# ANEXO ESTUDIO DEL SECTOR

## SELECCIÓN ABREVIADA

**CONTRATAR LOS MEJORAMIENTOS DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PISOS EN EL MUNICIPIO DE VILLETA, CUNDINAMARCA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVOS: SHVS – CDCVI 062 DEL 2021 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE VILLETA Y LA SECRETARIA DE HABITAT Y VIVIENDA - SHVS, EN EL MARCO DEL CUMPLIMIENTO DE LA METAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020 - 2024 VILLETA COMPETITIVA CON GESTIÓN TRANSPARENTE.**

**MARZO DE 2022**

# 1. ASPECTOS GENERALES SECTOR CONSTRUCCIÓN

## 1.1 GENERALIDAD DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN

El sector de la construcción está compuesta por dos actividades , la primera está relacionada con los trabajos de construcción de edificaciones, que agrupa el valor agregado de la construcción de edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural-, edificios no residenciales, reparación de edificios y mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción; la segunda rama se compone de los trabajos asociados con la ingeniería civil, que abarca la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y alcantarillados.

La industria constructora es, por lo tanto, un elemento básico en el desarrollo del entorno económico que proporciona soluciones para el diseño de una estructura sólida que garantice una óptima utilización de los recursos de las compañías para que éstas cumplan con éxito su actividad económica. La correcta explotación de los recursos locales, la incorporación de tecnologías avanzadas y la minimización del impacto ambiental, son algunos de los factores determinantes en el éxito de cualquier estrategia de desarrollo que se aplique a la industria.

El sector de la infraestructura y la construcción se encuentra principalmente dos asociaciones gremiales, conformadas por las empresas del sector: la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) y la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL).

La Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) surgió 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.

Entre otras asociaciones se encuentran las siguientes:

-**ACOFI:** Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
-**ANEIC:** Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil
-**CIC:** Corporación de Investigación de La Construcción
-**CONSTRUDATA:** Informática Para La Construcción
-**DNP:** Departamento Nacional de Planeación
-**FIIC:** Federación Internacional de la Industria de la Construcción
-**IDU:** Instituto de Desarrollo Urbano
-**IGAC:** Instituto Geográfico Agustin Codazzi
-**ACIC:** Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores
-**ANEIC:** Asociación Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil
-**FEDEVIVIENDA**: Federación de Organizaciones de Vivienda Popular
-**ICONTEC:** Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
-**SCA:** Sociedad Colombiana de Arquitectos
-**SCI:** Sociedad Colombiana de Ingenieros
-**CENAC:** Centro de Estudios de la Construcción y el Desarrollo Urbano y Regional

-**FEDELONJAS**: Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz

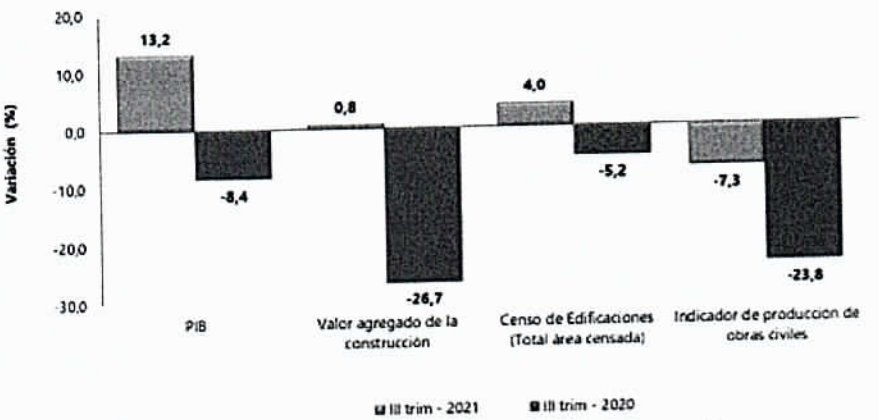
## 1. ASPECTO ECONÓMICO

### a) Entorno económico nacional

**Indicadores económicos alrededor de la construcción - IEAC**

Los principales indicadores económicos coyunturales asociados a la actividad de la construcción, se resumen así:

**Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción III Trimestre (2020 – 2021[pr])**

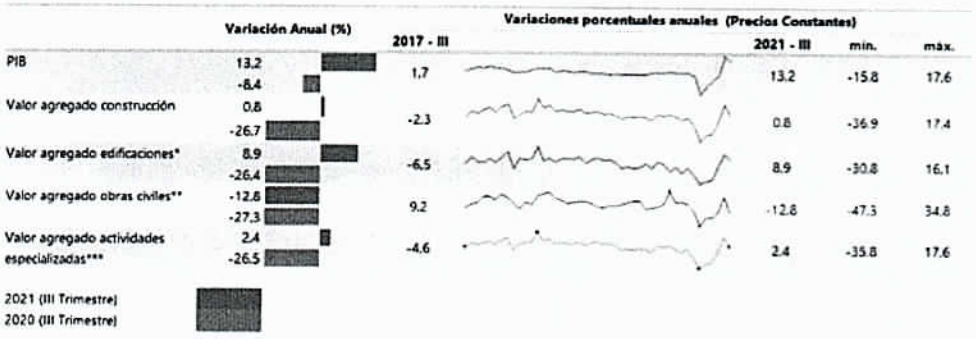



https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim21.pdf

### b) Producto Interno Bruto (PIB):

En el tercer trimestre de 2021 (julio –septiembre), el PIB a precios constantes aumentó 13,2%, con relación al mismo trimestre de 2020. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 0,8% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (8,9%) y el valor agregado de las actividades especializadas (2,4%).

**Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2021pr (III trimestre)**

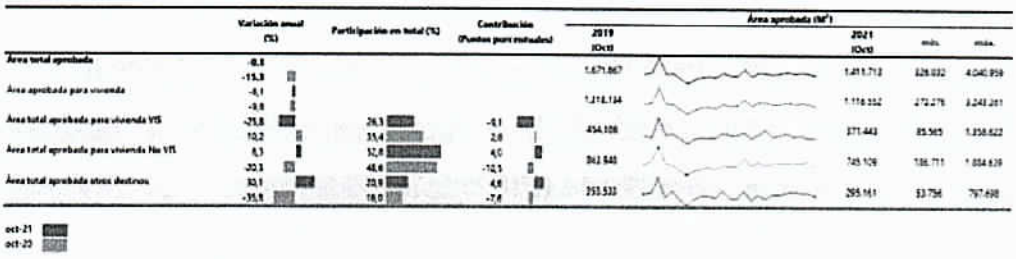



https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim21.pdf

## Licencias de Construcción y Censo de Edificaciones

En octubre de 2021, se licenciaron 1.411.713 m2 lo que significó un decrecimiento de 0,3% del área total aprobada con respecto a octubre de 2020. El área aprobada para vivienda presentó un decrecimiento de 6,1%, al pasar de 1.188.899 m2 en octubre de 2020 a 1.116.552 m2 en octubre de 2021; este resultado contribuyó con -5,1 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada (-0,3%)

**Gráfico 7. Variación, contribución y participación anual del área aprobada total y para vivienda 302 municipios**
**2019 – 2021pr (octubre)**




http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IItrim21.pdf

En octubre de 2021, se licenciaron 12.420 soluciones de vivienda; 5.908 viviendas de interés social (VIS) y 6.512 viviendas diferentes a interés social (No VIS), lo cual representó una variación en el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social de -30,7% y para vivienda diferente de interés social de 6,1% respecto el mismo mes del año inmediatamente anterior.

