ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

OBJETO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA SUBTERRANEA, SISTEMAS DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMEETICAS Y PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE CAREPA..

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector elaborada por Colombia Compra Eficiente, el Municipio de Carepa – por medio de La Secretaria de Planeación y la Secretaria General y de Servicios Administrativos pone a disposición el análisis del sector económico con el cual determinó las reglas de participación en los estudios previos y en el pliego de condiciones de la presente convocatoria.

1. Análisis del Mercado

El análisis del sector se elabora conforme a lo establecido en la guía publicada por la agencia nacional de contratación Colombia compra eficiente y en el cual se combinan los elementos de análisis del mercado, la demanda y la oferta.

Importancia del sector de la construcción en el contexto nacional y local.

La construcción es uno de los sectores más importantes de la economía colombiana, generando más de 3,4 millones de empleos directos e indirectos. Por esto hay gran expectativa de que esta actividad supere su larga recesión, de casi tres años.

Por eso gran parte de la estrategia del Gobierno para reactivar la construcción es por medio de impulsos a las edificaciones. Sin embargo, se requiere que se cumplan ciertas condiciones para que el crecimiento sea sostenible.

Los indicadores líderes de actividad señalan que la reactivación es una realidad. Ahora bien, es importante tener en cuenta que para hacer sostenible este crecimiento se requiere que los inicios de obra sigan el mismo desempeño que la actividad comercial, y que la construcción de proyectos comerciales e institucionales muestre señales más claras de repunte.

Se espera un tercer trimestre positivo, con una generación de valor agregado que refleje una tasa de crecimiento anual cercana al 8%.

La construcción es un sector complejo y uno de los más grandes de la economía, por lo que para analizarlo es necesario revisar una serie de indicadores que suelen influir en su presente y futuro. Y se debe empezar por el subgrupo o rama más importante: las edificaciones.

Al analizar la rama se encuentran que en el primer trimestre de 2021 el PIB edificador solo cayó 2,2%, un comportamiento relativamente positivo teniendo en cuenta que se compara frente a un periodo con solo un mes de pandemia (enero-marzo de 2020). Y en el segundo trimestre (de 2021) creció 15,9% respecto al periodo de abril-junio de 2020 (cuando cayó 38,7%). De esta manera, en lo corrido del año (2021) las edificaciones acumulan un crecimiento del 6%.

Para el Ministerio de Vivienda "otros indicadores que reafirman el buen momento de las edificaciones residenciales son el área iniciada, que creció 111,7% (en el segundo trimestre de 2021), el área en proceso que se expandió 46,0% y el área paralizada que disminuyó 41,0%. De acuerdo con lo anterior y según estimaciones del MVCT, durante el segundo trimestre de 2021 el valor agregado del segmento residencial aumentó 22% frente al mismo trimestre de 2020".
También son importantes otros indicadores que suelen influir en el comportamiento de los próximos meses de la construcción. Por ejemplo, las licencias de construcción registraron un crecimiento del 51% en junio de 2021 (644.519 m2 adicionales), al pasar de 1.256.442 m2 (junio de 2020) a 1.900.961 m2.

Lo interesante de este indicador es que también creció en el análisis bienal, pues el área aprobada en junio de 2021 aumentó 9,7% con respecto a junio de 2019. Por lo que en este caso se puede decir que las licencias ya superaron el COVID-19, e incluso crecen por encima de niveles prepandemia.

También sobresale que en el segundo trimestre de 2021 el saldo total de créditos hipotecarios creció 7,2% respecto al mismo trimestre del 2020. Y al desagregar se encuentra que el saldo de los créditos de vivienda VIS registró una variación anual de 8,6% y el de las No VIS de 6,4%.
Sin embargo, es llamativo que la brecha entre los tipos de cartera se profundizó: en el segundo trimestre de 2019 la cartera vigente crecía al 8,8% y 12,8% la vencida, y en 2021 las variaciones eran 6,8% y 12,4% respectivamente.

PRESUPUESTO.

