ANÁLISIS DEL SECTOR

"FASE I DE LA EJECUCIÓN DE ADECUACIONES, OBRAS PRELIMINARES Y GENERALES PARA IMPLEMENTAR LA ESCOMBRERA EN EL SITIO DENOMINADO EL OJACO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ZARZAL, VALLE DEL CAUCA."

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en la Guía de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente para la elaboración de los estudios previos del sector, G-EES-02, y la subsección 6, ARTICULO 2.2.1.1.1.6.1 Deber de análisis de las entidades estatales del Decreto 1082 de 2015 y el artículo décimo primero del Decreto 180.03.03-03 enero 01 de 2017 "Por medio del cual se adopta el manual de contratación del Municipio de Zarzal, departamento de Valle del Cauca", se procedió a realizar el análisis del sector económico y de los posibles oferentes. Con el fin de establecer el contexto del proceso de selección que se adelantará, mediante el presente análisis económico del sector de "La Construcción", se identificarán algunos aspectos del mercado, de la demanda, los posibles oferentes y/o contratistas registrados según el histórico de Contratación Municipal, los riesgos probables y los requisitos habilitantes que permitan la selección objetiva del contratista que efectivamente satisfaga la necesidad planteada por el Municipio de Zarzal Valle del Cauca, así como, la verificación del cumplimiento de los principios que rigen la Contratación Administrativa.

El objeto del presente proceso de contratación es el de seleccionar de acuerdo a la ley y a la oferta, a la persona Natural, Jurídica Consorcio o Unión Temporal que ofrezca las mejores condiciones al Municipio de Zarzal Valle, para contratar la **"FASE I DE LA EJECUCIÓN DE ADECUACIONES, OBRAS PRELIMINARES Y GENERALES PARA IMPLEMENTAR LA ESCOMBRERA EN EL SITIO DENOMINADO EL OJACO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ZARZAL, VALLE DEL CAUCA."** En cumplimiento de las políticas adoptadas por el Municipio de Zarzal en el Plan de Desarrollo Municipal, que busca implementar un plan de recuperación del espacio público y reglamentación de zonas verdes y parques municipales, donde se logre construir y constituir puntos de encuentro social y cultural. Las áreas verdes urbanas proporcionan importantes beneficios a la comunidad, ofrecen un ambiente placentero, saludable y confortable para vivir y sobre todo recrearse. Los parques urbanos se convierten en zonas de confluencia colectiva, en el que se pueden hacer varias actividades entre ellas el practicar deporte y actividades de recreación.

La de ser espacio en donde convergen un sin número de ciudadanos es una de las características fundamentales, la que unida a que se constituyen en sitios de referencia que mejorar la calidad paisajística del entorno hace de la construcción o mejoramiento de parques una tarea de vital importancia para el Estado, por lo anterior, el Municipio de Zarzal hará durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

El municipio de Zarzal Valle del Cauca, para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en las siguientes páginas WEB:

- Portal Colombia Compra Eficiente- SECOP- www.colombiacompra.gov.co
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE- www.dane.gov.co
- SIREM Superintendencia de sociedades sirem.supersociedades.gov.co Desempeño del sector Infraestructura de Transporte- 2019

2. ANÁLISIS ECONÓMICO

2.1. SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

2.1.1. Descripción del Sector de la Construcción

Las labores relacionadas con el objeto contractual, forman parte del sector secundario de actividades económicas, conformado por los sectores industrial, energético, minero y de la

construcción. En cuanto a las acciones desarrolladas por el subsector construcción, estas tienen que ver fundamentalmente con la fabricación de edificios, e infraestructura en aplicación de la arquitectura e ingeniería.

En Colombia, se reconocen dos grandes ramas de la actividad constructora en las cuales se subentienden comprendidas las técnicas, materiales, procesos, artes y oficios aplicados a llevar a cabo estas obras: La primera es la rama de la edificación; la segunda es la rama de obras civiles de infraestructura, comprenden: caminos, vías, puentes, túneles, embalses, canales de riego, edificación de viviendas sociales, puertos, escuelas y similares. La construcción es uno de los principales sectores industriales, tanto por su peso económico como por su incidencia en el medio ambiente. 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. La estabilidad empresarial con relación a estos proyectos depende en un alto porcentaje de los planes y programas de infraestructura que el Estado quiera ejecutar en un momento dado.

El sector construcción, con la inversión público – privada en infraestructura, ha convertido al sector de la construcción en uno de los fuertes en materia económica en nuestro país. De acuerdo a los planes y proyectos de vivienda y obras de la ingeniería civil, que los diferentes entes territoriales han venido implementando, los índices de desempleo se han disminuido y los subsectores de la construcción se han visto beneficiados, teniendo gran crecimiento productivo, por ejemplo, la industria cementera, de piedras y demás materiales que se utilizan para la construcción.

Adicional a ello, en nuestra región, se ha venido incrementando el crecimiento de infraestructura vial, portuaria, aeroportuaria, industrial, comercial, etc.…, atrayendo con ello nuevas compañías internacionales para construir y operar infraestructura importante.

En nuestra región vallecaucana, el sector de la construcción es fuerte, uno de los de mayor fortaleza, un ejemplo de ello es como los pequeños municipios se han ido transformando en asentamientos poblacionales de dimensiones considerables, incentivándose con esto la construcción de mejores vías urbanas, el crecimiento en el comercio con la ampliación de centros comerciales y la construcción masiva de viviendas tanto VIS como no VIS.

2.1.2. Gremios y Asociaciones que conforman el Sector

En este sector, interviene en el Concejo Nacional de Ingeniería COPNIA, que es la entidad que tiene la función de inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones a fines y de sus profesiones auxiliares en general.

2.1.3. Variables que afectan el sector

2.1.3.1. Fluctuaciones en las materias primas.

En Colombia todos los materiales base son producidos por la industria nacional, por ente hay un gran mercado de ofertas, lo cual acarrea que no se presentan fluctuaciones graves para la ejecución de los proyectos viales, además, debido al corto tiempo de ejecución de este tipo de proceso contractuales, su comportamiento histórico, no afecta en gran medida al sector.

2.1.3.2. Tasas de interés fijas por el Banco de la República.

El sector de la construcción presenta en Colombia ciclos de depresión y recuperación relacionados directamente con las políticas públicas del estado, un ejemplo de ello es lo relacionado con las tasas de interés del mercado financiero que fija el Banco de la República, la demanda del producto y la formación de capital a nivel nacional entre otras.

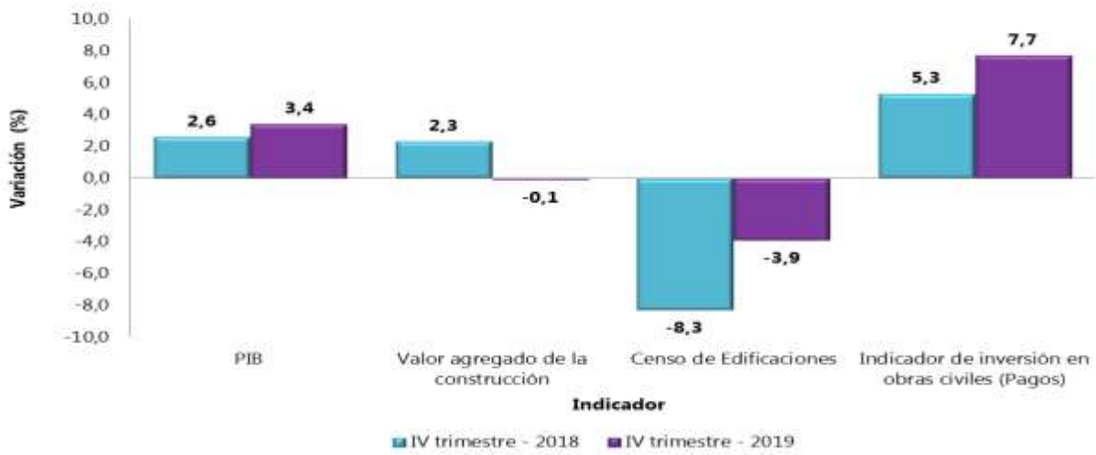
2.1.4. Perspectivas de Crecimiento, Inversión y Ventas del Sector.

El sector de 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.

