (+) o déficit (-)						
SPC 9/	Trimestral	% PIB	jun-20	-2,90	1,00	0,30
GNC	Trimestral	% PIB	jun-20	-2,80	-0,20	0,10

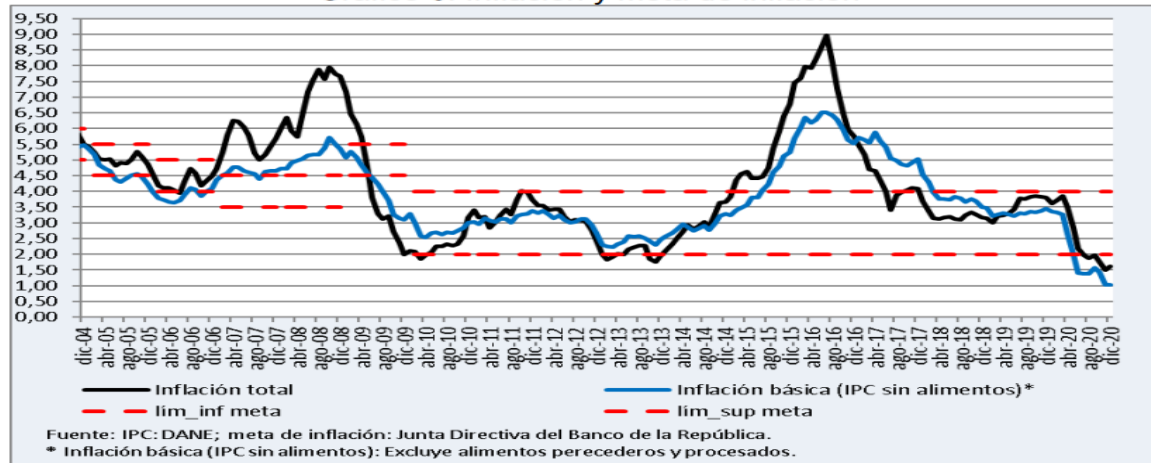
* Fecha de entrada en vigencia de la modificación.

** Fuente: Banco de la República.

1.9.2 EFECTOS DE LA INFLACIÓN EN EL 2020

Los conceptos técnicos proyectos se contrastan con la incidencia de la pandemia como las políticas de la emergencia sanitaria en Colombia y nos indican las estadísticas del Banco de la Republica y Dane.

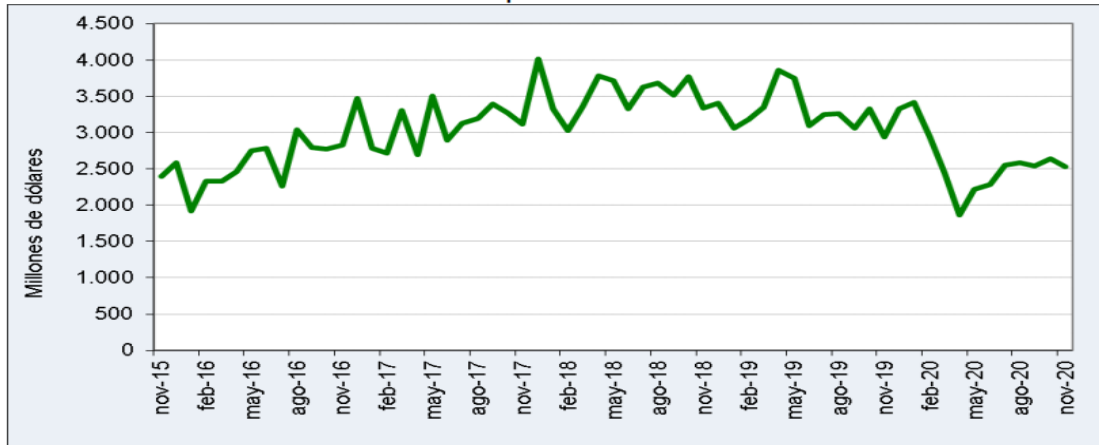
Gráfico 6. Inflación y meta de inflación



1.9.3 INCIDENCIA DE LAS EXPORTACIONES

Las exportaciones que ayudan a lograr el equilibrio en la economía no fue suficiente por las políticas internacionales que todos cerraron fronteras para evitar la expansión de la pandemia en las nacionalidades vecina

Gráfico 14. Exportaciones mensuales



Fuente: DANE-DIAN.

Para mayor detalle de esta información:

<https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/comercio-externo>

1.10 ÍNDICE DE PRECIOS DEL PRODUCTOR

En febrero de 2020, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,86%, respecto a enero de 2020. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de -0,42% con relación al mes de enero de 2020.

1.11 INDICADOR DE OBRAS CIVILES RELACIÓN COMPARATIVA 2019-2020 BAJAN

En el cuarto trimestre de 2019 (octubre-diciembre), los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron un aumento de 7,7%, con relación al cuarto trimestre del año anterior. Las obligaciones adquiridas en obras civiles en el cuarto trimestre de 2019 registraron una variación de 8,1% frente al cuarto trimestre del año anterior. El aumento en los pagos efectuados obedece principalmente al grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcción de subterráneos que aumentaron en un 8,8% sus pagos y aportaron 3,9 puntos porcentuales a la variación anual.