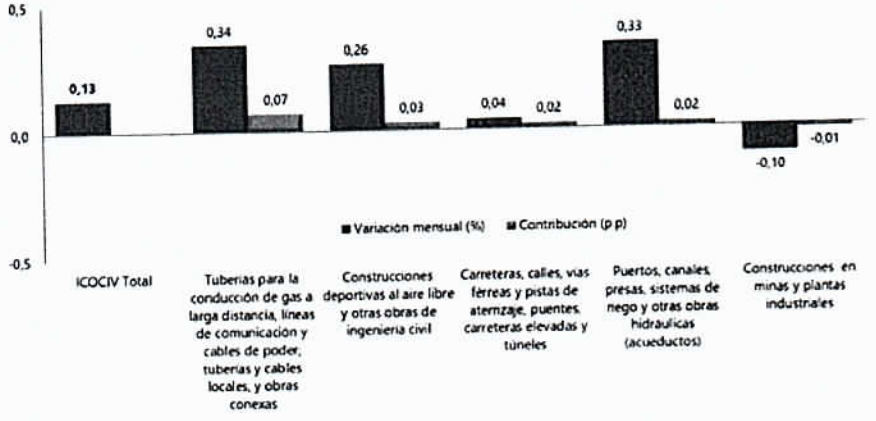
El boletín de indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC), del cual se abstracto toda la información descrita anteriormente presenta información de 13

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.

## Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles:

En octubre de 2021, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,13%, con respecto a septiembre de 2021. Según tipos de construcción, el grupo de Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,34%) y el grupo de Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,26%) contribuyeron 0,10 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (0,13%).

**Gráfico 20. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción**
**Total nacional**
**Octubre 2021[pr]**

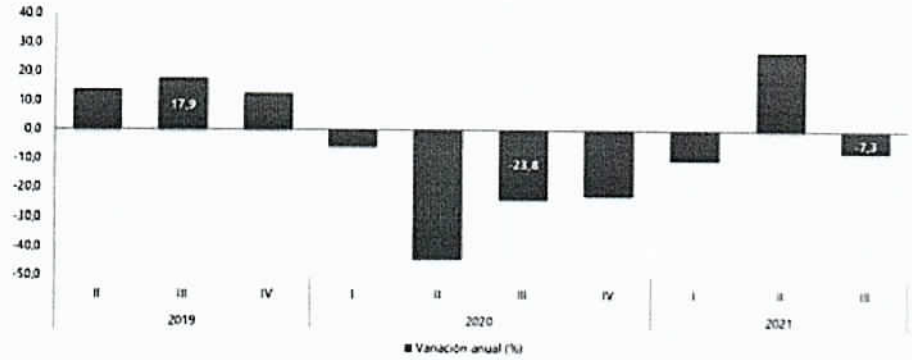



http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IItrim20.pdf

## Indicador de Producción de Obras Civiles:

En el tercer trimestre de 2021 (julio – septiembre), el indicador de producción de obras civiles registró un decrecimiento de 7,3%, con relación al tercer trimestre del año anterior. La disminución obedece a la variación negativa de tres grupos de obra, Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-23,5%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales, y obras conexas (-24,3%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (-28,0%), los cuales restaron conjuntamente 21,3 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC (-7,3%).

**Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles**
**Total Nacional**
**2019 - 2021 (III trimestre)pr**




http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim21.pdf

## Contexto nacional

En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de la construcción crece 0,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 8,9%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 12,8%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 2,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada de efecto estacional y Calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,6%, explicado por

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 1,0%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 1,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,7%

**Tabla 6. Construcción**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Tercer trimestre 2021[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2021[pr]- III / 2020[pr]-III | 2021[pr] / 2020[pr] | 2021[pr] - III / 2021[pr] - II |
| Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales | 8,9 | 7,0 | -1,0 |
| Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2] | -12,8 | -5,1 | -1,0 |
| Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3] | 2,4 | 3,4 | -0,7 |
| **Construcción** | **0,8** | **2,7** | **-1,6** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

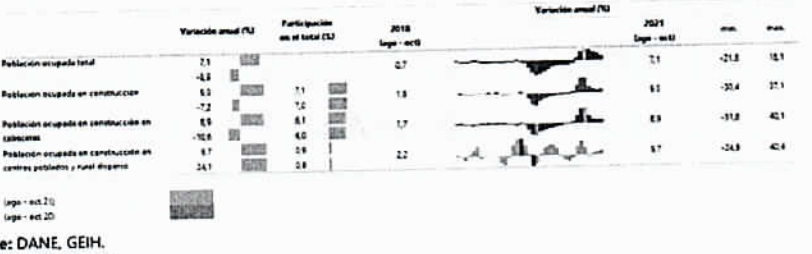
[3] Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim21_producion_y_gasto.pdf

## 1.2. Empleo

En el trimestre móvil agosto – octubre 2021, el número de ocupados en el total nacional fue 21.850 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,1% de los ocupados. En el trimestre agosto – octubre 2021, la población ocupada en el total nacional aumentó 7,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron en 9,0%. Para el trimestre móvil agosto – octubre 2021, 1.547 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 86,8% estaban ubicados en las cabeceras (1.344 miles de personas) y el 13,2% (204 miles de personas) en centros poblados y rural disperso.

**Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2018 – 2021[pr] (ago – oct)**



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

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim21.pdf

## Gremios y asociaciones que participan en el sector

- ✓ ACIEM, Nacional, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines – Nacional
- ✓ ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores
- ✓ ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
- ✓ ANDI, Asociación Nacional De Industriales
- ✓ ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto
- ✓ CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción
- ✓ INCO, Instituto Nacional de Concesiones
- ✓ CCI, Cámara Colombiana de la Infraestructura
- ✓ DNP Departamento Nacional de Planeación

**Cifras totales de ventas**

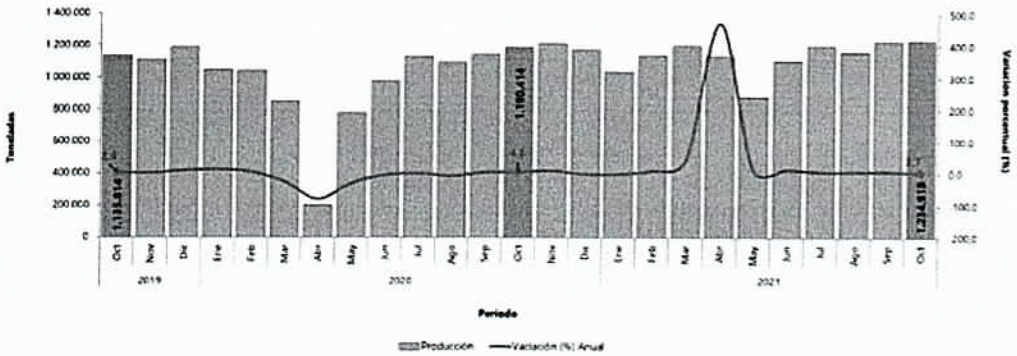
Estas son algunas cifras relevantes en la parte comercial del sector de la construcción en Colombia:

**Producción y Despachos de cemento gris y concreto**

En octubre de 2021, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.234.918 toneladas, con un crecimiento del 3,7% respecto a octubre de 2020. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento disminuyeron 1,6% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

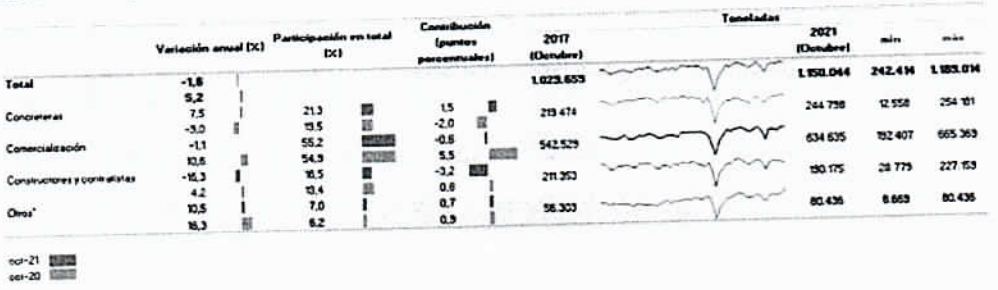
En el mes de octubre de 2021 se despacharon 1.150.044 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 1,6% con respecto a octubre de 2020. Este resultado se explicó principalmente por el decrecimiento en el canal Constructores y contratistas (-16,3%), el cual restó 3,2 puntos porcentuales a la variación (-1,6%).

**Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2019 – 2021pr (octubre)**




https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim21.pdf

**Gráfico 11. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2017 – 2021[pr] (octubre)**

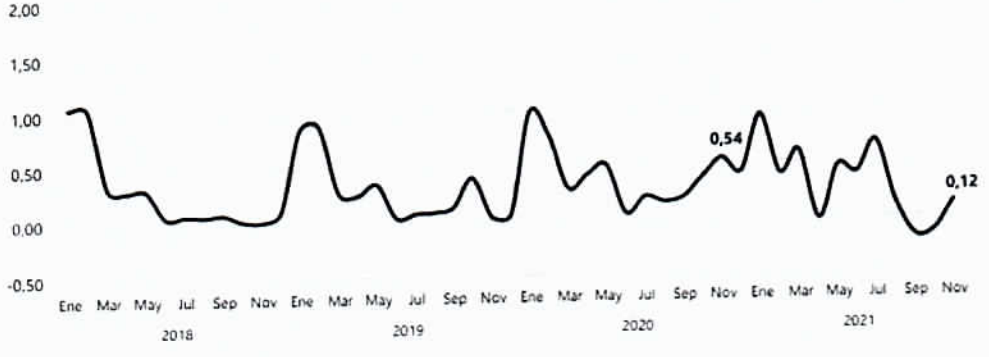



https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim21.pdf

## Comportamiento mensual del ICCP

En noviembre de 2021, los grupos de pavimentaciones con asfalto (0,35%) y subbases y bases (0,20%) presentaron variaciones superiores a la media (0,12%). En contraste, los grupos de concretos, morteros y obras varias (0,11%), obras de explanación (0,08%), transporte de materiales (0,00%), aceros y elementos metálicos (-0,09%) y concreto para estructura de puentes (-0,25%) registraron variaciones por debajo de la media. Por otra parte, los grupos de obra con mayores contribuciones a la variación fueron: pavimentaciones con asfalto (0,06 p.p.) y concretos, morteros y obras varias (0,04 p.p.) que en conjunto aportaron 0,10 puntos porcentuales a la variación total del índice.

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




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

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccp/bol_iccp_nov21.pdf

### a. ASPECTO TECNICO

La industria de la construcción en general se encuentra rezagada con respecto al nivel tecnológico alcanzado en otros sectores de la industria; el nivel tecnológico alcanzado en la investigación tanto en productos de construcción y técnicas constructivas, así como el nivel de desarrollo de la construcción en otros países. Diversos factores influyen en la lentitud en que se adoptan los nuevos avances tecnológicos en nuestro medio. Entre estos factores encontramos que las empresas constructoras son altamente conservadoras y adversas al riesgo y hasta la fecha éstas no han encontrado la necesidad de mejorar sus procesos ya que la rentabilidad que han obtenido los ha satisfecho, además que sus competidores son también altamente conservadores. Estos factores generan una cierta inercia de la industria de la construcción ante el cambio y la modernización. Así pues, son pocas las empresas que vislumbran las innovaciones tecnológicas como oportunidades poderosas de generar negocios. Sin embargo, las circunstancias están cambiadas sustancialmente debido a una serie de factores, entre los que se encuentra una creciente competencia tanto nacional como extranjera.

Es importante, por lo tanto, que se promueva la innovación tecnológica en la industria de la construcción, mediante la incorporación de la filosofía de innovación entre los profesionales, y empresarios de la industria de la construcción. Es necesario además, que se divulguen las diferentes oportunidades de negocios que la innovación tecnológica puede ofrecer, y que se planteen recomendaciones concretas para la innovación tecnológica en la construcción, en donde se enfaticen las ventajas que las empresas puedan obtener de las innovaciones, y el rol que éstas ocupan en el desarrollo.

Se espera que ante la posibilidad de aplicar innovaciones tecnológicas en los procesos constructivos, estos sean aplicados a las obras civiles requeridas por las entidades del Estado, con la finalidad de obtener mejores obras que redunden en el beneficio colectivo.

### b. ASPECTO REGULATORIO

El artículo 32 de la ley 80 de 1993 define el contrato de obra pública como aquél que celebran las Entidades Estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y en general para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles.

El proceso contractual debe estar ajustado dentro del marco legal aplicable, en sus etapas de planeación, precontractual, contractual y pos contractual. Al igual que el marco legal, debe contener los mínimos requisitos que los posibles oferentes han de cumplir para hacer parte de la selección del oferente adjudicatario y futuro contratista que ha de ser objetiva y en general en cumplimiento de los principios de la contratación.

El objeto del proceso contractual, se refiere a un 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.

Las normas incluidas en proceso de contratación se encuentran definidos en el Estudio de Conveniencia y Oportunidad y son los referentes al Estatuto de Contratación vigente: Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública .Reglamentada Decreto 1082 de 2015 y demás normas sobre la materia, Ley 1882 de 2018.

Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos del Ministerio de Salud y Protección Social, relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).