2.1.5. Indicadores Económicos Alrededor del Sector de la Construcción Octubre 2019-febrero 2020 con corte a marzo 06 de 2020

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción IV Trimestre (2018 – 2019pr)



Fuente: DANE, IEAC.
Pr: cifras provisionales

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción
IV trimestre de 2019pr

	Período			Período de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	
MACROECONÓMICOS				
PIB total[β] (variación anual %)	3,4	3,3	3,5	IV trim. 2019
Valor agregado de la rama construcción[β] (variación anual %)	-0,1	-1,3	-2,7	IV trim. 2019
Valor agregado de obras civiles[β] (variación anual %)	8,3	10,7	13,0	IV trim. 2019
Valor agregado de edificaciones[β] (variación anual %)	-7,1	-7,7	-11,0	IV trim. 2019
Valor agregado de actividades especializadas[β] (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[Ä] (variación anual %)	-8,5	-10,3	-16,3	IV trim. 2019
Área licenciada de edificaciones[¶] (variación anual %)	107,7	4,0	-10,1	Diciembre de 2019
Área iniciada de edificaciones[µ] (variación anual %)	-13,1	-1,6	6,0	IV trim. 2019
Área culminada de edificaciones[µ] (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[Σ] (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 (variacón anual %)	11,1	11,2	11,6	IV trim. 2019
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anua %)	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 (veriación 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).
∞. Precios corrientes
β. Precios constantes, año base 2015.
µ. La cobertura del Censo de Edificaciones corresponde a 20 áreas (Catorce áreas urbanas, cinco metropolitanas y Cundinamarca).
¶ La cobertura corresponde a 302 municipios
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

2.1.5.1. Indicadores Macroeconómicos

2.1.5.1.1. 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%.

Gráfico 2. Producto Interno Bruto (PIB) Tasas de crecimiento en volumen1 2012-I – 2019pr -IV

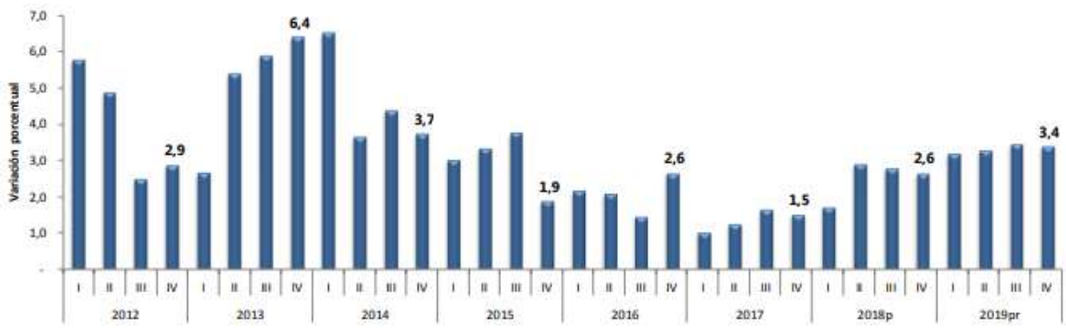
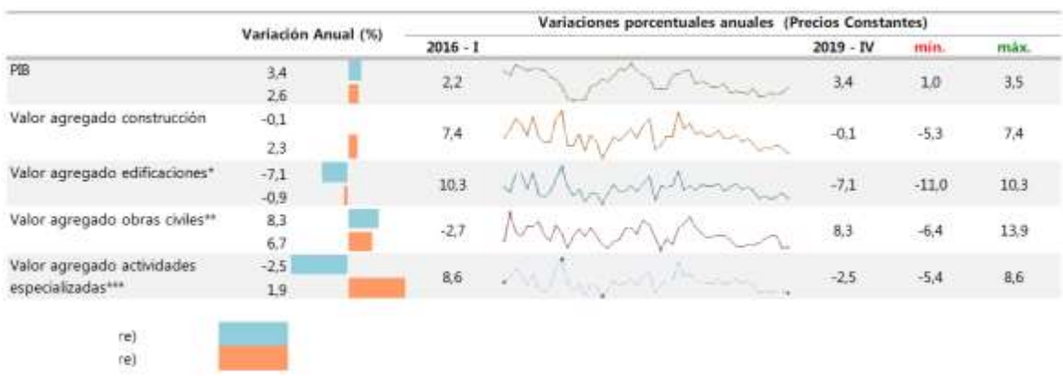


Gráfico 2.1. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes)

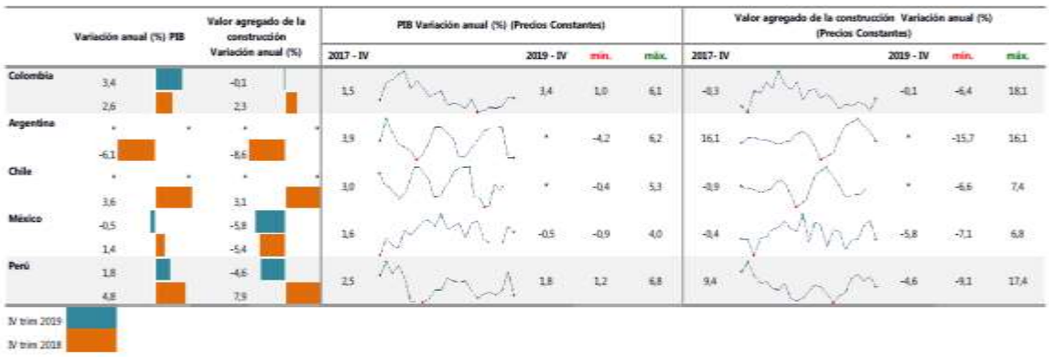
2016 (I trimestre) – 2019pr (IV trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
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.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorpora actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), para el cuarto trimestre de 2019 (octubre-diciembre) frente al cuarto trimestre del año anterior para algunos países de América Latina, si bien se observan tasas de crecimiento positivas, el mayor incremento es presentado por Colombia (3,4%) y Perú (1,8%). En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un decrecimiento en los países de análisis, sin embargo, los decrecimientos más significativos se encuentran en los países de México (5,8%) y Perú (4,6%) respectivamente.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para principales países de Latinoamérica2 Variación anual 2014 (I trimestre) – 2019pr (III trimestre)



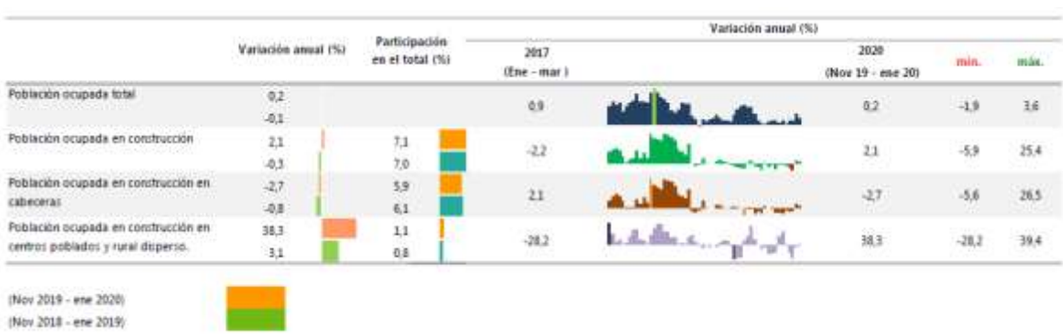
Fuente: DANE (Colombia), INDEC (Argentina), INEGI (México), INEI (Perú), Banco central de Chile (CHILE).
Pr: Cifras provisionales
*: Dato no publicado
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

2.1.5.1.2. Empleo

En el trimestre móvil (noviembre 2019 - enero 2020), el número de ocupados en el total nacional fue 22.393 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,1% de los ocupados. Respecto al trimestre móvil (noviembre 2018 – enero 2019), la población ocupada en el total nacional aumentó 0,2%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 2,1%.

Para el trimestre móvil (noviembre 2019 - enero 2020), 1.587 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 83,9% estaban ubicados en las cabeceras (1.332 miles de personas) y el 16,1% (255 miles de personas) en centros poblados y rural disperso.

Gráfico 6. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2017 (ene - mar) - 2020pr (nov 2019 - ene 2020).