1.12 COMPORTAMIENTO VARIACIÓN DE OBRAS CIVILES ANUAL

En el año 2019, el aumento de 7,3% en las obligaciones adquiridas frente al mismo periodo del año anterior, se explicó por el comportamiento positivo en cuatro de los cinco grupos de obra: carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcción de subterráneos aumentó 10,2% y sumó 4,5 puntos porcentuales; el grupo de otras obras de ingeniería* presentó un aumento de 13,1% y sumó 1,3 puntos porcentuales; el grupo de vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados, y otras obras portuarias presentó un aumento de 18,0% y sumó 1,2 puntos porcentuales; el grupo construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte túneles y construcción de subterráneos aumentó 1,2 y sumó 0,4 puntos porcentuales. Fuente boletín técnico DANE 2020.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/obras/bol_obr_civi_IVtrim19.pdf.



1.13 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO, INVERSIÓN Y VENTAS:

A pesar de esto, en ninguna de las fases expansivas registradas se ha observado una dinámica tan favorable como la de los últimos años, con una tasa de crecimiento promedio bastante alta. En Colombia, el sector de la construcción está conformado en un 50% por el componente de edificaciones y el otro 50% por obras civiles (infraestructura). En el caso de las edificaciones su valor se desagrega en tres segmentos: edificaciones residenciales, no residenciales, y un tercer componente en el que se contabilizan las reformas y reparaciones.

Estas diferencias se hacen debido a que el subsector de obras civiles está apoyado directamente por el Estado, mientras que el subsector de edificaciones está apoyado mayormente por el sector privado. Por esta razón los sectores tienen un comportamiento diferente. La actividad del sector Infraestructura está concentrada en las pequeñas y medianas empresas, con una participación que supera el 80% tanto en ingresos operacionales como en activos. En la construcción de obras civiles de infraestructura, la dinámica de la inversión está determinada fundamentalmente por el sector de las comunicaciones, el sector energético, y de infraestructura vial y transporte. Estas obras están en su gran mayoría adscritas a los programas de servicio público y por ello, tienen que operar con recursos oficiales, su funcionamiento, por lo tanto, está íntimamente ligado a políticas gubernamentales.

La estabilidad empresarial con relación a este tipo de proyectos depende en un alto porcentaje de los planes y programas de infraestructura que el estado implemente. Dicho sector representa importancia estratégica para la economía del país, toda vez que cada proyecto que se desarrolla genera encadenamientos (negocios hacia adelante y hacia atrás), los cuales dinamizan la economía. Además de los encadenamientos, la construcción genera economías de escala en la producción y moviliza el empleo de mano de obra no calificada y con ello contribuye a disminuir los niveles de desempleo en el país.

1.14 ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA ICCP

Las actividades de construcción suponen la utilización de insumos específicos del sector, cuya evolución de precios da origen a la necesidad de elaborar un índice de precios encaminado a las necesidades del mismo

Índice de Costos de la Construcción Pesada – ICCP

A3. Variación, contribución y participación mensual, año corrido y anual por grupos de obra

Abril 2020

Grupos de obra	Variación (%)				Contribución a la variación total (punto porcentuales)				Participación en la variación total (%)			
	Ponderación	Mensual	Año corrido	Año Anual	Mensual	Año corrido	Año Anual	Mensual	Año corrido	Año Anual	Mensual	Año corrido
Obras de explanación	7,23	0,03	1,93	2,49	0,00	0,14	0,18	0,44	5,57	4,86		
Subbases y bases	3,74	-0,13	1,63	2,54	-0,01	0,07	0,11	-1,39	2,80	2,94		
Transporte de materiales	0,35	-0,35	1,00	1,31	0,00	0,00	0,00	-0,29	0,13	0,12		
Aceros y elementos metálicos	22,06	0,87	2,37	3,85	0,19	0,52	0,85	46,38	21,10	22,97		
Acero estructural y cables de acer	11,33	1,30	3,30	4,61	0,14	0,35	0,48	33,26	14,02	13,13		
Concretos, morteros y obras varia	19,01	0,14	2,86	4,69	0,03	0,56	0,92	6,86	22,73	24,95		
Concreto para estructura c puentes	27,54	0,17	2,31	3,26	0,05	0,60	0,85	11,10	24,37	23,20		
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,15	2,32	2,88	0,01	0,23	0,29	3,65	9,29	7,82		
Total	100,0	0,41	2,48	3,68	0,41	2,48	3,68	100,00	100,00	100,00		



Fuente: DANE.

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

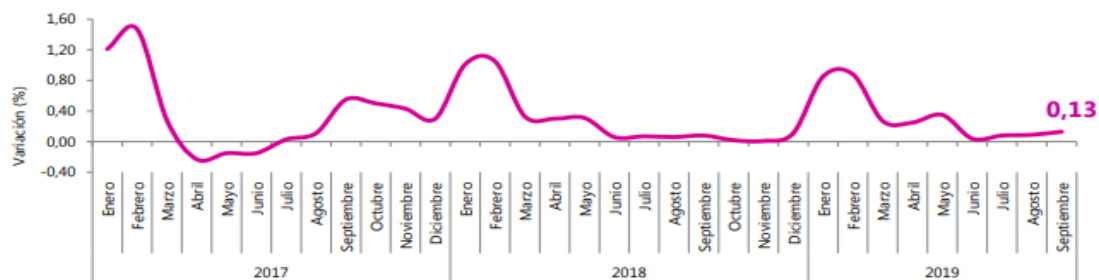
Actualizado el 18 de mayo de 2020

1.15 VARIACIÓN DE COSTOS PERSONAL

Comportamiento mensual del ICCP del mes de diciembre de 2021 según el DANE.