Por otra parte, los partícipes del sistema de compras y contratación pública deben conocer y aplicar las normas del nivel nacional y territorial en la ejecución de obras públicas, respecto a los siguientes aspectos:

- ✓ Licencias y obligaciones ambientales.
- ✓ Licencias urbanísticas y cumplimiento de los planes de ordenamiento territorial.
- ✓ Normas de protección del patrimonio histórico y cultural.
- ✓ Asuntos relativos al desarrollo territorial, expropiación y manejo de temas prediales.
- ✓ Asuntos tributarios.
- ✓ Movilidad.
- ✓ Servicios públicos domiciliarios.
- ✓ Manejo de comunidades.
- ✓ NTC: 4349-1 REGLAS DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES. APLICACIONES PARTICULARES PARA ASCENSORES DE PASAJEROS Y DE PASAJEROS Y CARGAS. ACCESIBILIDAD A LOS ASCENSORES DE PERSONAS, INCLUYENDO PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
- ✓ Norma: EN 81-20 reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores.
- ✓ Norma: EN 81-50 define los procedimientos, diseños, cálculos, inspecciones y ensayos de componentes del ascensor.
- ✓ ASME A17.1-2016 Safety Code For Elevators And Escalators

Además del siguiente marco normativo que regula construcción en Colombia:

- ➢ Especificaciones técnicas de construcción aportados por el municipio para el mejoramiento
- ➢ Especificaciones Técnicas particulares del presente proceso.
- ➢ Normatividad Ambiental municipal, departamental y nacional vigente.
- ➢ Decreto Ley 2811 de 1974
- ➢ Ley 99 de 1993
- ➢ Decreto 1728 del 2002
- ➢ Legislación de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
- ➢ Especificaciones generales relacionadas con dimensiones ya reas mínimas requeridas para el desarrollo de las actividades físicas, ajustadas a los estándares establecidos por cada uno de los organismos rectores de estas actividades.

- Legislación y reglamentación sobre manejo ambiental y recursos hídricos

Por otro lado la cámara colombiana de construcción CAMACOL, ha listado una serie de reglamentos técnicos que serán aplicables según, a continuación se relacionan alguno reglamentos y normatividad establecidos por este organismos que aplicara según corresponda a cada proceso de selección y contrato que adelante y celebre la entidad territorial.

**CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES:**

- Ley 400 de 1997
- Ley 1229 de 2008 (modificada y adicionada por la Ley 400)
- Resolución 1112 de 2015 1ª. Suspensión art 221-225
- Resolución o340 del 2016 2ª. Suspensión art. 221 -225

**NSR- 10**

- Decreto 926 del 2010
- Decreto 092 del 2011
- Anexo técnico Decreto 340 2012
- Decreto 2525 2010
- Anexo técnico Decreto 926 del 2010
- Decreto 945 2017 (Reglamentación Ley 1796 del 2016)
- Decreto 340 del 2012
- Anexo técnico Decreto 092 del 2011

**NSR 98**

- Prefacio
- Titulo C
- Titulo F
- Título I
- Titulo A
- Titulo D
- Titulo G
- Titulo K
- Titulo B
- Titulo E
- Titulo H

**CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE**

- Decreto 1285 del 2015

- Anexo 2 Zonificación Climática del 2015
- Resolución 549 del 2015
- Anexo Guía construcción sostenible del 2015

**MALLAS Y BARRAS CORRUGADAS**

- Decreto 1513 del 2012 acero figurado MCIT
- Resolución 277 del 2015 mallas MCIT

**SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

- Decreto 1443 del 2014
- Decreto 171 del 2016
- Resolución 2413 del 22051979
- Resolución 1111 del 2017
- Decreto 472 del 2015
- Decreto 1117 del 2016 correcciones al decreto 1072 de 2015
- Resolución 2400 del 1105121979
- Resolución 1178 del 2017
- Decreto 1072 del 2015
- Decreto 2362 2015
- Decreto 052 del 2017
- Resolución 1409 del 2012
- Guía de excavaciones del 2015

**Fuente:** https://camacol.co/informacion-tecnica/reglamentos-tecnicos

## 2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En el análisis histórico se deduce los siguientes paramentos para suscribir los contratos de obra:

- **Plazos del Contrato**

La determinación del plazo contractual se realiza con base a la programación de las actividades que se requieren dentro del objeto contractual, la cual se realiza teniendo en cuenta la ubicación de la obra a realizar, al requerimiento de utilizar maquinaria y materiales especializados y el conocimiento específico que se debe tener en cuenta para desarrollar ciertas actividades, así como la secuencia de ejecución dichas actividades dentro del objeto contractual.

- **Cambios en los presupuestos valor y forma de pago**

El precio del contrato se determina a partir del presupuesto oficial que se deducen de los estudios previos económicos que se realizan, y de la propuesta del oferente que termina siendo la seleccionada como la más favorable para el Municipio.

Las Entidades Estatales pueden establecer el valor y la forma de pago de los contratos de obra pública a través de los siguientes métodos:

**-Precio global:** el contratista obtiene como remuneración una suma fija y es el único responsable del cumplimiento del objeto, la vinculación de personal, la elaboración de subcontratos o la obtención de materiales. En el contrato a precio global se incluyen todos los costos directos e indirectos en que incurre el contratista para la ejecución de la obra y la Entidad Estatal no debe reconocer mayores cantidades de obra u obras adicionales necesarias no previstas que se encuentren dentro del objeto.

**-Llave en mano:** en esta modalidad, el contratista se compromete a realizar todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento. El precio corresponde a un valor previamente establecido que opera como remuneración por todas las gestiones que adelanta el contratista.

**-Precios unitarios**: las partes establecen el costo por unidad de cada uno de los conceptos que integran la obra a ejecutar o ítems de obra. Con base en este valor, las partes definen la estimación inicial de la obra, pero el valor real es el que corresponde a la multiplicación de las cantidades de obra ejecutadas efectivamente por el precio de cada unidad de obra.

**-Administración delegada**: la Entidad Estatal delega la ejecución de la obra en el contratista en calidad de director técnico, quien la ejecuta por cuenta y riesgo de la misma Entidad Estatal. El contratista obtiene como remuneración los honorarios que se pactan por su gestión. El administrador delegado se encarga de ejecutar la obra y responde por su buen resultado pero es la Entidad Estatal quien asume los Riesgos derivados del contrato y la financiación de la obra. Los honorarios del contratista pueden pactarse en forma de porcentaje sobre el valor de la obra o como precio fijo.

**-Rembolso de gastos:** en esta modalidad el contratista asume los gastos de ejecución del contrato y la Entidad Estatal en forma periódica rembolsa dichos gastos y además reconoce al contratista los honorarios que se pactan por su gestión. Cuando la forma de pago o remuneración del contrato estatal se pacta por el sistema de precios unitarios, administración delegada o reembolso de gastos, el valor inicial del contrato solo es un estimado o indicativo del costo probable, esto es, un estimado necesario para elaborar el presupuesto, por tanto, el valor real del contrato se establece una vez concluya el contrato, teniendo en cuenta la aplicación del procedimiento escogido por la Entidad Estatal.