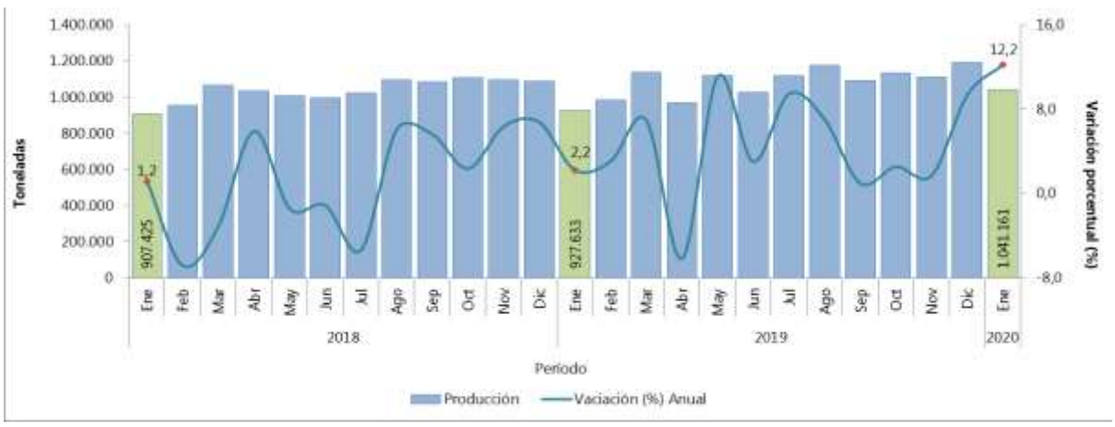
Fuente: DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

2.1.5.2. Indicadores de Oferta

2.1.5.2.1. Producción de Cemento Gris

En enero de 2020, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.041.161 toneladas, con un crecimiento de 12,2% respecto a enero de 2019. A su vez, los despachos nacionales de cemento aumentaron 8,5% en contraste con enero de 2019.

Gráfico 7. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2018 (enero) – 2020pr (enero)



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

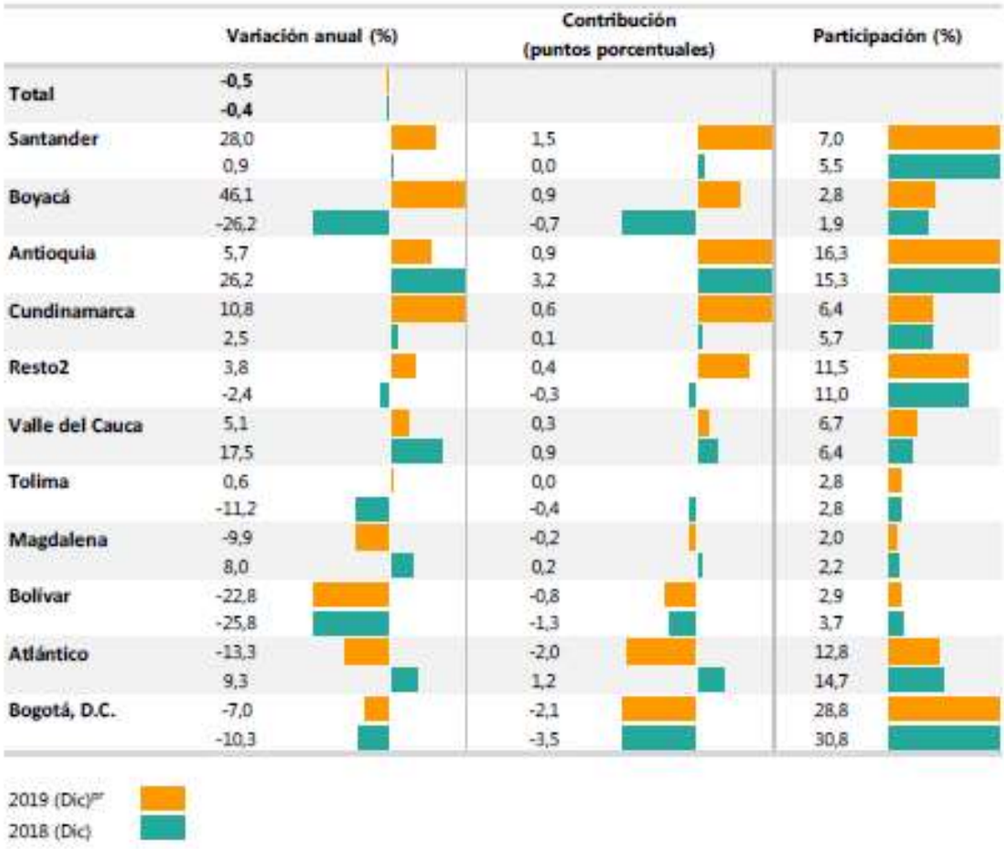
2.1.5.2.2. Producción de Concretos Premezclados

En diciembre de 2019, la producción de concreto premezclado fue 549 mil metros cúbicos y registró un decrecimiento de 0,5% con relación a diciembre de 2018.

Este comportamiento es explicado principalmente por la disminución en la producción anual de Bogotá D.C. (-7,0%) y Atlántico (-13,3%), que restaron en conjunto 4,1 puntos porcentuales a la variación total.

En contraste los departamentos de Santander, Boyacá y Antioquia presentaron un crecimiento en la variación anual de 28,0%, 46,1% y 5,7% respectivamente, que en conjunto aportaron 3,3 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en los departamentos de Bogotá, D.C (28,8%), Antioquia (16,3%) y Atlántico (12,8%).

Gráfico 9. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2018– 2019pr (diciembre)



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

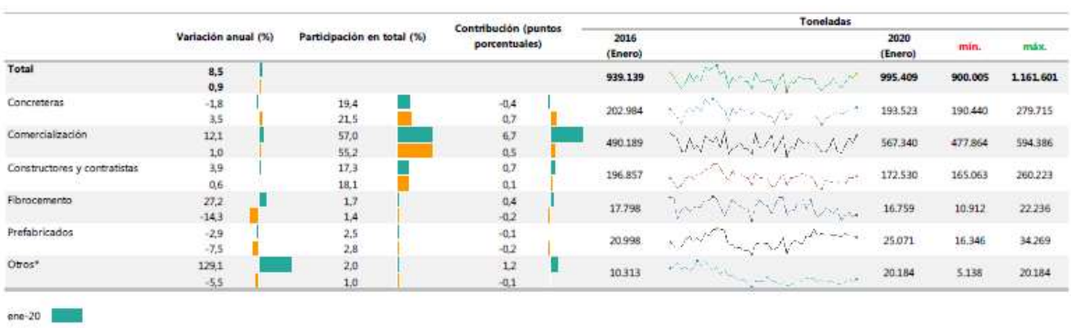
2.1.5.3. Indicadores de Demanda

2.1.5.3.1. Despachos de Cemento Gris

En el mes de enero de 2020 se despacharon 995.409 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó un crecimiento de 8,5% respecto a enero de 2019. Este resultado se explicó principalmente por el incremento en los canales de distribución. Comercialización (12,1%), Otros (129,1%) y Constructores y contratistas (3,9%), los cuales aportaron en conjunto 8,6 puntos porcentuales positivos a la variación.

Gráfico 14. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris

2016 – 2020pr (enero)



Fuente: DANE, ECG.
Pr: cifras provisionales
* El canal de distribución "otros" incluye los despachos a gobierno, donaciones, consumo interno y ventas a empleados.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

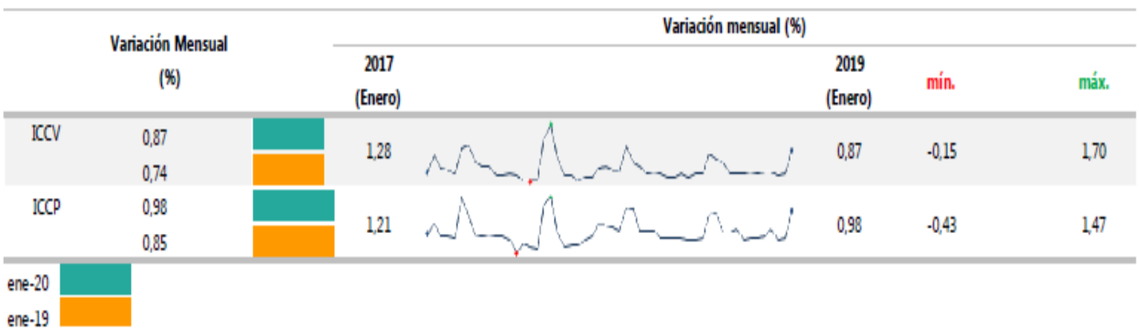
2.1.5.4. Precios e Índices

2.1.5.4.1. Índice de Costos de la Construcción de Vivienda e Índice de Costos de la Construcción Pesada.