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 pavimentos (-7,06%) y concreto simple (-4,18%), que restaron en conjunto 0,58 puntos porcentuales al ICCP (3,78%).

Gráfico 2. Variación mensual histórica del ICCP
Total nacional
Enero 2017 – Septiembre 2019



Fuente: DANE, ICCP.

1.16 COMPORTAMIENTO DE LA VARIACIÓN MENSUAL DEL ICCP, SEGÚN GRUPOS DE COSTOS

Por insumos, Las principales alzas se presentaron en los siguientes insumos: cemento (4,28%), obrero (4,12%) y clasificadora (3,88%). En contraste, las mayores bajas se registraron en ángulo (-0,74%), resina epóxica (-0,36%) y limpiador pvc (-0,31%).

Abril (2009-2020)

Años	Variación porcentual		
	Mensual	Año corrido	Anual
2018	0,30	2,77	4,45
2019	0,25	2,27	3,00
2020	0,41	2,48	3,68



Fuente: DANE.

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

Actualizado el 18 de mayo de 2020

1.17 Variables económicas del sector

De acuerdo a lo anterior, se destaca la importancia del sector de construcción como variable en el crecimiento de la economía del país. Siendo sin duda uno de los más importantes, el cual se subdivide en: edificaciones y obras civiles.

Durante los últimos 10 años, el sector construcción ha aumentado su participación como porcentaje del PIB, mostrando un promedio de 6,2 %. Este es uno de los sectores más dinámicos de la economía, debido a que pasó una participación del 5,4 % en el 2004 a 7,3 % en el 2015; vale la pena resaltar que en el primer trimestre del 2016 la participación fue del 7,4 %.

El factor que influye en el poder de compra son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante análisis de precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los cambios en los ciclos de producción, las fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción, la inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios. Los valores referenciados dentro del proyecto, tienen como base proyectos ejecutados en la región. Los precios han sido corroborados y ajustados a las necesidades reales del proyecto a implementar. El presupuesto final, porcentajes del AIU e Interventoría son de carácter informativo y buscan dar una idea de los recursos a invertir en el proyecto.

Al tratarse de un servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil, el cual está sujeto a acuerdos comerciales tal y como se identifica en el cuadro de verificación contenido en los documentos del proceso de contratación en razón a la cuantía, el comportamiento del mercado de la zona y de la región es de oferta, no depende de precios internacionales y/o de bienes y servicios que no puedan adquirirse en el país, la importación y/o exportación son opcionales del contratista dependiendo al volumen de utilidades que pretenda obtener de la ejecución del contrato y las tasas de cambio serán asumidas por el contratista, sin que afecten el valor estimado a contratar, al contratarse mediante el sistema de precios unitarios.

El Municipio, toma como referencia los precios unitarios del mercado de acuerdo a las zonas previamente establecidas, por ser el estudio de precios de materiales más real y acertado.

De conformidad con el Boletín Técnico Indicador de Inversión en obras civiles – IIOC, “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. Frente a esta necesidad, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) inició el cálculo del Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en 1998. A través de este, se ha determinado la evolución trimestral de la inversión real en obras de ingeniería civil a través de los pagos y el valor estimado ha servido de insumo para el cálculo del PIB trimestral del subsector. El cálculo del IIOC se realiza, para cada uno de los grupos de obra según la Clasificación



Central de Productos (CPC): 4001 Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcciones de subterráneos. 4002 Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo. 4003 Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias. 4004 Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicaciones y energía (cables) y 4008 Otras obras de ingeniería”.

El sector de la construcción está conformado por el subsector de edificaciones, y el de obras civiles e ingeniería. Históricamente el subsector de edificaciones había sido el líder en producción. Sin embargo, desde el 2009, como es posible observar en la figura siguiente el subsector de obras civiles ha tomado una mayor relevancia, siendo hoy el que impulsa en gran medida el sector de la construcción.

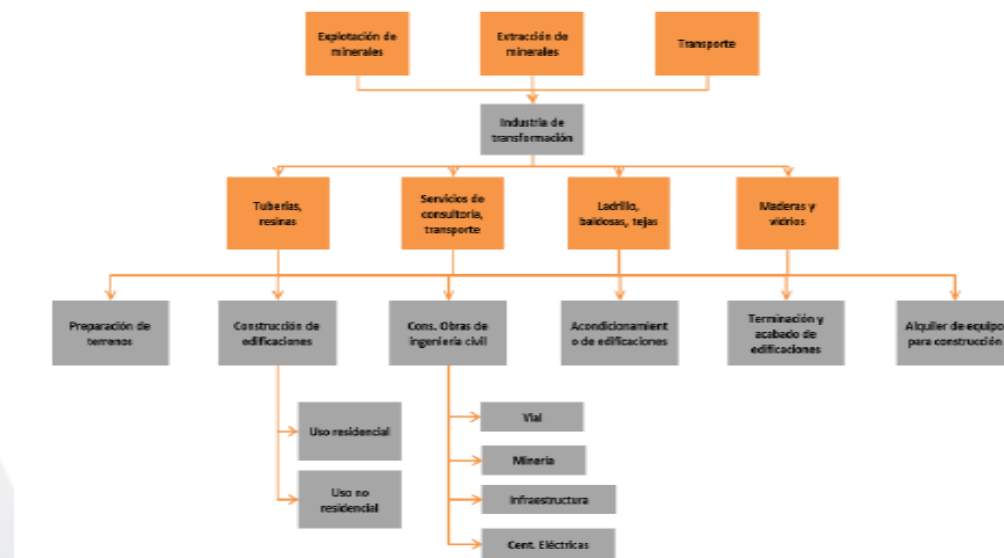
Al comparar el crecimiento del sector de construcción y el subsector de obras civiles, en los últimos 10 años, se observa que tienen una tendencia similar, aunque generalmente esta es superior para las obras civiles, explicada por el mayor crecimiento que ha tenido este subsector en los últimos años, frente al de edificaciones.