- **Modalidad de contratación**

La modalidad de contratación utilizada por la entidad y otras entidades para el mantenimiento y desarrollo de obras públicas son:

**-Licitación pública:** Aplica cuando supera el rango de la menor cuantía de la Entidad Estatal

**-Selección abreviada de menor cuantía:** aplica cuando el valor de la obra está en el rango de la menor cuantía de la Entidad Estatal

**-Mínima cuantía:** Aplica cuando el valor de la obra está en el rango de la mínima cuantía de la Entidad Contratante.

**-Contratación directa:** ésta modalidad es de carácter restrictivo, y por lo tanto sólo aplica cuando se trate de urgencia manifiesta o de la contratación del sector defensa y seguridad nacional que requiera reserva.

- **Forma de pago**

En el análisis de la demanda se observa que las entidades cancelan los contratos de obra mediante actas de pago parcial previo avance del contrato y un pago final en la liquidación del contrato. En muy pocas ocasiones las entidades determinan anticipos de obra, en este caso la entidad exige la garantía de cumplimiento con el amparo buen manejo y correcta inversión del anticipo del valor del 100% del anticipo.

- **Requerimientos de proveedores**

De acuerdo a la información obtenida en el Secop las administraciones municipales años tras años desarrollan contratos de obra en un mismo año para fortalecer la infraestructura del municipio y conservar los bienes que se encuentran a su cargo.

Los requerimientos de los proveedores para las contrataciones de obra a nivel de experiencia las entidades estatales exigen como mínimo que ésta sea equivalente al 100% del presupuesto estimado y pude ser acreditada por la sumatoria de varios contratos relacionados al objeto del contrato; con respecto a los requisitos habilitantes financiero y técnicos estos varían según las condiciones en que se pactara el contrato.

## ANALISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

El sector de la construcción de divide en dos subsectores: Edificaciones y obras civiles. Según CAMACOL, sea para el caso de estudio el subsector de edificación, agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como a nivel rural, edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción.

A continuación se relacionan algunos contratistas y consultores especialmente los dedicados a la construcción e interventoría de obras de infraestructura, que están afiliados a la cámara colombiana de la construcción CAMACOL.

| RAZON SOCIAL | PAGINA WEB |
|---|---|
| 2V CONSTRUCCIONES S.A.S. | www.2vconstrucciones.com |

| | |
|---|---|
| A.P. CONSTRUCCIONES S.A. | www.apconstrucciones.com.co |
| A.R. CONSTRUCCIONES S.A.S. | www.arconstrucciones.com |
| ACIERTO INMOBILIARIO S.A. | www.acierto.com.co |
| AKILA S.A.S. | www.akila.com.co |
| ALIAR INVERSIONES Y PROYECTOS S.A.S. | www.aliarltda.com |
| AMARILO S.A.S. | www.amarilo.com |
| AMBIENTTI CONSTRUCTORA INMOBILIARIA S.A. | www.ambientti.com.co |
| APIROS S.A.S. | www.apiros.com.co |
| AREA URBANA DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.S. | www.area-urbana.com |
| ARIAS, SERNA Y SARAVIA S.A.S. | www.ariassernasaravia.com.co |
| ARPRO ARQUITECTOS INGENIEROS S.A. | www.arpro.com.co |
| ARQUITECTOS E INGENIEROS ASOCIADOS S.A | www.aia.com.co |
| ARQUITECTURA Y PROPIEDAD S.A.S. | No tienen |
| ARQUIURBE LTDA. | www.arquiurbe.com.co |
| AVI STRATEGIC INVESTMENT | www.avi.com.co / www.proyectosavi.com |
| A Y W INGENIERIA Y DISEÑO S.A.S | No tienen |
| BENJAMIN SANCHEZ & CIA. S.A. | www.benjaminsanchez.com.co |
| BIOCONSTRUCCIONES DE COLOMBIA S.A. | www.bioconstrucciones.com |
| CAMINOS INMOBILIARIOS S.A.S. | www.caminosinmobiliarios.com |
| CANALES DESARROLLADORES S.A.S. | www.canalesdesarrolladores.com |
| CCONGOTE S.A.S. | No tienen |
| CG CONSTRUCTORA S.A.S. | www.cgconstructora.com |
| CONALTURA CONSTRUCCION Y VIVIENDA S.A | http://conaltura.com/ |
| CIMENTO INMUEBLES COMERCIALES S.A.S. | No tienen |
| CMS + GMP ASOCIADOS S.A.S. | www.cmsgmp.com |
| COALA ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION S.A.S | www.coala.com.co |
| COINVER S.A CONSTRUCCIONES INGENIERIA E INVERSIONES | www.coinversa.com |

| | |
|---|---|
| COMPAÑIA DE CONSTRUCCIONES ANDES COANDES S.A.S | www.coandes.com |
| CONDIVAL S.A.S. | www.condivalsas.com |
| CONINSA RAMON H S.A. | www.coninsaramonh.com |
| CONSORCIO EDIFICAR | www.consorcioedificar.com |
| CONSTRUCCIONES ARRECIFE S.A.S. | www.arrecife.com.co |
| CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A | www.cfcya.co |
| CONSTRUCCIONES ISARCO S.A.S. | www.isarco.com.co |
| CONSTRUCCIONES OBYCON S.A.S. | www.obycon.com |
| CONSTRUCCIONES PLANIFICADAS S.A. | www.construccionesplanificadas.com |
| CONSTRUCORP CONSTRUCTORERS ASOCIADOS S.A.S. | www.construcorp.co |
| CONSTRUCTORA BOLIVAR S.A. | www.constructorabolivar.com |
| CONSTRUCTORA CAPITAL BOGOTA S.A.S. | www.constructoracapital.com |
| CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A. | www.constructoracolpatria.com |
| CONSTRUCTORA CONCONCRETO S.A. | www.inmobiliariaconconcreto.com |
| CONSTRUCTORA FLORMORADO S.A. | www.constructoraflormorado.com |
| CONSTRUCTORA LAS GALIAS S.A. | www.galias.com.co |
| CONSTRUCTORA NIO S.A. | www.construtoranio.com |
| CONSTRUCTORA OBREVAL S.A. | www.obreval.com |
| CONSTRUCTORA RIO AZUL S.A.S. | www.constructorarioazul.com |
| CONSTRUCTORA SINCO LTDA. | www.constructorasinco.com |
| CONSTRUCTUM S.A.S. | www.constructum.com |
| CORAC CONSTRUCCIONES S.A.S. | www.coracconstrucciones.com |
| COREV DE COLOMBIA S.A.S | www.corev.co |
| CORPORACION MINUTO DE DIOS | www.minutodedios.org |
| CUMBRERA INVERSIONES SAS | www.constructoracumbrera.com |