Para determinar el valor del presupuesto oficial, se tuvieron en cuenta:

- ✓ Los parámetros establecidos en el Plan Anual de Adquisiciones
- ✓ los recursos disponibles en el presupuesto
- ✓ los precios del mercado
- ✓ El consumo histórico en la Administración municipal de CAREPA.
- ✓ Herramientas y equipos
- ✓ Calidad del material
- ✓ Transporte y distancia de Medellín a la cabecera Municipal.
- ✓ Calidad de la mano de obra
- ✓ Administración y utilidades
- ✓ Impuestos municipales
- ✓ Contribuciones especiales
- ✓ Personal de apoyo, en caso de que el equipo o maquinaria lo requiera
- ✓ Disponibilidad de equipos en la zona

Con base en lo anterior se realizo el Análisis de Precios Unitarios y de acuerdo al Análisis Económico del Proyecto fue analizado y proyectado de acuerdo a los precios establecidos en la Secretaria de Planeación e Infraestructura del Municipio de Carepa, teniendo en cuenta factores sociales y económicos de la región, así como la disponibilidad de recursos, las especificaciones técnicas y diseños, el valor promedio del servicio a contratar es de **CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS TRE PESOS MCTE ($188.501.403)**

Para el análisis económico que soporta el valor estimado del contrato, se consideró las siguientes variables de la obra a construir: área y longitud, localización, disponibilidad de recursos, costo de mano de obra calificada y no calificada, herramientas, y equipos, transporte, temporada invernal, impuestos, y demás costos indirectos del proyecto (A), etc.

- ➢ Las variables consideradas para calcular el presupuesto de la respectiva contratación, así como su monto y el de los costos asociados a la ejecución del contrato, están debidamente soportadas.
- ➢ El futuro objeto a contratar está considerado en el Plan de Desarrollo municipal, y hace parte del proyecto debidamente radicado en el banco de proyectos del municipio
- ➢ El presupuesto oficial para cada objeto a contratar, son valores en condiciones dignas y justas para el ejercicio profesional, considerando tarifas reguladas en las normas sobre la materia. Por lo que los interesados aceptan las condiciones prefijadas en formulación de la propuesta de contenido económico que se publique para cada objeto contractual.
- ➢ Para cada proceso, el personal que determine el contratista, deberá cumplir las obligaciones expresas (contrato de resultados) por parte del personal, profesional y no profesional estimado.

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
CAPITULO 1 - ABASTECIMIENTO DE AGUA					
1,1	Mantenimiento de pozos profundos (Incluyes, extracción e instalación de tubería, mantenimiento y limpieza de tubería, Lavado a presión con equipo de compresión, aplicación de químicos para su correcto lavado, desinstalación, reinstalación, revisión y diagnostico de motobomba tipo lapicero y de tubería metálica). No incluye reposición y/o mantenimiento de motobomba	Und	3,0	$ 13.662.944	$ 40.988.831
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 40.988.831**
CAPITULO 2 - MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE SISTEMAS SEPTICO					
2,1	Extracción y limpieza manual incluye disposición final de lodos en sistemas sépticos Comunales y equipo de bombeo	Und	3,0	$ 9.759.844	$ 29.279.532
2,2	Extracción, limpieza manual cámaras de llegada se sistemas de redes de alcantarillados incluye disposición final y equipo de bombeo	Und	3,0	$ 4.106.125	$ 12.318.375
2,3	limpieza y destaponamiento manual de colector de llegada a cámara de llegada en sistema de alcantarillado incluye disposición final de lodos en sistemas sépticos Comunales y equipo de bombeo	ML	225,0	$ 15.747	$ 3.543.075
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 45.140.982**
CAPITULO 3 - MANTENIMIENTO SUMIDEROS DE AGUA LLUVIA					
3,1	Extracción manual, limpieza de lodos y disposición final en Sumideros	Und	300,0	$ 29.626	$ 8.887.672
3,2	Instalación de Rejillas para sumidero	Und	100,0	$ 499.836	$ 49.983.594
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 58.871.266**
TOTAL OBRA					**$ 145.001.079**
ADMINISTRACION				**25%**	**$ 36.250.270**
UTILIDAD				**5%**	**$ 7.250.054**
TOTAL PRESUPUESTO OBRA					**$ 188.501.403**

CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ESTANDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS

Clasificación	Segmento	Familia	Clase	Producto
Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	72	10	29	00
Servicios de acueductos y alcantarillado	83	10	15	00
Ingeniería Civil y Arquitectura.	81	10	15	00

PLAZO: 2 Meses

ANÁLISIS ECONÓMICO

La agencia crediticia S&P, en un informe de septiembre, pronosticó que la economía de Colombia se contraería 8,0% este año y que crecería 5,5% en 2021. Colombia impuso confinamientos relativamente estrictos y prolongados y también se vio afectada por el desplome del precio del petróleo.