1.18 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.



1.19 Materias primas sector construcción y su variación





1.20 LOS COMPONENTES TÉCNICOS:

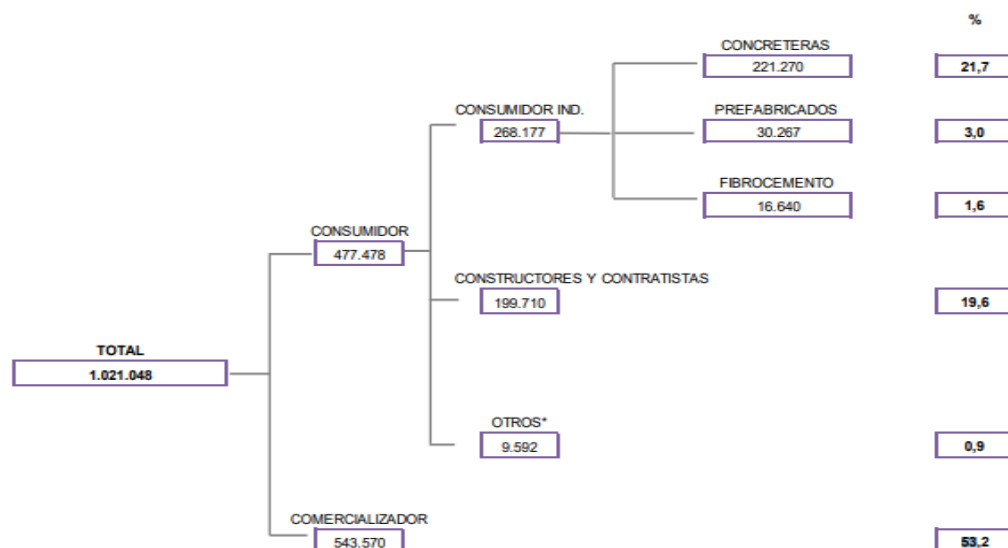
La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales.

De acuerdo con el objeto a contratar, el servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil requerida deberá cumplir con las especificaciones técnicas de calidad de obras y tiempos y cronogramas de ejecución conforme se detalle en el presente estudio previo.

Para la celebración del Contrato referenciado se ha establecido un Presupuesto Oficial hasta la suma del presupuesto se estimó en la suma de SEISCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS (\$661.240.899,00) M/CTE que incluye todos los impuestos y gravámenes a que haya lugar. Lo anterior conforme al documentos del proceso.

1.22 INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN (IEAC)

Diagrama 1. Despachos nacionales de cemento gris, según canal de distribución
Noviembre 2017⁸
Toneladas



El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 16 investigaciones, desde el punto de vista de indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios e índices. Los indicadores de construcción se presentan considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

2. ANÁLISIS INTERNACIONAL DEL MERCADO 2019-2020

No hay comparación a mejorar sino a la tendencia a la bajar significativamente, solo se presenta cifras años 2019.

En el segundo trimestre de 2019, el valor agregado de la construcción crece 0,6% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2018. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 5,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 13,9 %.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) no presenta crecimiento para este trimestre. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la actividad de construcción crece 2,6% en su serie corregida de efecto estacional y calendario, comportamiento explicado por la siguiente dinámica:
 - Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,5%.
 - Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,4%.
 - Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 0,1%.

3. REGULATORIO:

Analizadas las modalidades de selección contenidas en la Ley 1150 de 2007, la selección de los contratistas que se ejecutará al mencionado proyecto, se realizarán mediante SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA, la cual se regirá por lo dispuesto en el artículo 2 numeral 1 de la ley 1150 de 2007 y el Decreto No. 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, las disposiciones vigentes de la Ley 80 de 1993 y las demás normas que las modifiquen, sustituyan y adicionen. Disposiciones legales:

3.1 ANÁLISIS CONSTITUCIONAL

La Constitución Política de Colombia entendida como norma suprema fundamental de la que se desprende toda normatividad jurídica aplicable en todo el territorio nacional, ha establecido como fines esenciales del Estado, “Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación (...)”.

La Constitución Política en su artículo 298: Los departamentos tienen autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la constitución. Los departamentos ejercen funciones administrativas (...).

Así también en la misma Carta se establece en el artículo 311 que: “al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde 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”.



La Constitución Política en su artículo 209, inciso 2 establece que “Las autoridades deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado”, a su vez el artículo 6 de la Ley 489 de 1998, en concordancia con los principios establecidos en la Constitución Política, establece que en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales y en consecuencia prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones.

3.2 PRINCIPAL NORMATIVIDAD.

LEY 80 DE 1993, ARTÍCULO 32 NUMERAL 1

Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación

1°. Contrato de Obra

Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía o concurso públicos, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto.