| | |
|---|---|
| CUSEZAR S.A. | www.cusezar.com |
| DECO CONSTRUCCIONES S.A.S. | No tienen |
| DEEB ASOCIADOS S.A.S | www.deebasociados.com |
| DIVERPLAZA CENTRO COMERCIAL P.H. | www.diverplaza.com |
| CONSTRUCCIONES EN ZONAS FRANCAS SAS | www.zonafrancabogota.com |
| DISARCO S.A. | www.disarcosa.com |
| DISEÑO, GESTION Y DESARROLLO DE PROYECTOS S.A.S. | www.deyde.co |
| E.S.C. INGENIEROS LTDA. | No tienen |
| ECOINSA INGENIERIA S.A.S. | www.ecoinsaingenieria.com |
| EMEZETA S.A. | www.emezetasa.com |
| EMPALME GRUPO CONSTRUCTOR S.A.S. | www.empalmegrupoconstructor.com |
| FALABELLA DE COLOMBIA S.A. | No tienen |
| FELIPE GAMEZ C. Y CIA ARQUITECTOS S.A.S. | www.felipegamezarquitectos.com |
| FERNANDO MAZUERA Y CIA S.A. | www.mazuera.com |
| FORJAR INVERSIONES S.A. | No tienen |
| FUNDACION EMPRESA PRIVADA – COMPARTIR | www.fundacioncompartir.org |
| GEASA COLOMBIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA | www.grupoacerta.com |
| GAIA INVESTMENTS S.A.S. | No tienen |
| GHAIA CONSTRUCCIONES S.A.S. | www.ghaia.com.co |
| GOMEZ ESTRADA CONSTRUCCIONES S.A.S. | www.gecsa.com.co |
| GRADECO CONSTRUCCIONES Y CIA S.A.S. | www.gradeco.com.co |
| GRUPO CONTEMPO S.A.S. | www.grupo-contempo.com |
| GRUPO EMPRESARIAL OIKOS S.A.S. | www.oikos.com.co |
| GRUPO MACANA S.A.S. | www.grupomacana.com |
| GU PROYECTOS S.A.S. | www.grupouno.co |
| HAYUELOS COLOMBIA S.A.S. | www.constructoraloshayuelos.com.co |
| HB CONSTRUCTORA S.A.S | No tienen |

| | |
|---|---|
| HITOS URBANOS S.A.S | www.hitosurbanos.com |
| HORACIO PERRY LINCE S.A.S. | www.horacioperry.com |
| INGENIERIA DISEÑOS Y CONSULTORIA TECNICA S A I D C CONSTRUCCIONES S.A. | www.idcconstrucciones.com |
| IC CONSTRUCTORA S.A.S. | www.icconstructora.com |
| ICI INVERSIONES & CONSTRUCCIONES INDUSTRIALIZADAS S.A.S | No tienen |
| IMPULSA COLOMBIA S.A.S. | www.impulsacolombia.com.co |
| INGEURBE S.A.S. | www.ingeurbe.com |
| INACAR S.A. | www.inacar.com |
| LOS SAUCES CONSTRUCCIONES S.A.S. | www.lossauces.net |
| INTEGRA GERENCIA Y CONSTRUCCION S.A.S. | www.igc.com.co |
| INVERSIONES ALCABAMA S.A. | www.alcabama.com.co |
| INVERSIONES CACIA S.A.S. | www.caciasas.com |
| INVERSIONES MENDEBAL S.A. | www.mendebal.com |
| INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES INCOL S.A.S. | www.incol.com.co |
| INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES LA MANSION S.A.S. | www.lamansioninversiones.com |
| J FELIPE ARDILA V & CIA S.A.S. | www.arcoconstruccion.com |
| KONRAD BRUNNER ARQUITECTOS S.A.S | www.konradbrunner.com |
| LAB DESARROLLO S.A.S. | www.labg3.com.co |
| LATERIZIO S.A.S. | www.incol.com.co |
| LUIS F. GONZALEZ E HIJOS S EN C. | No tienen |
| M + D CONSTRUCTORA S.A.S | http://mdconstructora.com/ |
| MALL PLAZA SERVICIOS S.A.S | www.mallplaza.co |
| MANSOL CONSTRUCTORES LTDA. | www.grupofml.com |
| MARVAL S.A. | www.marval.com.co |
| MASTER BUILDING S.A.S | www.masterbuilding.com.co |
| MAYA GRUPO INMOBILIARIO S.A.S. | www.mayagrupoinmobiliario.com |

| | |
|---|---|
| MEGATERRA COLOMBIA S.A. | No tienen |
| MELCON S.A.S. | www.melos.com.co |
| METRO URBANA CONSTRUCTORA S.A.S. | www.metrourbana.com.co |
| ADMINISTRADORA Y PROMOTORA INMOBILIARIA MEVIC S.A | www.mevic.com |
| MOYUA INMOBILIARIA COLOMBIA S.A.S. | www.moyuainmobiliaria.co |
| NEOS GROUP S.A. | www.neosgroup.com.co |
| ONCE CONSTRUCTORA S.A.S | www.onceconstructora.co |
| ORGANIZACION CONSTRUCTORA CONSTRUMAX S.A. | www.grupoconstrumax.com |
| ORGANIZACIÓN CONIGSA S.A.S | No tienen |
| OSPINAS & CIA S.A. | www.ospinas.com.co |
| PAYC S.A.S. | www.payc.com.co |
| PEDRO GOMEZ Y CIA S.A. | www.pedrogomez.com.co |
| PIJAO GRUPO DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS S.A. | www.grupopijao.com.co |
| PRABYC INGENIEROS S.A.S. | www.prabyc.com.co |
| PRODESA Y CIA S.A. | www.prodesa.com.co |
| PROFESIONALES ASOCIADOS CONSULTORES PROASCON S.A.S | No tienen |
| PROGRESSIVE STRUCTURES INTERNATIONAL - COLOMBIA S.A.S | No tienen |
| PROKSOL S.A.S. | www.proksol.com |
| PROYECTOS INMOBILIARIOS PROMOBILY S.A. | www.promobily-sa.com |
| PROMOTORA APOTEMA S.A.S. | www.apotema.com.co |
| PROMOTORA CONVIVIENDA S.A.S. | www.promotoraconvivienda.com |
| PROMOTORA EQUILATERO S.A.S. | www.promotoraequilatero.com |
| PROMOTORA INTERNACIONAL DE INVERSIONES EN ARQUITECTURA, INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S - ACTUAL COLOMBIA S.A.S | www.iactual.co |
| PROMOTORA ULC S.A.S. | www.promotoraulc.com |
| PROMOTORA VIVENDUM S.A. | www.promotoravivendum.com |