En enero de 2020, el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda ICCV, registró una variación mensual de 0,87%, frente a diciembre de 2019.

En enero de 2020 el Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, registró una variación mensual de 0,98%, frente a diciembre de 2019.

Gráfico 18. Variación mensual del ICCV e ICCP Total nacional 2017 – 2020pr (enero)



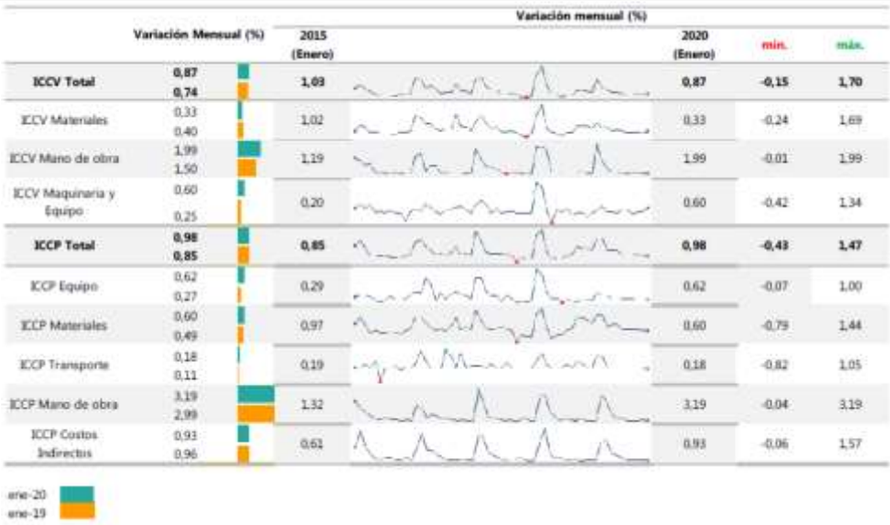
Fuente: DANE, ICCV - ICCP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

El índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), muestra el comportamiento de los costos de los principales insumos utilizados en la construcción de vivienda, por lo tanto, es un importante punto de referencia para la actualización de presupuestos, contratos y demás aspectos relacionados con la evolución de los precios de este tipo de construcción.

Por grupos de costos, durante el mes de enero de 2020, la mayor variación mensual la registró el grupo Mano de Obra con 1,99%, frente a diciembre de 2019.

En el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) el grupo Mano de Obra registró la mayor variación positiva con 3,19%, durante el mes de enero de 2020 en comparación con diciembre de 2019.

Gráfico 19. Variación mensual del ICCV e ICCP, por grupos de costos Total nacional 2015 (enero) – 2020pr (enero)



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

2.1.5.4.2. Índice de Precios de 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.

Gráfico 20. Variación mensual del IPP de materiales de construcción* Total nacional 2010 – 2020pr (febrero)



Fuente: DANE, IPP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

2.1.5.4.3. Indicador de Inversión en Obras Civiles

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.

Gráfico 21. Variación anual del IIOC de los pagos y obligaciones en obras civiles (serie empalmada) 2018 (I trimestre) – 2019pr (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.
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.
A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base de la estructura de los ponderadores a 2015 y actualización del año base del indicador a 2017, por lo cual los resultados presentados se encuentran actualizados.

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 en 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.

Por lo anterior, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) inició el cálculo del indicador de inversión en obras civiles (IIOC) en 1998. El cual es de gran utilidad para determinar la evolución trimestral de la inversión real en obras de ingeniería civil a través de los pagos y sirve de insumo para el cálculo del PIB trimestral del subsector.

Objetivo general: Determinar la evolución trimestral de la inversión en obras civiles, a través del comportamiento de los pagos de las entidades a los contratistas.

Gráfico 22. Variación y contribución anual de pagos en obras civiles según tipos de construcción 2019 (IV trimestre) pr



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.

El grupo de vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, en las cuales podemos incluir en el referente de alcantarillado (drenajes y movimientos de tierra) las labores a realizar en el OJACO mediante las adecuaciones para poder realizar la disposición de los escombros, viene en un considerable crecimiento llegando al 18.7% sus pagos y sumó 1.2 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado demuestra que dentro de las obras civiles de este tipo (alcantarillado) se viene posicionando y creciendo la construcción de las diferentes tipos de infraestructura de desagüe y sus componentes adicionales para dichos requerimientos.

3. CONTEXTO TÉCNICO

3.1. Aspecto General

El sector de la construcción en Colombia tiene enormes retos por asumir frente a los nuevos Tratados de Libre Comercio – TLC's. Las brechas de competitividad en industrialización y manejo de tecnologías limpias, imponen estándares internacionales.

La construcción de edificaciones e infraestructura cada día exige la aplicación de nuevas tecnologías, materiales y procesos acercándose cada vez más al mundo de la automatización, los componentes digitales, la sostenibilidad y el valor agregado de los elementos; fenómenos aunados a una creciente preocupación por el respeto al medio ambiente. A partir del año 2012, en Colombia se empezó a gestar la construcción del Código de Construcción sostenible con la participación de:

- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
- Camacol Nacional.

Los otros socios participan como miembros del Consejo Asesor del Código, el cual opera como un organismo ejecutivo cuya función es monitorear el progreso del proyecto y el lanzamiento del mismo.

Los miembros del Consejo Asesor son:

- Ministerio de Minas y Energía / UPME (Unidad de Planeación Minero Energética)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Departamento de Planeación Nacional
- Consejo Colombiano de Construcción Sostenible
- Sociedad Colombiana de Arquitectos

3.2. Especificaciones y Condiciones Técnicas

El objeto definido en el presente proceso de contratación, consiste en **"FASE I DE LA EJECUCIÓN DE ADECUACIONES, OBRAS PRELIMINARES Y GENERALES PARA IMPLEMENTAR LA ESCOMBRERA EN EL SITIO DENOMINADO EL OJACO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ZARZAL, VALLE DEL CAUCA."**

A continuación, se ofrece la información necesaria para dimensionar el objeto y alcance del proceso de contratación:

Localización de los Trabajos: MUNICIPIO DE ZARZAL, EN EL PREDIO EL OJACO, UBICADO EN LA VEREDA ALIZAL, JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE ZARZAL, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.

El objeto contractual debe garantizarse de acuerdo a las especificaciones técnicas entregadas por la Administración Municipal (ESTUDIO GEOTECNICO PARA LA ESCOMBRERA EL OJACO MUNICIPIO DEZARZAL VALLE DEL CAUCA, elaborado por VEOLIA ASEO BUGA S.A

ESP) y los cuales deben ser de total conocimiento, entendimiento, revisión y estudio por parte del respetivo Contratista el cual debe ejecutar los trabajos con la respectivas implementación de las especificaciones entregadas y estudiadas para que de esta forma garantice la obra con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de la misma.

Nota: El oferente debe conocer la situación de orden público y de bioseguridad de la zona donde se desarrollará el proyecto.

3.2.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas están descritas en el pliego de condiciones del presente proceso.

3.2.2. Valor Presupuesto

El presupuesto para el presente proceso de selección asciende a la suma de CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y SIETE PESOS ($481.566.177,00) M/CTE.

Para la determinación del Valor se tuvo en cuenta el DECRETO No _1-3- 1583 - 07 octubre 2020 de la Gobernación del Valle del Cauca (Listado de Precios de Contratación y APU) con precios del mercado, al igual que en datos y precios unitarios dentro del ESTUDIO GEOTECNICO PARA LA ESCOMBRERA EL OJACO MUNICIPIO DEZARZAL VALLE DEL CAUCA, elaborado por VEOLIA ASEO BUGA S.A ESP por medio del cual se establece el listado de precios

3.3. Contexto Regulatorio

A partir del año 2014, el marco normativo de la contratación con recursos públicos está enmarcado por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, así como normas complementarias en función de la actividad contractual.