LEY 1150 DE 2007, ARTÍCULO 2 NUMERAL 1

La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

5. Selección Abreviada de Menor Cuantía. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de Selección Abreviada de Menor Cuantía, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo.

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

LEY 2022 DE 2020

La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente o quien haga sus veces, adoptará documentos tipo que serán de obligatorio cumplimiento en la actividad contractual de todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Dentro de estos documentos tipo, se establecerán los requisitos habilitantes, factores técnicos, económicos y otros factores de escogencia, así como aquellos requisitos que, previa justificación, representen buenas prácticas contractuales que procuren el adecuado desarrollo de los principios que rigen la contratación pública.

Con el ánimo de promover la descentralización, el empleo local el desarrollo, los servicios e industria local, en la adopción de los documentos tipo, se tendrá en cuenta las características propias de las regiones, la



cuantía, el fomento de la economía local y la naturaleza y especialidad de la contratación. Para tal efecto se deberá llevar a cabo un proceso de capacitación para los municipios.

La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente fijará un cronograma, y definirá en coordinación con las entidades técnicas o especializadas correspondientes el procedimiento para implementar gradualmente los documentos tipo, con el propósito de facilitar la incorporación de estos en el sistema de compra pública y deberá establecer el procedimiento para recibir y revisar comentarios de los interesados, así como un sistema para la revisión constante de los documentos tipo que expida.

En todo caso, serán de uso obligatorio los documentos tipo para los pliegos de condiciones de los procesos de selección de obras públicas, interventoría para las obras públicas, interventoría para consultoría de estudios y diseños para obras públicas, consultoría en ingeniería para obras, que lleven a cabo todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en los términos fijados mediante la reglamentación correspondiente.

RESOLUCIÓN No. 240 DE 2020

“Por la cual se actualizan los Documentos Tipo para los procesos de selección de la Selección Abreviada de Menor Cuantía de obra pública de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución 0045 de 2020”

5. ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE LA OFERTA.

La invitación estará dirigida a empresas, ingenieros y arquitectos constituidos y estudiados para prestar el servicio de construcción o de ejecución de obras civiles, las cuales se encargan de proveer los servicios requeridos por la entidad para el cumplimiento de los fines de la contratación, las cuales conforman un amplio sector a nivel nacional. En el presente caso en razón al objeto a contratar, la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien o servicio el futuro contratista asumirá un papel que puede ser constructor y a su vez proveedor de las materias primas requeridas para la ejecución de la obra

4.1. ¿QUIÉN VENDE?

ASOPATIA, dentro del análisis realizado ha identificado los posibles proveedores de servicios, así como sus principales características, pues la identificación de los mismos, permitirá determinar que existen proponentes con capacidad técnica, legal y financiera para participar en el proceso de contratación. En ese sentido podrán participar: Una vez revisado el portal de contratación www.colombiacompra.gov.co respecto a los contratos celebrados, se obtienen las firmas que están en capacidad técnica de desarrollar contratos similares al del presente proceso. A continuación, se presenta una muestra de algunos contratistas en el mercado

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS	CONSORCIOS	UNIONES TEMPORALES	PROMESAS DE SOCIEDAD FUTURA
X	X	X	X

La invitación estará dirigida a empresas e ingenieros constituidos y estudiados para prestar el servicio de consultoría y construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil, las cuales se encargan de proveer los servicios requeridos por la entidad para el cumplimiento de los fines de la contratación, las cuales conforman un amplio sector a nivel nacional.

El tamaño empresarial de la gran mayoría de los constructores corresponde a pequeñas y medianas empresas PYMES, ubicadas en todo el territorio nacional. En el sector construcción no puede precisarse una cadena de producción estándar como si puede identificarse en el sector Industrial, dado que la



“Producción” o materialización de la obra civil obedece a lo estimado en el presupuesto y plan de trabajo de cada obra en particular.

En relación con su comportamiento financiero se tuvo en cuenta un análisis proveniente de la Cámara Colombiana de la Infraestructura – CAMACOL, en el cual se tomó una muestra de 1.066 empresas constructoras con base en información de la Superintendencia de Sociedades.

Incluye empresas filiadas y no afiliadas a la Cámara Colombiana de la Infraestructura – CAMACOL. La muestra contiene empresas de todos los tamaños, distribuidas de la siguiente manera:

259 empresas grandes
451 empresas medianas
350 empresas pequeñas
6 microempresas

A continuación, se presenta el análisis del comportamiento de las empresas estudiadas para verificar el impacto que tienen sobre el sector. Debe reiterarse que la muestra analizada se compone de empresas con distintas actividades, tamaño y operación, por lo que no se trata necesariamente de una muestra homogénea que sea representativa de todo el sector de infraestructura.