"El consumo tardará en recuperarse debido a la grave destrucción de puestos de trabajo que ha llevado el desempleo al 20%. Cumplir con el régimen tributario de Colombia implicará un retroceso en el gasto público el próximo año, lo que probablemente también reducirá la inversión pública"

El presidente de la Cámara Colombiana de la Infraestructura, Juan Martín Caicedo Ferrer, **destacó la importancia del sector en la reactivación económica después del golpe causado por el coronavirus.** Manifestó que se avanzó mucho en temas **como los pliegos tipo para evitar el carrusel de un único proponente en las obras civiles y que ha causado varios casos de corrupción o contrataciones mal ejecutadas**[1]

Resaltó también toda la inversión que hay proyectada en infraestructura como los $49,2 billones en los 24 proyectos de 5G y los $63 billones para obras de transporte en las capitales del país como Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla.

"Al revisar tan halagüeño escenario, traigo a colación un estudio de Fedesarrollo, encomendado por el gremio a comienzos de este año**, en el que se evidencia que la infraestructura es respuesta a la crisis, ya que un aumento de la inversión en este sector equivalente al 0,5% del PIB anual, aumenta la tasa de crecimiento económico en 0,8 puntos porcentuales cada año.** En consecuencia, por cada peso invertido en el sector de infraestructura se genera $1,6 de actividad económica", indicó el directivo.

Producto Interno Bruto (PIB) I Trimestre 2021[2]

El PIB constructor creció un 17,3% en el segundo trimestre de 2021 respecto al mismo periodo de 2020. Sin embargo, el mismo director del Dane, Juan Daniel Oviedo, explicó que gran parte del repunte se debe por un efecto de la base estadística: entre abril y junio del año pasado la construcción cayó 31,7%, por lo que la actual normalización de la actividad se percibe matemáticamente más fuerte con base a ese punto de comparación.

[1] https://www.valoraanalitik.com/2020/11/27/se-viene-un-2021-movido-en-obras-de-infraestructura-en-colombia/
[2] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_itrim21_producion_y_gasto.pdf

El censo de edificaciones del Dane que muestra un crecimiento de 47,4% frente al segundo trimestre de 2020. Este comportamiento se explica por el liderazgo de las edificaciones residenciales, en donde el segmento No VIS aumentó 44,5% y contribuyó 22,5 puntos porcentuales (pps) a la variación; y el segmento VIS se incrementó 63,0% y aportó 17,2 pps. Por otra parte, los destinos no residenciales presentaron una variación anual de 35,1% y contribuyeron 7,8 pps a la variación del área causada.

Datos históricos de desempeño del sector

En el primer trimestre de 2021 el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2020. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 2,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Construcción crece 17,0%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 11,1%.
- Explotación de minas y canteras crece 6,8%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2021Pr- Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021Pr- I / 2020Pr-I	2021Pr - I / 2020Pr - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,3	1,8
Explotación de minas y canteras	-15,0	6,8
Industrias manufactureras	7,0	3,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,3	0,7
Construcción	-6,0	17,0
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-0,8	5,5
Información y comunicaciones	2,6	4,9
Actividades financieras y de seguros	4,9	1,1
Actividades inmobiliarias	1,7	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	3,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	-0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	2,6	11,1

Valor agregado bruto	**1,0**	**3,3**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,5	3,4
Producto Interno Bruto	**1,1**	**2,9**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[p]preliminar

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

[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3]Comercio al por mayor y al por menor; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

PIB desde el enfoque de la producción

Valor agregado por actividad económica

Construcción

En el primer trimestre de 2021, el valor agregado de la construcción decrece 6,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,2%.
- 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) decrece 5,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 17,0%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 5,7%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 14,4%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 4,8%

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2021[pr]– Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021[pr] -I/ 2020[p] -I	2021[pr] - I / 2020[pr] - IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-2,2	5,7
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-12,8	14,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-5,3	4,8
Construcción	**-6,0**	**17,0**

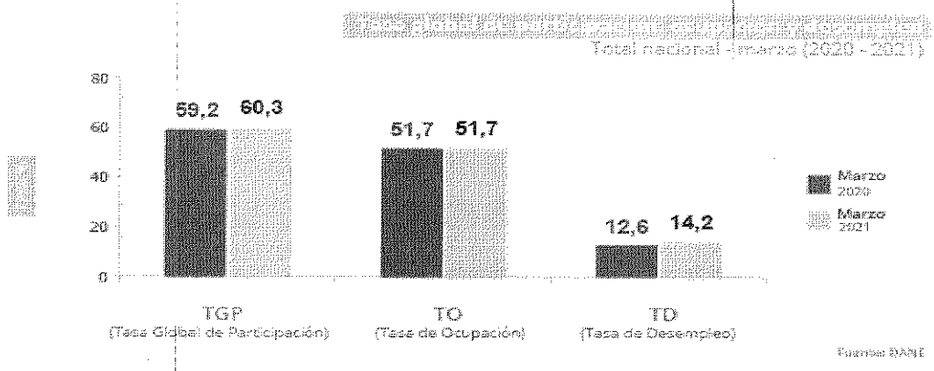
Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
[3]Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Principales indicadores del mercado laboral Marzo de 2021[3]