Con respecto al objeto del proceso de contratación para el desarrollo de la construcción del proyecto de la referencia, el contratista deberá aplicar la normativa técnica correspondiente a cada una de las disciplinas, en las versiones vigentes y actualizadas.

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser incluida en la ejecución del proyecto:

- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
- Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- Normas de accesibilidad (ley 12 de 1987, ley 361 de 1997, NTC 4140 de 1997, NTC 4143 de 1998, NTC 4145 de 1998).
- Norma Técnica Colombiana NTC 4596, Señalización para instalaciones y Ambientes Escolares.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
- Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989.
- DECRETO 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.

- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana.
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social, Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia) y RESOLUCIÓN 2320 DE 2009 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS.
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- NORMAS AISC, AISI.
- NFPA 13 Norma para sistemas de sprinklers.
- NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio.
- NFPA 20 Norma para bombas centrifugadas contra incendios.
- NFPA 72 Código para sistemas de Alarma contra incendio.
- Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669.
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código Eléctrico Nacional, norma INCONTEC 2050.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en el respectivo municipio.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
- Normatividad vigente por el ente competente de los municipios en cuanto a usos, parámetros, etc.
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del proyecto) y su regulación específica.
- DECRETO 2811 DE 1974 Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
  CAPITULO ÚNICO, Artículo 3: Donde el presente código regula, los residuos, basuras, desechos y desperdicios.
  Artículo 8: Entre sus diferentes factores que deterioran el ambiente en el ítem l se encuentra La acumulación o disposición inadecuada de residuos, basuras, desechos y desperdicios. TITULO III, Los residuos, basuras, desechos y desperdicios, Artículo 34: Se enfoca en el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios.
  Artículo 35: Se prohíbe descargar, sin autorización, los residuos, basuras y desperdicios, y en general, de desechos que deterioren los suelos o, causen daño o molestia al individuo o núcleos humanos.
  Artículo 38: Por razón del volumen o de la calidad de los residuos, las basuras, desechos o desperdicios, se podrá imponer a quien los produce la obligación que recolectarlos, tratarlos o disponer de ellos, señalándole los medios para cada caso.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA, 1991.
  CAPÍTULO III De los Derechos Colectivos y del Medio Ambiente, Artículo 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.
  Artículo 88: La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la

salubridad pública, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella.
CAPÍTULO V De los Deberes y Obligaciones, Artículo 95: Es deber de las personas y ciudadanos Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

- LEY 99 DE 1993 SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL (SINA). TÍTULO II Ministerio del Medio Ambiente y del Sistema Nacional Ambiental, Artículo 5: Funciones del Ministerio.
  TÍTULO IX De las Funciones de las Entidades Territoriales y de la Planificación Ambiental, Artículo 66: Los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón de habitantes (1.000.000) ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Las autoridades municipales, distritales o metropolitanas tendrán la responsabilidad de efectuar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y de residuos tóxicos y peligrosos, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales y adelantar proyectos de saneamiento y descontaminación.
- LEY 9 DE 1979 CÓDIGO SANITARIO NACIONAL. TÍTULO I De la Protección del Medio Ambiente, Artículo 1: Para la protección del Medio Ambiente la presente Ley establece:
  a. Las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana.
  b. Los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.
- LEY 388 DE 1997 DE PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT).
  CAPÍTULO I Objetivos y principios generales, Artículo 1: El establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.
  CAPÍTULO II Ordenamiento del territorio municipal.
  Artículo 8: La función pública del ordenamiento del territorio local se ejerce mediante la acción urbanística de las entidades distritales y municipales. El cual se enfoca en el ítem 2 donde se debe Localizar y señalar las características de la infraestructura para el transporte, los servicios públicos domiciliarios, la disposición y tratamiento de los residuos sólidos, líquidos, tóxicos y peligrosos y los equipamientos de servicios de interés público y social, tales como centros docentes y hospitalarios, aeropuertos y lugares análogos
- DECRETO 2041 del 2014 SE REGLAMENTA EL TÍTULO VIII DE LA LEY 99 DE 1993 SOBRE LICENCIAS AMBIENTALES.
  TÍTULO II COMPETENCIA Y EXIGIBILIDAD DE LA LICENCIA AMBIENTAL.
- DECRETO 1076 DE 2015 DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.
  CAPÍTULO XIV Comparendo Ambiental, Artículo 2.2.5.14.1.2: Codificación de las infracciones. La codificación de infracciones sobre aseo, limpieza y recolección de escombros.
  Artículo 2.2.5.14.1.7: Incorporación. Las siguientes infracciones serán incorporadas por el Ministerio del Transporte en el Formulario de Comparendo Único Nacional de Tránsito, en el plazo establecido en el artículo 23 de la Ley 1259 de 2008.
- LEY 689 DE 2001 RÉGIMEN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.
- DECRETO 838 DE 2005 DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

4. ESTUDIO DE LA OFERTA

4.1. Productos Incluidos dentro del Sector

El sector de la construcción está catalogado dentro del sector terciario o sector servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. El tercer sector se considera no productivo,

puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.
En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc. (http://www.banrepcultural.org/).

4.2. Agentes que componen el Sector

En el sector de la construcción en Colombia, participan agremiaciones de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, universidades, entre otras.

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

AGREMIACIÓN / ENTIDAD	PÁGINA WEB
A C I E M, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines - Nacional	www.aciem.org
ACAIRE, Asociación Colombiana Del Acondicionamiento De Aire Y La Refrigeración	www.acaire.com
ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores	www.acic.org.co
ACIPET, Asociación Colombina de Ingenieros de Petróleos	www.acipet.com
ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
AGRECON, Agregados Y Concretos S.A.	www.agrecon.com.co
ANDI, Asociación Nacional De Industriales	www.andi.com.co
ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil	www.aneic.org
ASOBANCARIA, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia	www.asobancaria.com
ASOCRETO, Asociacion De Productores De Concreto	www.asocreto.org.co

AGREMIACIÓN / ENTIDAD	PÁGINA WEB
CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción	www.camacolantioquia.org.co
COLOMBIT	www.colombit.com.co/
CURADURIAS URBANAS	
DAACD, Departamento Administrativo De Acción Comunal Distrital	www.accioncomunal.gov.co
DAMA, Departamento Administrativo Del Medio Ambiente	www.dama.gov.co
DANE, Departamento Administrativo Nacional De Estadística	www.dane.gov.co
DNP, Departamento Nacional De Planeación	www.dnp.gov.co
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS	
FAVIDI, Fondo De Ahorro Y Vivienda Distrital	www.favidy.co.com
FEDEVIVIENDA, Federación Nacional De Organizaciones De Vivienda Popular	wwww.fedevivienda.org.co
ICAV, Instituto Colombiano De Ahorro Y Vivienda	www.icav.com
ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación	www.icontec.org.co
ICPC, Instituto Colombiano De Productores De Cemento	www.icpc.org.co
IDU, Instituto de Desarrollo Urbano	www.idu.gov.co
IGAC, Instituto Geográfico Agustín Codazzi	www.igac.gov.co
INVÍAS, Instituto Nacional de Vías	www.invias.gov.co
La Salle, Universidad de La Salle	www.lasalle.edu.co
METROVIVIENDA	www.metrovivienda.gov.co
SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos	www.arquitecturacolombiana.com
SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros	www.sci.org.co
UPME, Unidad de Planeación Minero Energético	ww.upme.gov.co

4.3. Formas de Distribución, Comercialización u Oferta del Bien o Servicio.

En procesos de obra pública desarrollados para la construcción, mantenimiento y en general para la realización de trabajo material sobre bienes inmuebles, las actividades son ejecutadas por el contratista in situ, los factores de producción distribución y entrega se establecen de acuerdo con las especificaciones técnicas del presente proceso. El Decreto 1082 de 2015, establece los tipos de contratación a través de los cuales puede ofertarse los servicios de construcción.