Descripción de la muestra

Se encuestaron 390 firmas que ofrecen servicios de ingeniería, distribuidas por actividad y categorías de tamaño como muestra este cuadro:

	Constructores	Consultores	Concesionarios	Total
Según tamaño por activos				
500 SMMLV o menos	14	13	0	27
Entre 501 y 5,000 SMMLV	88	47	4	139
Entre 5,001 y 30,000 SMMLV	92	40	5	137
Más de 30,000 SMMLV	54	12	21	87
Según tamaño por empleo				
10 o menos	53	25	2	80
Entre 11 y 50	90	51	6	147
Entre 51 y 200	61	22	16	99
Más de 200	44	14	6	64
Total	248	112	30	390

Descripción de la muestra

Este cuadro muestra la distribución porcentual de la muestra entre áreas de actividad. 64% de los encuestados se identifican como constructores, 29% como consultores y 8% son concesionarios

	Constructores	Consultores	Concesionarios	Total
Según tamaño por activos				
500 SMMLV o menos	52	48	0	100
Entre 501 y 5,000 SMMLV	63	34	3	100
Entre 5,001 y 30,000 SMMLV	67	29	4	100
Más de 30,000 SMMLV	62	14	24	100
Según tamaño por empleo				
10 o menos	66	31	3	100
Entre 11 y 50	61	35	4	100
Entre 51 y 200	62	22	16	100
Más de 200	69	22	9	100
Total	64	29	8	100

Fuente

infraestructura.org.co/documentos/economicos/INFORME%20FINAL%20ESTUDIO%20CONTRATACION



N%20PUBLICA.pdf

4.1.1 ALGUNAS EMPRESAS COLOMBIANAS DEDICADAS A LA CONSTRUCCIÓN

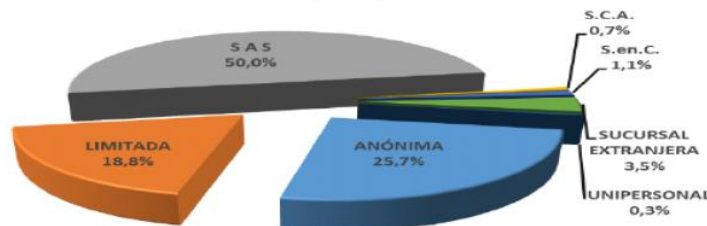
Solo para referenciar algunas de tantas que existen de forma unipersonal, jurídicas con nivel de liquidez sostenibles

Teniendo en cuenta la información contractual consultada en el Portal Único de Contratación del SECOP y la base de datos de la Superintendencia de Sociedades SIREM, se obtiene información de las posibles empresas y personas naturales proveedoras para el presente proceso: Se relaciona unas diez empresas de tantas en el país.

No.	PROVEEDOR	NIT
1	ASESORIAS INTEGRALES EN PROYECTOS PRODUCTIVIDAD CONSTRUCCION – COOPERATIVA GRUPO APC	900091878
2	CRD INGENIERA S.A.S.	900351680
3	GRUPO ELECTROCIVIL S.A	811022252
4	GNG INGENIERIA S.A.S	830515117
5	PROYECTOS E INTERVENTORIAS LTDA	860403102
6	MAB INGENIERIA DE VALOR S.A	900139110
7	INTERVENTORIAS Y CONSTRUCCIONES LTDA INCON LTDA	813003402
8	INGETEC S.A	860001986 9
9	ECOVIAS S.A.S	890104625
10	GEOCING S.A.S	830010893

4.2 NATURALEZA JURÍDICA DE LAS ENTIDADES EN LA MUESTRA

Gráfica 4. Participación en el sector por naturaleza jurídica



Fuente: Supersociedades – Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros
S.C.A.: Sociedades en Comandita por Acciones. S.C.: Sociedades en Comandita Simple

De las empresas 612, que se tomaron como muestra, son: sociedades por acciones simplificadas (S.A.S.) 314, sociedades anónimas 230, sociedades de responsabilidad limitada, 43 son sucursales de sociedades extranjeras, 13 son sociedades en comandita simple, 8 son sociedades en comandita por acciones y 4 son empresas unipersonales (ver gráfica 4).



De acuerdo con la clasificación establecida en el artículo 2° de la Ley 905 de 2004, de las 1.224 empresas de todo el sector infraestructura de transporte, el 22,5% corresponde a grandes empresas y el 77% a Mipymes (medianas 43,7%, pequeñas 33,3% y micro 0,5%

Los indicadores financieros se referencias con los soportes de los pliegos tipos que dan certeza y amplitud

Tabla 1. Total activo, ingresos operacionales y número de empresas por tamaño para el año 2015 (Norma Local)

Tamaño	No. Empresas	Total activo (Millones de \$)	Ingresos operacionales (Millones de \$)
GRANDE	228	\$20.485.925	\$14.409.077
MEDIANA	526	\$4.410.487	\$4.946.876
PEQUEÑA	402	\$703.095	\$700.217
MICRO	6	\$1.255	\$845
TOTAL	1.162	\$25.600.762	\$20.156.015

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

de participación a más proponentes.

Participación del Capital Extranjero

De la muestra de empresas del sector infraestructura que reportaron su información financiera bajo norma local, la participación del capital extranjero ascendió al 1,6% del total del capital para el año 2015.

Por otro lado, es posible destacar lo siguiente:

De las empresas que reportaron información financiera bajo norma local, CSS CONSTRUCTORES S.A. y



Figura 14 – Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros (*)³

MINCIVIL S.A. fueron las empresas más grandes en 2015, están se midieron por el valor de sus activos.

De las empresas que reportaron información financiera bajo norma local, MINCIVIL S.A. y MORELCO S.A.S. fueron las empresas con mayores ingresos operacionales para 2015. De las empresas que reportaron información financiera bajo norma internacional, fueron las que tuvieron mayores ingresos de actividades de operación en 2015: CONCONCRETO S.A. y CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.

Las empresas que obtuvieron mayores ganancias en el último periodo y que reportaron bajo norma local fueron: MINCIVIL S.A. y KMA CONSTRUCCIONES S.A., y las que mayor ganancia percibieron bajo norma internacional fueron: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A. y ORGANIZACION DE INGENIERIA INTERNACIONAL S.A.