| | |
|---|---|
| RESIDERE S.A.S. | www.residere.com |
| RUA GROUP S.A.S. | www.ruagroup.com.co |
| RV INMOBILIARIA S.A | www.rvinmobiliaria.com |
| SERVIARK S.A.S. | www.serviark.com |
| SP INMOBILIARIA S.A.S. | www.spinmobiliaria.com.co |
| STUDIO INGENIERIA CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.S | www.studioingenieria.com |
| SUPREMA COMPAÑIA INMOBILIARIA S.A. | www.optima.com.co |
| TECNOURBANA S.A. | www.tecnourbana.com.co |
| TENCO S.A. | www.tenco.com.co |
| TERRA CONSTRUCTORES S.A.S. | www.terraconstructores.com |
| TERRANUM DESARROLLO S.A.S | www.terranum.com |
| TRIADA S.A.S. | www.triada.com.co |
| UMBRAL PROPIEDAD RAIZ S.A. | www.umbral.com.co |
| UNEXALOG S.A.S | No tienen |
| URBANUM S.A.S | No tienen |
| URAKI CONSTRUCTORA S.A.S. | www.uraki.com.co |
| URBANIZADORA SANTAFE DE BOGOTA URBANSA S.A. | www.urbansa.com.co |
| VALUE INVESTMENT COLOMBIA S.A.S. | www.vic.com.co |
| VAVILCO S.A.S. | www.vavilco.com |
| VECTOR CONSTRUCCIONES S.A.S. | www.buenvivir.co |
| VILLAGE CONSTRUCCIONES S.C.A. | www.villageconstrucciones.net |
| VIVARCO S.A. | www.vivarco.co |
| VIVIENDA 2000 S.A.S. | www.vivienda2000.com.co |
| ZOOM CONSTRUCTORA S.A. | www.zoomconstructora.com |

- **ADQUISICIONES RECIENTES MUNICIPIO DE VILLETA CUNDINAMARCA**

1.

| | |
|---|---|
| **NÚMERO DEL CONTRATO** | 182-2021 |
| **MODALIDAD DEL CONTRATO** | SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA |
| **OBJETO DEL CONTRATO** | CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA RURAL EN EL MUNICIPIO DE VILLETA, CUNDINAMARCA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 100 DE 2020 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE VILLETA Y LA SECRETARIA DE HABITAT Y VIVIENDA – SHVS, EN EL MARCO DEL CUMPLIMIENTO DE LA METAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020 - 2024 VILLETA COMPETITIVA CON GESTIÓN TRANSPARENTE |
| **CONTRATISTA** | JORGE HUMBERTO CORTES BONILLA |
| **TIEMPO** | 5 meses |
| **ADICION** | N/A |
| **VALOR** | 209.775.386,28 |
| **GARANTIAS** | CUMPLIMIENTO: por el 30% del valor del contrato, por el término del mismo y cuatro (4) meses más. SALARIOS PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES DE CARÁCTER LABORAL por el (8%) del valor del contrato por el término del mismo y tres (3) años más. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL equivalente al 20% del valor total del contrato y vigente por el mismo término del contrato, el cual no debe ser inferior a 200 SMLVM. 5) Al concluir la ejecución de las obras: póliza de ESTABILIDAD Y CALIDAD por el 30% del valor final de la obra, con vigencia (5) años contados a partir de la fecha del acta de entrega y recibo final de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** | municipio pagara al contratista el valor del presente contrato mediante actas de corte parciales de mínimo un 20% los cuales deben ser proporcionales a la obra ejecutada. Los pagos parciales se realizaran mediante la presentación de actas parciales de obra, las cuales deben estar avaladas previamente por el interventor y el supervisor designado por el municipio, el valor cancelado mediante las actas será directamente proporcional a la obra ejecutada y/o avance, hasta completar el 80% por ciento del valor del contrato y un pago final del 20% correspondiente al acta de liquidación del contrato de obra. |
| **FUENTE** | SECOP I |

1.

| | |
|---|---|
| **NÚMERO DEL CONTRATO** | 132 del 2018 |
| **MODALIDAD DEL CONTRATO** | Selección abreviada |
| **OBJETO DEL CONTRATO** | CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA ANTIGUA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE VIDA SENSORIAL DEL MUNICIPIO DE VILLETA, CUNDINAMARCA, EN EL |

| | |
|---|---|
| | MARCO DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO VILLETA VIVE Y SOMOS TODOS 2016- 2019 |
| CONTRATISTA | CONSORCIO 2018 O.C - MARCO FIDEL DIAZ GARCIA |
| TIEMPO | 3 Meses |
| VALOR | $ 209.843.109,00 |
| GARANTIAS | CUMPLIMIENTO: por el 20% del valor del contrato, por el término del mismo y cuatro meses más. SALARIOS PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES DE CARÁCTER LABORAL por el (10%) del valor del contrato por el término del mismo y tres (3) años más. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL vigente por el mismo término del contrato, el cual no debe ser inferior a 200 SMLVM. 5) Al concluir la ejecución de las obras: póliza de ESTABILIDAD Y CALIDAD por el 10% del valor final de la obra, con vigencia por tres (5) años contados a partir de la fecha del acta de entrega y recibo final de la obra. |
| FORMA DE PAGO | El municipio pagara al contratista el valor del presente contrato mediante actas de corte parciales de mínimo un 20% los cuales deben ser proporcionales a la obra ejecutada. Los pagos parciales se realizaran mediante la presentación de actas parciales de obra, las cuales deben estar avaladas previamente por el interventor y el supervisor designado por el municipio, el valor cancelado mediante las actas será directamente proporcional a la obra ejecutada y/o avance, hasta completar el 80% por ciento del valor del contrato y un pago final del 20% correspondiente al acta de liquidación del contrato de obra. |
| FUENTE | SECOP I |