En cuanto a la dinámica de la construcción vista como un servicio, se puede decir que ésta consiste en contratar con un tercero quien está en la capacidad de desarrollar distintas modalidades de contratación desde un contrato llave en mano (diseño, construcción, obra, equipamiento), pasando por contratos en donde se encomienda el diseño y la construcción o bien, contratos que sólo se destinan a la construcción de un bien. En función de la modalidad su carga obligacional varía, pero en esencia bajo un contrato de obra pública, el contratista tiene a su cargo la adquisición y/o suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipo necesarios para desarrollar los procedimientos constructivos y de transformación necesarios para ejecutar adecuadamente el servicio requerido por la Entidad.

4.4. Perfil del Oferente

4.4.1. Antecedentes Contractuales

Se ha decidido exigir las siguientes condiciones para quienes pretenden participar del proceso de selección objetiva, aspectos que harán parte del proceso, es de tener en cuenta que quienes no cumplan de manera individual como personas naturales o jurídicas pueden explorar la posibilidad de presentarse mediante la modalidad de Consorcios o Uniones Temporales.

4.4.2. Capacidad Jurídica

En el presente proceso de selección pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales, promesas de sociedad futura o

cualquier otro tipo de asociación; cuyo objeto social esté directamente relacionado con el objeto del contrato a celebrarse.

El proponente sea una persona natural o jurídica, deberá anexar el registro único de proponentes y certificado de existencia y representación legal en el caso de las personas jurídicas y matricula profesional en caso de las personas naturales expedida por la autoridad competente, con su respectivo certificado de vigencia. Cuando el representante legal de la firma tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano competente

El tiempo de constitución de la persona jurídica no podrá ser inferior a cinco (05) años, contados a partir de la fecha de cierre para presentar propuesta y el tiempo de duración de la persona jurídica no podrá ser inferior al término del contrato y un (1) año más, contados a partir de la fecha de cierre para presentar propuesta.

El municipio de Zarzal también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

Documentos de la Capacidad Jurídica:

- ✓ CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA
- ✓ EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL
- ✓ FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL
- ✓ EL DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE PROPONENTES PLURALES
- ✓ CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES
- ✓ GARANTÍA DE SERIEDAD
- ✓ REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)
- ✓ RUT
- ✓ LA CAPACIDAD RESIDUAL
- ✓ LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

El proponente deberá acreditar una experiencia mínima de diez (10) años en el ejercicio de la ingeniería, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional (Artículo 13 ley 842 de 2003) tratándose de personas naturales.

Para el caso de personas jurídicas cuyo objeto social sea coherente con el objeto del contrato, deberá acreditarse con mínimo diez (10) años de existencia, contados a partir de la fecha de constitución según señale el certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio. En todo caso, salvo que el Representante legal de la firma sea ingeniero civil, la propuesta deberá ser avalada por un profesional de la ingeniería (Artículo 13 ley 842 de 2003).

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, (ii) la presentación del Formato 3 – Experiencia Habilitante y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia cuando se requiera la verificación de información del Proponente adicional a la contenida en el RUP.

En el caso de los consorcios o uniones temporales, esta experiencia deberá ser acreditada en un 100% por todos sus integrantes.

4.4.3. Experiencia General del Oferente

El proponente deberá acreditar una experiencia General de por lo menos de cinco (05) años en el ejercicio de la ingeniería, contados para personas naturales a partir de la expedición de su matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional (Artículo 13 ley 842 de 2003).

Para el caso de personas jurídicas cuyo objeto social sea coherente con el objeto del contrato, deberá acreditarse mínimo cinco (05) años de existencia, contados a partir de la fecha de constitución según señale el certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio o el R.U.P, si allí se encuentra reportada tal información. En todo caso, salvo que el Representante legal de la firma sea ingeniero civil, la propuesta deberá ser avalada por un profesional con uno de dichos perfiles.

En el caso de los consorcios o uniones temporales, esta experiencia deberá ser acreditada en un 100% por TODOS sus integrantes.

Experiencia Especifica:

Es la experiencia que debe demostrar el proponente relacionado a nivel de actividad con el objeto a contratar, descrita en el capítulo primero del presente estudio previo

Para la acreditación de esta EXPERIENCIA además de consignar en el formulario de experiencia toda la información solicitada, el proponente deberá cumplir los siguientes requisitos:

Acreditar en calidad de contratista en máximo Dos (02) **contratos de obra, terminado, cuyo valor sea igual o superior a 1.060 SMMLV**

Condiciones de la experiencia:

- Uno de los contratos aportados para la acreditación de experiencia debe cumplir con el requisito de Excavación a máquina de mínimo 2.197 metros cúbicos.
- Uno de los contratos debe acreditar el suministro e instalación de algún tipo de material filtrante.
- Como un criterio de componente ambiental de alto impacto, se solicita que uno de los contratos aportados por el proponente debe contener la actividad de Corte Árbol Mas Retiro (Incl. Raíces) H>3.0, la actividad debe haber sido ejecutada y liquidada, justificada mediante el acta de liquidación.
- Uno de los contratos debe acreditar obras de suministro e instalación de geotextil de por lo menos 3691 m2.
- Al menos uno de los contratos debe haber realizado adecuaciones de obra civil y/o la ejecución de alguna de las actividades descritas en el cuadro de presupuesto en una escombrera certificada.

Al menos uno (1) de los dos (2) contratos acreditados deberán estar clasificados en mínimo dos (2) de los cuatro (4) códigos UNSPSC.

Los respectivos contratos deberán encontrarse terminados antes del cierre del proceso de selección, por lo que no se aceptarán certificaciones de contratos que se encuentren en ejecución.

Los contratos deben estar certificados en la experiencia en el registro único de proponentes; para tal efecto el proponente en su propuesta debe especificar en su propuesta el número del consecutivo el contrato que está en el RUP y que solicita sean valorados como experiencia especifica.

Los contratos celebrados por consorcios, uniones temporales y sociedades en las cuales el interesado tenga o haya tenido participación, deben estar identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y su valor expresado en SMMLV.

En caso que los contratos que acreditan la experiencia tengan algún tipo de multa o sanción, no serán tenidos en cuenta por parte de esta Entidad Estatal.

4.4.4. Justificación Experiencia de Equipo de Trabajo.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA DEDICACION 50%	Ingeniero Civil – Ing. Sanitario, con experiencia profesional general no menor de quince (15) años contados desde la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Como experiencia acreditada, deberá aportar máximo dos (2) contratos terminados o cualquier otro documento válido, celebrado con entidades públicas o privadas, donde acredite su participación como DIRECTOR DE OBRA Y/O CONTRATISTA, cuyo objeto sea el de proyectos de ingeniería civil y/o Sanitario cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial estimado en SMMLV. Deberá aportar Carta de compromiso laboral.
RESIDENTE DE OBRA DEDICACION 100%	Ingeniero Civil o Arquitecto, con experiencia profesional general no menor de quince (15) años contados desde la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Como experiencia acreditada, deberá aportar dos (2) contratos terminados o cualquier otro documento válido, celebrado con entidades públicas o privadas, donde acredite su participación y/o vinculación como RESIDENTE o COORDINADOR DE OBRA, en proyectos de ingeniería, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial estimado en SMMLV. Deberá aportar Carta de compromiso laboral.
RESIDENTE SISO DEDICACION 100%	Tecnólogo en Gestión Integrada de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo. Mínimo 3 años de experiencia a partir de la fecha de grado.	Deberá acreditar acción de formación como: Capacitación en gestión SG-SST (50hr). Licencia para prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo. Deberá aportar Carta de compromiso laboral.
OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA DEDICACION 100%	Deberá acreditar experiencia general mínima de diez (10) años como Operario de excavadora de Oruga. Deberá acreditar certificado de estudio por una entidad competente en Operación de excavadoras de tipo hidráulico, y certificado de	Aportar junto con la propuesta los siguientes documentos: 1. Fotocopia del documento de identidad. 2. Carta de compromiso laboral. 3. Certificado de estudio

	experiencia en su operación mínima de dos (02) años, contados a partir de la expedición del certificado.	
OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA DEDICACION 100%	Deberá acreditar experiencia general mínima de diez (10) años como Operario de retrocargador. Deberá acreditar certificado de estudio por una entidad competente en Operación de retrocargador, y certificado de experiencia en su operación mínima de dos (02) años, contados a partir de la expedición del certificado.	Aportar junto con la propuesta los siguientes documentos: 1. Fotocopia del documento de identidad. 2. Carta de compromiso laboral. 3. Certificado de estudio

Se generó la necesidad de poder vincular un personal mínimo dentro del desarrollo de las obras con lo cual la entidad busca salvaguardar los fines del proyecto y el contrato, así como los intereses del Municipio de Zarzal Valle; podemos encontrar en el respectivo análisis de Administración Imprevistos y Utilidades, el personal necesario para la consecución de los objetivos, el cual debe reunir ciertas condiciones de experiencia con el fin de garantizar el alcance de los indicadores establecidos en el proyecto, por lo que se ha estimado exigir las siguientes condiciones del personal que deberán presentar los oferentes

Aportar junto con la propuesta los siguientes documentos:

1. Fotocopia del documento de identidad.
2. Fotocopia de la matricula profesional.
3. Fotocopia de los diplomas y/o certificados que acrediten su idoneidad académica.
4. Certificado de antecedentes disciplinarios COPNIA vigente.
5. Copia de los certificados laborales que acrediten las condiciones mínimas exigidas.