Las tasas de empleo y desempleo son calculadas en Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Estos indicadores presentan la evolución en el tiempo de la proporción de personas que estando en edad de trabajar (PEA), se encuentran ocupadas y de la proporción de personas que teniendo la intención de trabajar se puedan emplear (...) ".

En materia laboral, Colombia ha presentado un avance importante durante la última década, tal como lo reflejan sus indicadores. Sin embargo, tenemos un largo camino por recorrer, ya que persisten dificultades e indicadores por mejorar. Si bien la tasa de desempleo ha logrado una reducción significativa en los últimos años, situándose en niveles inferiores al 10%, Colombia sigue siendo uno de los países con mayor desempleo de la región. Otro aspecto que requiere especial atención es el alto nivel de informalidad que persiste en el país. Estos se constituyen entonces, como algunos de los principales retos en los próximos años.

Para el mes de marzo de 2021, la tasa de desempleo fue 14,2%, lo que representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020 (12,6%). La tasa global de participación se ubicó en 60,3% y la tasa de ocupación en 51,7%. Para el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 59,2% y 51,7%, respectivamente.



En marzo de 2021, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 16,8%, lo que significó un aumento de 3,4 puntos porcentuales comparado con marzo de 2020 (13,4%). Entre tanto, la tasa global de participación se ubicó en 64,2%, presentando un

[3] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

aumento de 3,3 puntos porcentuales frente al mismo mes de 2020 (60,9%). Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 53,4%, en el mismo mes de 2020 esta tasa se ubicó en 52,8%.

Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) Mercado Laboral Marzo 2021

La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) tiene como objetivo principal proporcionar información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo del país (empleo, desempleo e inactividad), así como de las características sociodemográficas que permiten caracterizar a la población según sexo, edad, parentesco con el jefe del hogar, nivel educativo, la afiliación al sistema de seguridad social en salud, entre otros.

Igualmente, a través de la encuesta se clasifica a las personas según su fuerza de trabajo en ocupadas, desocupadas o inactivas. De esta forma, es posible estimar los principales indicadores del mercado laboral colombiano, como son la Tasa Global de Participación (TGP), la Tasa de Ocupación (TO) y la Tasa de Desempleo (TD).

Se trata de una investigación continua, que se aplica en todo el territorio nacional y que permite la desagregación de resultados para el total nacional, total cabeceras, total centros poblados y rural disperso, cada una de las 23 ciudades capitales y áreas metropolitanas, y San Andrés.

Población ocupada según ramas de actividad trimestre Enero – Marzo 2021 Total, nacional

En el período de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 20.529 miles de personas. Las ramas que más restaron a la variación de la población ocupada fueron Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios y Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana con 1,0 y 0,9 puntos porcentuales, respectivamente. Entre tanto, la rama de Comercio y reparación de vehículos contribuyó positivamente a la variación de la ocupación con 0,4 puntos porcentuales

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^

Total nacional

Enero - marzo (2021/2020)

Rama de actividad	Total nacional				
	Ene - Mar 21	Ene - Mar 20	Participación %	Variación absoluta	Contribución pp p.p.
Población ocupada	20.529	21.380	100	-852	
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.750	1.961	8,5	-212	-1,0
Administración pública y defensa; educación y atención de la salud humana	2.121	2.313	10,3	-192	-0,9
Alojamiento y servicios de comida	1.636	1.720	7,9	-112	-0,5
Industrias manufactureras	2.228	2.349	10,9	-111	-0,5
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.285	1.383	6,3	-97	-0,5
Transporte y almacenamiento	1.520	1.593	7,4	-74	-0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.235	3.300	15,8	-65	-0,3
Actividades inmobiliarias	240	267	1,2	-27	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	240	257	1,2	-17	-0,1
Actividades financieras y de seguros	293	310	1,4	-17	-0,1
Información y comunicaciones	312	323	1,5	-11	-0,1
Explotación de minas y Canteras	167	178	0,8	-10	0,0
Construcción	1.492	1.445	7,3	47	0,2
Comercio y reparación de vehículos	4.032	3.956	19,6	76	0,4

Fuente: DANE, GEIH.

^Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

p.p: Puntos porcentuales.

Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".

Nota: Poblaciones en miles.

ANALISIS TECNICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

- Reglamento de higiene para la industria de la construcción, resolución #02413 de 1979 emanado Ministerio del Ministerio de Trabajo y Seguridad social de Colombia y/o sus modificaciones y adiciones.
- Normas Colombiana Sismo Resistente-NSR-10.
- Código Colombiano de Fontanería-NTC 1500.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2000 y sus modificaciones.
- Reglamento Técnico De Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto con las normas ASTM (American SocietyforTesting and Materials), cuando no haya norma NTC para alguno de los materiales
- Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín.

2.4. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO:

Vías de Acceso y Otras Obras Provisionales

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como: vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales, así como las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes del municipio o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

El constructor dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas

Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos del Ministerio de 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).

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas por el Municipio para las obras provisionales y permanentes

Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

Examen del sitio de la obra

El proponente deberá inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre 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 las fuentes de materiales para su explotación junto con los volúmenes de explotación, vías internas de explotación y vías de acceso a las mismas, zonas de botaderos, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normatividad especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de Consulta Previa establecido en el Decreto 1320 de 1998, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Es responsabilidad del proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones al Municipio de Carepa.

Equipo

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad, condiciones técnico- mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta estarán allí incluidos.

Señalización en la zona de las obras y vallas de información

Son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas sobre el proyecto, donde se den los respectivos créditos al municipio, de acuerdo al modelo que suministre este último, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del plan de manejo de tránsito actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo del CONTRATISTA

Información sobre el personal profesional:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato.
b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios
e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

El personal requerido mínimo será definido en el pliego de condiciones.

Posibles fuentes de materiales para el proyecto:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del Proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventora o supervisión según aplique, previo al inicio de las obras. El Contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El Proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad

Previo al inicio de las obras, los materiales que la Entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la Interventora o supervisión según aplique, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del Contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventora o supervisión según aplique, previo al inicio de las obras.

Obras provisionales:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de

la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. e informara su costo a la interventora o supervisión según aplique los cuales serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

Señalización

De ser necesario, según los Estudios Previos son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

Otras Condiciones particulares del contrato:

Suspensión temporal del contrato

Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito se podrá, de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución del contrato mediante la suscripción de un acta donde conste tal evento, sin que para El Contratista se compute el tiempo de la suspensión.

Multas

En los eventos en que El Contratista incurra en mora o incumplimiento parcial de las obligaciones que por este contrato adquiere, se le aplicarán las siguientes multas:

- Por cada día de retardo en la entrega de las obras o cuando los trabajos no avanzaren al ritmo necesario para garantizar la entrega dentro del plazo estipulado, se le aplicará una multa equivalente al uno por mil (1/1000) del valor del contrato.
- Cuando no diere inicio a los trabajos en forma oportuna, se le aplicará una multa equivalente al uno por mil (1/1000) del valor del contrato por cada día de retraso.
- Por no acatar las órdenes del interventor, multa del cero punto cinco por mil (0.5x1000) del valor total del contrato, por cada orden no cumplida. Esta multa no atenúa las demás atribuciones del Municipio establecidas en el pliego de condiciones.

- Por perjuicios en las vías y carencia de medidas de seguridad y señalización establecidas en el pliego, se le aplicará una multa del uno por mil (1/1000) del valor del contrato por cada día de retraso en el incumplimiento de esta obligación.
- Por cada día de retraso en la entrega de la información necesaria para la liquidación por causa imputable al Contratista dentro del plazo fijado en el pliego de condiciones, se le aplicará una multa del cero punto cinco por mil (0.5/1000) del valor total del contrato.
- Cualquier otra causal de incumplimiento que afecte el contrato, se le aplicará una multa del uno por mil (1/1000) del valor total del contrato.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a la legalización del contrato, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a prorrogar la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, cuando a ello hubiere lugar, el uno por mil (1‰) del valor del contrato.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a iniciar o reanudar los trabajos, según el caso, en la fecha determinada, o por suspensión temporal de la misma sin causa justificada o por causas imputables al Contratista, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato por cada día de mora, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a disponer del Residente o del personal requerido en la obra, o por reemplazarlos sin previa autorización de la interventora o supervisión según aplique, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el punto cinco por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo, lo cual no exonera al Contratista del cumplimiento de esta obligación.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a suministrar oportunamente el equipo exigido y necesario para el adecuado desarrollo de los trabajos, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
- Por mora o incumplimiento injustificado de la obligación de instalar y mantener la señalización preventiva durante la ejecución de la obra, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el cero punto uno por mil (0.1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
- Por cambios en las especificaciones, sin previa autorización del Municipio, el dos por ciento (2%) del valor total del contrato, lo cual no exonera al Contratista de la obligación de realizar la obra según lo estipulado en el contrato.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a la prohibición de depositar escombros en sitios no autorizados previamente por la interventora o supervisión según aplique, o el no retiro oportuno de la obra, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
- Por mora o incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad industrial e higiene, o de las instrucciones del INTERVENTOR al respecto, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el cero punto uno por mil (0.1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
- Por cada día de retraso en la entrega de las obras, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato
- Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones, que afecte el contrato, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato.