- **ADQUISIONES OTRAS ENTIDADES**

| ENTIDAD | CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE FÓMEQUE | ALCALDÍA DE PUERTO SALGAR - CUNDINAMARCA | CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE YACOPÍ | CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE UNE |
|---|---|---|---|---|
| NÚMERO DEL PROCESO | SAMC-01 DE 2021 | SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. 001 DE 2021 | No. YC-SA-MC-004-2020 | No. 02 DE 2021 |
| MODALIDAD DEL CONTRATO | Selección Abreviada | Selección Abreviada | Selección Abreviada | Selección Abreviada |
| OBJETO DEL CONTRATO | CONSTRUCCIÓN DE PISOS PARA VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO RURAL EN EL MUNICIPIO DE FÓMEQUE EN MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO SHVS-CDCVI-036-2020CUNDINAMARCA | CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA RURAL DE INTERÉS PRIORITARIO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO SALGAR-CUNDINAMARCA | MEJORAMIENTO DE VIVIENDA RURAL (CONSTRUCCIÓN DE PISOS) EN EL MUNICIPIO DE YACOPÍ, CUNDINAMARCA". PARA DAR CUMPLIMIENTO AL CONVENIO SHVS-CDCVI-039-2020 | MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS Y ENTORNOS EN DESARROLLO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO SHVS-CDCVI-079-2020 CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE HÁBITAT Y VIVIENDA Y EL MUNICIPIO DE UNE– CUNDINAMARCA |
| TIEMPO | 2 Meses | 3 Meses | 3 Meses | 2 meses |
| ADICION | N/A | N/A | N/A | N/A |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **VALOR TOTAL** | $93.451.465,00 | $ 178,818,051 | $ 102.818.524,00 | $ 60.000.000 |
| **FORMA DE PAGO** | El municipio pagará al contratista el valor del presente contrato así: Mediante actas parciales hasta alcanzar el 90% de ejecución, una vez suscrita el acta de recibo final del contrato y recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, previa presentación de la factura y/o cuenta de cobro, informe de actividades y certificación de aportes a la Seguridad social, documentos que deberán ser avalados por el respectivo supervisor, se efectuara el pago del 10% final. | LA ALCALDIA DE PUERTO SALGAR - CUNDINAMARCA cancelará en moneda legal colombiana a favor del CONTRATISTA, el valor del presupuesto oficial, esto es, la suma de CIENTO SETENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS DIECIOCHO MIL CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE ($178.818.051,00) mediante un pago final previa liquidación del contrato, incluidos todos los impuestos que graven la actividad, en la vigencia 2021. | Un pago correspondiente al cuarenta (40%) del valor total del contrato, mediante acta parcial, una vez ejecutado ese mismo avance de obra. Mediante actas parciales, se pagará el cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato mediante actas parciales., previa ejecución del porcentaje de obra que se pretenda cobrar, sin superar nunca el noventa (90%) del valor total del contrato, Un pago final equivalente al diez (10%) del contrato una vez recibida a satisfacción la obra y suscrita el acta de recibo final de obra y el acta de liquidación definitiva.. | Único pago equivalente al 100% del valor ejecutado contra entrega del 100% de las obras recibidas a satisfacción por supervisión y una vez liquidado el contrato. Los anteriores pagos se efectuaran previa presentación del acta firmada por el supervisor del contrato, junto con el informe, memorias de cálculo, registro fotográfico y las demás obligaciones de Ley, actualización de Pólizas registro fotográfico y las demás obligaciones de Ley. |
| **CONTRATISTA** | N/A | N/A | PANAM INGENIEROS SAS | N/A. |
| **GARANTÍAS** | **Cumplimiento**, por un monto equivalente al veinte 10%) del valor del Contrato, por el término de la vigencia del contrato y seis (6) meses más. **2) De Salarios y Prestaciones,** por un monto equivalente al (5%) del valor total del Contrato, por el término del Contrato y tres (3) años más. **3) De Estabilidad de las obras**, por el (15%) del valor del Contrato, por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de la totalidad de las obras. 4. **De responsabilidad civil** extracontractual: Equivalente a 200 SMMLV, cuya vigencia será igual a la del Contrato | **Cumplimiento:** Deberá tener un valor equivalente al (20%) del valor del Contrato con vigencia que va hasta la liquidación del contrato. **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales**: Deberá tener un valor equivalente al Diez por ciento (10%) del valor del Contrato. debe estar vigente por el plazo del Contrato y tres (3) años más. **Estabilidad y calidad de la obra:** Deberá tener un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del Contrato., vigente por un término de cinco (5) años contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Final a satisfacción por el Municipio. **De responsabilidad civil** extracontractual: Equivalente a 200 SMMLV, cuya vigencia será igual a la del Contrato | **Cumplimiento**, por un monto equivalente al (20%) del valor del Contrato, por el término de la vigencia y 6 meses más **2)PAGO De Salarios y Prestaciones,** por un monto equivalente al (5%) del valor total del Contrato, por el término del Contrato y tres (3) años más. **3. 4. De responsabilidad civil** extracontractual: Equivalente a 200 SMMLV, cuya vigencia será igual a la del Contrato, **Estabilidad y calidad de la obra:** Deberá tener un valor equivalente al veinte por ciento (30%) del valor del Contrato., vigente por un término de tres (3) años contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Final a satisfacción por el Municipio. | **Cumplimiento**, por un monto equivalente al veinte (20%) del valor del Contrato, por el término de la vigencia del contrato y 4 meses más. **2) De Salarios y Prestaciones,** por un monto equivalente al (10%) del valor total del Contrato, por el término del Contrato y tres (3) años más. **3) De Estabilidad de las obras**, por el (20%) del valor del Contrato, por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de la totalidad de las obras. 4. **De responsabilidad civil** extracontractual: Equivalente a 200 SMMLV, cuya vigencia será igual a la del Contrato Buen manejo y correcta inversión del anticipo: equivalente al 100% del valor del mismo con vigencia igual al término de ejecución contractual. |
| **FUENTE** | SECOP I | SECOP I | SECOP I | SECOP I |

## CRITERIOS FINANCIEROS, OPERACIONALES Y ORGANIZACIONALES.

## CAPACIDAD FINANCIERA

Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la bajo las condiciones señaladas en el presente documento:

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Liquidez | $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$ |
| Nivel de Endeudamiento | $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$ |
| Razón de Cobertura de Intereses | $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$ |

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

Donde $n$ es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

- El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.
- El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

Donde $n$ es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

**CAPACIDAD ORGANIZACIÓNAL**

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados a continuación:

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe) | $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$ |
| Rentabilidad del Activo (Roa) | $\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$ |

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

Donde $n$ es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

**ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.**

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

**PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.**

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.
B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A serán a 31 de diciembre de 2020, acompañado del Informe de Auditoría salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este Pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en el estudio previo y los pliegos de condiciones.

**LOS DOCUMENTOS QUE CONFORMAN ESTE NUMERAL SON VERIFICABLES Y COMO TAL SE CONSTITUYEN EN UN REQUISITO HABILITANTE PARA LA PARTICIPACIÓN EN ESTE PROCESO DE SELECCIÓN.**

Dicho lo anterior los indicadores que se requiere que el o los proponentes demuestren mediante tres razones financieras, que posee la solvencia económica mínima para llevar a cabo la ejecución del proyecto, y las dos razones organizacionales son las siguientes:

**CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIÓN REQUERIDA**

| No. | INDICADOR | INDICE EXIGIDO |
|---|---|---|
| 1 | INDICE DE LIQUIDEZ | MAYOR O IGUAL A 1.0 |
| 2 | NIVEL DE ENDEUDAMIENTO | MENOR O IGUAL A 70% |
| 3 | RAZON DE COBERTURA DE INTERESES | MAYOR O IGUAL A 1.0 |
| 5 | RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO | MAYOR O IGUAL A 0 |
| 6 | RENTABILIDAD DEL ACTIVO | MAYOR O IGUAL A 0 |

Igualmente, cabe resaltar que aunque los pliegos Tipo expedidos por Colombia compra Eficiente en atención a lo dispuesto en la Ley 2022 de 2020, 1882 del 2018 y la resolución 304 del 2021 *"Por la cual se actualizan los Documentos Tipo para los procesos de selección de licitación, selección abreviada y mínima cuantía de obra pública de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución 0045 de 2020"*. El municipio en un ejercicio de buenas prácticas de contratación, procuró que los indicadores financieros y organizacionales solicitados en las convocatorias para la contratación de obras realizadas mediante las diferentes modalidades de contratación pública, tuvieran como requisitos financieros habitantes los siguientes:

**CLAUDIA CAROLINA MUÑOZ ROJAS**
Jefe Oficina Asesora de Planeación
Alcaldía de Villeta

**LEONARDO AVILA TINOCO**
Secretario de Hacienda Municipal
Alcaldía de Villeta

Proyectó: Cristhian Ortega