4.4.5. Visita Técnica al Sitio de las Obras

La visita tiene como propósito observar las condiciones de trabajo y para determinar las fuentes de materiales autorizadas por la entidad ambiental competente, aspectos climáticos, posibilidades de transporte, mano de obra y costos de personal e insumos, accesos y condiciones bajo las cuales serán ejecutadas las obras.

La visita al sitio se efectuará en la fecha prevista en el cronograma del presente pliego, lugar de encuentro en la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA del Municipio de ZARZAL Valle del Cauca. Al término de la misma, la Secretaría de INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO VIAL del Municipio de ZARZAL Valle del Cauca, designada para la visita expedirá la constancia respectiva.

Correrá por cuenta y riesgo de los posibles proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se realizarán los trabajos, los sitios aledaños a las obras y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno y del subsuelo, la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra y de manera especial, sobre la calidad y cantidad de los materiales de

las fuentes consideradas y su explotación, zonas de depósito de material sobrante, vías de acceso al sitio, instalaciones que pueda requerir, las condiciones del medio ambiente y en general, de todas las circunstancias legales y técnicas que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Los asistentes a la visita deberán acreditar tarjeta profesional de ingeniero civil con el certificado de vigencia de COPNIA y debe asistir el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal o la persona natural interesada en participar o un delegado acreditado mediante documento escrito; en el caso del representante legal o el delegado de la persona jurídica, consorcio o unión temporal o persona natural no sea ingeniero civil, deberá estar acompañado por un profesional en esta áreas quien deberá acreditar tarjeta profesional de ingeniero civil con el certificado de vigencia de COPNIA. Las personas jurídicas deben presentar el certificado de existencia y representación legal y los consorcios o uniones temporales el acta suscrita que acredite tal situación, según lo exigido en este pliego de condiciones y si hacen parte del consorcio o unión temporal personas jurídicas deben presentar el certificado de existencia y representación legal. Para el caso de los consorcios o uniones temporales integrados por personas naturales, por lo menos uno de los integrantes deberá ostentar la calidad de ingeniero civil.

Al representante legal o el delegado de la persona jurídica, consorcio, unión temporal o la persona natural, siempre que hayan acreditado los requisitos aquí señalados, le será entregado un certificado de asistencia.

LA ASISTENCIA A LA VISITA NO ES OBLIGATORIA.

4.4.6. Análisis Financiero del Oferente

En cuanto a la aptitud para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del contrato por parte de los constructores, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con éste, Colombia Compra Eficiente en su guía para determinar y verificar la Capacidad Residual de los proponentes, analiza de una muestra representativa de entidades el análisis sobre la inversión de recursos propios del proponente en la ejecución de la obra, indicando la siguiente conclusión que se tendrá en cuenta en este proceso: “Colombia Compra Eficiente sugiere a las Entidades Estatales establecer este porcentaje (el de la inversión de recursos propios) entre los siguientes rangos: Límite inferior: 10%, Límite superior: 30%.”

4.4.6.1. Indicadores Financieros y Organizacionales

La capacidad financiera será objeto de verificación de cumplimiento como requisito habilitante para la participación en el proceso de selección y no otorgará puntaje.

Los indicadores financieros se definieron con base en los establecidos en el Decreto 1082 de 2015 y los sugeridos por Colombia compra eficiente Para definir el nivel adecuado y proporcional los indicadores financieros se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Condiciones financieras de empresas del sector
- Presupuesto del proceso
- Histórico municipal

Las condiciones financieras y el comportamiento financiero del sector se evaluaron a través de la muestra de 2.212 empresas del sector, tomadas del Sistema de Información y Riesgo Empresarial – SIREM.

El proponente deberá presentar información financiera para efectos de establecer los indicadores requeridos en el presente proceso, vigente a 31 de diciembre de 2019 en el Registro único de proponentes actualizado en el marco del decreto 1082 de 2015.

4.4.6.1.1. Indicadores de Capacidad Financiera

A continuación, se relacionan las tablas resumen de cada indicador de la capacidad financiera con la descripción:

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros, con base en la información contenida en el certificado del RUP, para los proponentes que no tengan actualizado el RUP en los términos del decreto 1082 de 2015 deberán aportar los estados financieros certificados por contador público titulado y dictaminados por revisor fiscal para los casos en los cuales la sociedad por estatutos o por ley está obligado a tener revisor fiscal, el contador público deberá aportar copia de la tarjeta profesional vigente y certificado de antecedentes expedido por la junta central de contadores.

El no cumplimiento de estos requisitos hará que la propuesta sea rechazada.

INDICE	VALORES ACEPTABLES
INDICE DE LIQUIDEZ	IGUAL O SUPERIOR A 2
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	MENOR O IGUAL AL 0,50
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	IGUAL O SUPERIOR A 10
CAPITAL DE TRABAJO	IGUAL O MAYOR AL 1,5

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o está organizado en cualquier forma de asociación debe acreditar su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación opción 1.

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores, con base en la información contenida en el certificado del RUP, (artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 4 del decreto 1082 de 2015).

El no cumplimiento de estos requisitos hará que la propuesta sea rechazada.

INDICE	VALORES ACEPTABLES
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	IGUAL O MAYOR A 0,1
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	IGUAL O MAYOR A 0,1

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o está organizado en cualquier forma de asociación debe acreditar su capacidad organizacional de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación opción 1.

5. ESTUDIOS DE LA DEMANDA

5.1. Histórico del Municipio de Zarzal Valle del Cauca

Se revisaron procesos anteriores en el sector de la construcción de conformidad con el siguiente cuadro:

Cuadro 06. Construcción y/o Mantenimiento de Obras en el año 2018

AÑO 2018				
	MÍNIMA CUANTÍA	**SELECCIÓN ABREVIADA**	**DIRECTA**	**LICITACIÓN**

# CONTRATOS	**3**	**13**	**2**	**7**
VALOR TOTAL	**$ 103.783.102**	**$ 919.044.052**	**$ 2.964.300.343**	**$ 2.544.009.060**

Cuadro 06. Construcción y/o Mantenimiento de Obras en el año 2019

AÑO 2019				
	MÍNIMA CUANTÍA	**SELECCIÓN ABREVIADA**	**DIRECTA**	**LICITACIÓN**
# CONTRATOS	**10**	**14**	**0**	**4**
VALOR TOTAL	**$ 202.304.354**	**$1.322.270.613**		**$ 3.196.815.875**

Cuadro 06. Construcción y/o Mantenimiento de Obras en el año 2020

AÑO 2019				
	MÍNIMA CUANTÍA	**SELECCIÓN ABREVIADA**	**DIRECTA**	**LICITACIÓN**
# CONTRATOS	**xx**	**xx**	**x**	**x**
VALOR TOTAL	**$ xxxx**	**$xxxxx**		**$ xxxx**

5.2. Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el Pasado este bien, Obra o Servicio

Con ocasión del proceso de selección, se procedió a realizar un análisis de la demanda que se presenta sobre este tipo de servicios en otras entidades estatales del país, en especial en el Departamento del Valle, a través de la información que se puede extraer de los procesos contractuales publicados en el SECOP y que tienen relación directa con el objeto del proceso contractual que nos ocupa. De la búsqueda realizada se identificaron los procesos que se relacionan en la siguiente tabla:

Año	**No. Proceso**	**Modalidad de Contratación**	**Entidad**	**Objeto**	**Valor**
2020					
2020					
2019	LP-MZV-005 DE 2019	LICITACIÓN PÚBLICA	VALLE DEL CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ZARZAL	ADECUACION Y REMODELACION PARQUE VILLA YOLI, UBICADO ENTRE CALLE 18 Y 19 DEL MUNICIPIO DE ZARZAL VALLE	$433.788.302
2018	LP-SOP-1500-030-2018	LICITACIÓN PUBLICA	VALLE DEL CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA	LA CONSTRUCCION DEL ECOPARQUE BIOSALUDABLE BALBOA EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA	$ 1.527.174.586

2018	305-2018	LICITACIÓN PUBLICA	VALLE DEL CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN PEDRO	CONSTRUCCION DE PARQUE BIOSALUDABLE EN EL SECTOR EL VIÑEDO CORREGIMIENTO PRESIDENTE	$326.030.296
2018	SAMC-SOP-1500-015-2018	SELECCIÓN ABREVIADA	VALLE DEL CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA	CONTRATAR OBRAS CIVILES PARA LA ADECUACION Y MEJORAMIENTO DEL PARQUE UBICADO EN EL BARRIO AURES LOCALIZADO EN LA CALLE GN ENTRE CARRERAS 20 Y 20 DEL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA	$89.252.675
2015	LP-SMIT-005-2015	LICITACIÓN PÚBLICA	VALLE DELCAUCA - GOBERNACIÓN	CONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO OBRAS COMPLEMENTARIAS CALLE 6 ENTRE CARRERAS 7 Y 10, MUNICIPIO DE CALIMA-EL DARIEN - VALLE DEL CAUCA; PAVIMENTACIONES EN CARRERA 2 BARRIO ENTRE RIOS CORREGIMIENTO SALONICA y PORTALES DE RIOFRIO CALLE 8 ENTRE CARRERAS 13 Y 14, EN EL MUNICIPIO DE RIOFRIO - VALLE DEL CAUCA; CONSTRUCCION DE ESCALERA TIPO CARRERA 61 Y 61 A y VIA CARRERA 51 A BARRIO SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE SEVILLA - VALLE DEL CAUCA	$693,020,067

Análisis del comportamiento de las Adquisiciones anteriores del Servicio por parte del Municipio de Zarzal Valle del Cauca.

5.3. Modalidad de Selección del Contratista:

El Municipio de Zarzal ha realizado 40 procesos de SELECCIÓN PUBLICA para Construcción y/o Mantenimiento de Obras en los años 2018 y 2019.

5.3.1. Condiciones de pago establecidas en los Contratos anteriores

Para todos los procesos analizados, las condiciones de pago hacen referencia al cumplimiento de las condiciones contractuales como recibo a satisfacción de las actividades por parte de la interventoría y el cumplimiento de los requisitos de ley para el trámite de las facturas. En esta clase de procesos se establecen condiciones de pago diferenciales según la etapa del proceso de contratación; contra avance de obra.

5.3.2. Garantías exigidas en los procesos de Contratación y Siniestros:

Se encontró que en todos los procesos se solicita el cubrimiento de los siguientes Amparos:

- Garantía de Seriedad de la Propuesta.
- Cumplimiento.
- Pago de Salarios y Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales.
- Estabilidad y Calidad de Obra.
- Responsabilidad Civil Extracontractual.

NOTA: De acuerdo a lo establecido en los Artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082, El Municipio de Zarzal, ha definido los indicadores financieros que se describen ampliamente en el presente estudio del sector anexo, teniendo en cuenta no solo la aplicación mecánica de fórmulas financieras, sino el análisis del contexto o de las condiciones de orden público de la zona donde se construirá la obra, con el fin de evitar posibles inconvenientes que no garanticen el 100% de la ejecución, como ya se ha presentado históricamente en el Municipio de Zarzal.

5.3.3. Forma de Pago

El municipio de Zarzal Valle del Cauca, pagará al Contratista, en las condiciones pactadas en el respectivo Contrato. Y El Contratista, deberá acreditar una vez que solicite el pago final, que se encuentra al día con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social y aportes parafiscales.

Para el trámite del pago de la cuenta de la Acta Final, se deberán presentar los siguientes documentos:

1) Informe del contratista que contenga la exposición de las actividades realizadas, que acredite la ejecución del total de las obras contratadas, acompañado de la Acta de Recibo Final de Obra, Memorias de Campo (Físico y digital), registro fotográfico, seguimiento y cumplimiento al cronograma de la obra (entrega en físico y digital).

Para el pago de la última suma por concepto de saldos y retenciones, será necesario, además, que el contratista suscriba una constancia en la que declare que no habrá ninguna reclamación posterior contra EL MUNICIPIO, con motivo de la ejecución de este contrato y que asume la responsabilidad por los reclamos, demandas y acciones legales que se encuentren en trámite en contra del MUNICIPIO, por motivos que hayan sido imputables al contratista de acuerdo con lo establecido en el contrato.

Así mismo el contratista, para el pago del acta de liquidación final, deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Salud, Pensión, Riesgos Profesionales y Aportes Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF).

En el evento que no se hubieren realizado totalmente los aportes, el Municipio a través de la Secretaría de Hacienda, retendrá las sumas adeudadas al sistema respectivo, en el momento de la liquidación y hará el giro correspondiente.

Se advierte que será causal de caducidad del contrato cuando se compruebe la evasión en el pago total o parcial de estos aportes por parte del contratista durante la ejecución del contrato.

5.4. Códigos UNSPSC

De acuerdo con los códigos del clasificador de bienes y servicios UNSPSC proporcionados por Colombia compra eficiente, se puede ubicar el contrato en los siguientes códigos:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE DE PRODUCTO
30	12	17	00	MATERIALES DE CONSTRUCCION DE CAMINOS Y CARRILERAS
70	17	18	00	SERVICIOS DE DRENAJE
72	14	15	00	SERVICIOS DE PREPARACION DE TIERRAS
81	10	15	00	INGENIERIA CIVIL

5.5. Análisis Regulatorio

El desarrollo de las obras se adelantará siguiendo lo aprobado en estudios, diseños, especificaciones y anexos técnicos aprobados, por lo cual en el proceso de cargue de la información al SECOP se hará lo pertinente a los componentes técnicos del proyecto con el fin de que los interesados puedan verificar las condiciones y especificaciones del desarrollo de las obras.

El objeto contractual no está sujeto a la necesidad de licencia ambiental por cuanto no está encausado en los proyectos, obras y actividades que se enumeran en el artículo 8 y 9 del Decreto 2041/2014. Tampoco se requiere licencia de intervención y ocupación del espacio por cuanto los municipios no están obligados a obtenerlos, ya que se trata de una obra expresamente contemplada en el Plan de Desarrollo Municipal.

Finalmente, dentro del estudio de la carga tributaria, debe consignarse que este contrato está sujeto a la contribución especial del 5% de que trata la Ley 418/1997, conforme a lo reglado por el Art. 11 del Decreto 399/2011.

SE CONCLUYE QUE:

Una vez elaborado el presente, estudio y de conformidad con los parámetros establecidos para el personal, tiempo de ejecución, autorizaciones y licencias, maquinaria a utilizar y calidad de materiales se puede concluir que para ejecutar la obra se requiere contar con un presupuesto aproximado de CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y SIETE PESOS ($481.566.177,00) M/CTE, para el desarrollo del objeto contractual “FASE I DE LA EJECUCIÓN DE ADECUACIONES, OBRAS PRELIMINARES Y GENERALES PARA IMPLEMENTAR LA ESCOMBRERA EN EL SITIO DENOMINADO EL OJACO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ZARZAL, VALLE DEL CAUCA.” con un plazo para la Ejecución de la Obra de ciento veinte (120) días calendario.

Dado en el Municipio de Zarzal Valle del Cauca, a los trece (13) días del mes de agosto del año dos mil veintiuno (2021)

_____

DIANA MARITZA RAMÍREZ PLAZA
Secretaria de Infraestructura y Mantenimiento Vial