En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, sin limitarse a ella, el número de empresas clasificadas en el sector de CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES y que se encuentran registradas en el Sistema de Información y Reporte Empresarial – SIREM, el cual presenta los estados financieros con corte



a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados.

¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

En el presente caso en razón al objeto a contratar, la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien o servicio el futuro contratista asumirá un papel que puede ser control del consultor y constructor y a su vez verifica los productos de los proveedores de las materias primas requeridas para la ejecución de la obra.

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

5.1. ¿CÓMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

Se procede a realizar un análisis de los procesos similares en otros municipios del Departamento y a nivel Nacional, se evidencia que las condiciones y requerimientos en los procesos contractuales hacen que la participación en los mismos sea de gran confianza hacia la entidad.

Los procesos que se tuvieron en cuenta para este análisis del sector de acuerdo a la entidad contratante se consultaron en la página www.colombiacompra.gov.co y se relacionan a continuación. De acuerdo a la información que reporta el SECOP, se encontró que los siguientes procesos contractuales, cuyos objetos son similares al del presente proceso de selección como se muestra a continuación:

PROCESOS CONTRACTUALES DE OTRAS ENTIDADES

AÑO	CONTRATANTE	MODALIDAD SELECCIÓN	No. PROCESO Y CONTRATO	OBJETO	VALOR
2018	SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ZAPATOCA	Selección Abreviada de Menor Cuantía	SAMC-009-2018	REMODELACIÓN Y REPOTENCIACIÓN A TECNOLOGIA LED, MANTENIMIENTO, AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURAS DE ALUMBRADO PÚBLICO MUNICIPIO DE ZAPATOCA SANTANDER	\$194,500,000.00
2023	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN PABLO BORBUR	Selección Abreviada de Menor Cuantía	SAMC - 001 - 2023	CONSTRUCCION Y MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO A TECNOLOGIA LED EN EL AREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR – BOYACÁ - 2023	\$171,558,175.00
2025	NARIÑO - ALCALDÍA MUNICIPIO DE RICAURTE	Selección Abreviada de Menor Cuantía	SAMC-0222025	REMODELACIÓN, INSTALACIÓN CONSTRUCCIÓN EN BAJA TENSIÓN, ILUMINACIÓN LED EN BARRIO GUAYABAL Y CHAMBU SECTOR PARCELACIÓN CHAMBU DEL MUNICIPIO DE RICAURTE	\$120,000,000



AÑO	CONTRATANTE	MODALIDAD SELECCIÓN	No. PROCESO Y CONTRATO	OBJETO	VALOR
2022	NARIÑO - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SANDONÁ	Selección Abreviada de Menor Cuantía	SA 004 DE 2022	FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD CIUDADANA Y DEL ORDEN PUBLICO MEDIANTE EL PROYECTO DE OBRA ELÉCTRICA QUE INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA RED Y ELEMENTOS ELÉCTRICOS PARA EL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE SANDONA, NARIÑO	\$279,965,978.00

En estas contrataciones han participado oferentes los cuales han presentado un buen rendimiento en la ejecución del objeto del contrato.

5.2. LAS FORMA DE PAGO

La Entidad pagará al CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente manera:

1. Anticipo: La Entidad entregará al CONTRATISTA un anticipo equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, previa suscripción del acta de inicio y cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, así como de la aprobación de las garantías exigidas.

El anticipo deberá ser destinado exclusivamente a la ejecución del objeto contractual y su manejo se efectuará de conformidad con las disposiciones legales aplicables y las condiciones establecidas en el contrato.

2. Pagos parciales: El saldo correspondiente al cincuenta por ciento (50%) restante del valor del contrato será pagado mediante actas parciales de avance de obra, de acuerdo con el porcentaje de ejecución física y financiera efectivamente recibido y aprobado por el supervisor o interventor.

Cada pago estará sujeto a la presentación y aprobación del respectiva acta parcial de obra, en la cual se acreditarán las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, recibidas a satisfacción y los valores correspondientes, así como al cumplimiento de los demás requisitos establecidos por la Entidad para el trámite de pago.

En cada acta parcial se efectuará la amortización proporcional del anticipo, de manera que este quede totalmente amortizado con el último pago derivado de la ejecución del contrato.

El valor acumulado de los pagos, incluido el anticipo y las actas parciales, no podrá superar el valor total del contrato.

Para cada pago, el CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, cuando haya lugar, y presentar la factura electrónica o documento equivalente cuando este obligado, de conformidad con las disposiciones tributarias vigentes.

El último pago se realizará previa presentación y aprobación del acta de recibo final, previa verificación del cumplimiento de la totalidad de las obligaciones contractuales y de los demás requisitos establecidos por la Entidad.

6. SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.



El documento CONPES 3714 de 2011 clasifica los riesgos de acuerdo a los siguientes tipos:

Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

Riesgos Sociales o Políticos: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

Riesgos Financieros: es (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones entre otros.

Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la Ecuación económica del contrato.

Riesgos de la Naturaleza: Son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

Riesgos Ambientales: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

6.1 RIESGOS PREVISIBLES

Se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de afectar el equilibrio económico del contrato, pero que dada su previsibilidad, pueden ser identificables y cuantificables en condiciones normales.

6.1.1 DEFINICIONES

Para los efectos del presente proceso de selección, se entenderán las siguientes categorías de riesgo:

Riesgo Previsible: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar, es factible su ocurrencia y que puedan alterar el equilibrio financiero del mismo. Se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de afectar el equilibrio económico del contrato, pero que dada su previsibilidad, pueden ser identificables y cuantificables en condiciones normales. La presentación de las ofertas, implica la aceptación, por parte del proponente, de la distribución del riesgo previsible.

De acuerdo con lo estipulado en el documento CONPES 3714 de 2011 (Consejo Nacional de Política Económica y Social), los riesgos contractuales cubiertos por el régimen de garantías, no constituyen riesgos previsibles.



Para efectos de este proceso de selección se entenderán las siguientes categorías y su desarrollo aparece en el anexo al presente documento:

- a. Jurídico - documental – regulatorio.
- b. Financieros y/o de mercado.
- c. Estudios y/o diseños
- d. Sociales y ambientales
- e. Técnicos - operativos – constructivos.

Riesgo Imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

Tipificación del Riesgo: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que, en criterio del Municipio pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: Es el señalamiento que hace el municipio de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo.

Riesgos Imprevisibles: Se consideran riesgos no previsibles por la incertidumbre de su ocurrencia, los de fuerza mayor, caso fortuito o hechos de terceros, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerras, asonadas o eventos que alteren el orden público.

La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del proponente de la distribución de riesgos previsibles, y por tanto no procederán reclamaciones del Contratista basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por él, y en consecuencia, el Municipio no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

Respecto a las acciones para mitigarlo el contratista debe estar al tanto de los cambios legislativos y económicos. De ser necesario se impondrán multas, se declarará el incumplimiento, se hará efectiva la cláusula penal pecuniaria y se declarará la caducidad.

El contratista debe de manera permanente chequear y en el evento de requerirse ajustar la programación y tomar las medidas adecuadas y oportunas para su cumplimiento.

Las disponibilidades de equipo de trabajo se encuentran respaldados con la inclusión de cartas de compromiso para el desarrollo de los trabajos.

El contratista deberá implementar un Plan de Manejo y Seguridad industrial, en la cual defina los procedimientos de seguridad para garantizar la integridad física de sus empleados.

El contratista asumirá los costos financieros generados por los retrasos en los pagos, generados por la omisión parcial o total de los requisitos en la presentación de las facturas.

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRA CONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O DEL CONTRATO SEGÚN SEA EL CASO.

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.



Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Municipio de Gualmatán (Nariño) identificada con NIT 800083672-7 y ASOPATIA identificada con NIT 814000358-4
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
Tomador	- Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. - Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

B. Responsabilidad civil extracontractual

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Municipio de Gualmatán (Nariño) identificada con NIT 800083672-7 y ASOPATIA identificada con NIT 814000358-4 y el Contratista
Tomador	Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no



Característica	Condición
	sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. - No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. - Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Doscientos (200) SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y Municipio de Gualmatán (Nariño) identificada con NIT 800083672-7 y ASOPATIA identificada con NIT 814000358-4
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	- Número y año del contrato - Objeto del contrato - Firma del representante legal del contratista - En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV. Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

C. Garantía de Cumplimiento

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.
Asegurado/beneficiario	Municipio de Gualmatán (Nariño) identificada con NIT 800083672-7 y ASOPATIA identificada con NIT 814000358-4



Característica	Condición															
Amparos, vigencia y valores asegurados	<table><tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr><tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato.</td></tr><tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>El valor de esta garantía debe ser el ciento por ciento (100%) del monto pagado de forma anticipada, ya sea pagado en dinero o especie</td></tr><tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Cinco por ciento (5%) del valor del contrato.</td></tr><tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la entidad estatal recibe a satisfacción la obra.</td><td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato.</td></tr></table>	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	Diez por ciento (10%) del valor del contrato.	Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo	El valor de esta garantía debe ser el ciento por ciento (100%) del monto pagado de forma anticipada, ya sea pagado en dinero o especie	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la entidad estatal recibe a satisfacción la obra.	Diez por ciento (10%) del valor del contrato.
	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado													
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	Diez por ciento (10%) del valor del contrato.													
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo	El valor de esta garantía debe ser el ciento por ciento (100%) del monto pagado de forma anticipada, ya sea pagado en dinero o especie													
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Cinco por ciento (5%) del valor del contrato.													
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la entidad estatal recibe a satisfacción la obra.	Diez por ciento (10%) del valor del contrato.														
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.															
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421															

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición



o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

1. ESTABILIDAD Y PERIODO DE LA GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones

8. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO:

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratadas como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata la sección VII C1.

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	N/A	N/A
	México	NO	N/A	N/A	N/A
	Perú	SI	N/A	N/A	N/A
Canadá		NO	N/A	N/A	N/A
Chile		SI	N/A	N/A	N/A
Corea		NO	N/A	N/A	N/A
Costa Rica		SI	N/A	N/A	N/A
Estados Unidos		SI	N/A	N/A	N/A
Estados AELC		SI	N/A	N/A	N/A
México		NO	N/A	N/A	N/A
Triángulo Norte	El Salvador	SI	NO	N/A	N/A



Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
	Guatemala	SI	NO	N/A	N/A
	Honduras	N/A	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		SI	N/A	N/A	N/A

Fecha: 27 de SEPTIEMBRE de 2026



**PABLO ALEJANDRO LOPEZ ACEVEDO DIRECTOR
EJECUTIVO
ASOCIACION SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS DE LA REGION
DEL ALTO PATIA - ASOPATIA**