En caso de que el contratista incurra en una de las causales de multa, éste autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato. Si posteriormente el contratista acredita la existencia de situaciones que lo exoneren de responsabilidad y éstas son aceptadas por la Entidad Contratante, habrá lugar a la entrega a El Contratista de los dineros deducidos.
Este procedimiento de imposición de multas será documentado una vez se inicie la obra.

Cláusula penal pecuniaria

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento, la Entidad Contratante hará efectiva la sanción penal pecuniaria, la cual tendrá un monto del diez por ciento (10%) del valor del

Contrato y se considerará como pago parcial de los perjuicios causados al Municipio, sin perjuicio de las demás sanciones a que tenga lugar.

Iniciación de los trabajos

El contratista deberá iniciar la ejecución de los trabajos dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la legalización del contrato. El inicio del contrato estará supeditado a la entrega del anticipo, cuando este aplique.

Programación de obra

Es la representación gráfica (diagrama de barras) de la forma en que el Contratista ejecutará las obras objeto de la presente licitación, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas del sitio y la evaluación de las condiciones de producción, suministro y adquisición de los materiales, de tal manera que el avance físico de las obras tenga un desarrollo armónico y homogéneo, en concordancia con el plazo establecido en el pliego de condiciones.

En dicho programa se indicará claramente el orden de los trabajos y el valor de las inversiones periódicas dentro de la unidad de tiempo seleccionada, y se identificarán todas las actividades (ítems) que integran el proyecto, y la interdependencia que existe entre ellas.

La obtención de permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del Contratista y son requisito indispensable para que pueda iniciar las obras. El tiempo que su obtención requiera deberá considerarse dentro de la programación. Las demoras en la obtención de estos permisos no serán causa válida para justificar atrasos o incumplimientos.

El programa de trabajo deberá incluir como mínimo, la siguiente información:

- Nombre de los ítems de pago.
- Inversión mensual para cada ítem de pago.
- Inversión mensual acumulada para todos los ítems.
- Porcentaje que representa cada ítem de pago con respecto al valor total.
- Duración programada para cada ítem de pago.
- Precedencias y secuencias.

Cantidades de obra

Las cantidades de obra por ejecutar, son estimadas y están calculadas con base en los diseños del proyecto; por lo tanto, podrán aumentar, disminuir o suprimirse durante la ejecución de los trabajos, pero tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato que se derive de esta licitación. El Contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la oferta, hasta la cuantía contemplada en la Ley 80 de 1993, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

El Contratista y el Interventor dejarán sentadas las cantidades de obra realmente ejecutadas en cada mes, y sus valores correspondientes.

Actas de obra

El Contratista y la Interventora o supervisión según aplique deberán presentar el acta mensual dentro de los diez primeros (10) días calendario del mes siguiente al de ejecución de las obras. El valor del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas y aprobadas por el Interventor, por los precios unitarios estipulados en la propuesta económica, o si es del caso, por los precios unitarios acordados para nuevos ítems (obra extra) que resulten durante el desarrollo del contrato.

a. Cambios de obra

Se podrán ordenar cambios de obra durante la ejecución del contrato en las siguientes circunstancias:

- ✓ Para ejecutar alguna actividad necesaria y omitida, por ítems estimados en mayor cantidad de la requerida.
- ✓ Para mejorar alguna especificación.
- ✓ En otros eventos en que, a juicio del Municipio, se requieran para mejorar la calidad del trabajo.

Los cambios de obra se harán mediante actas suscritas por el Interventor y el Contratista, siempre y cuando no impliquen modificación del objeto, el valor y el plazo del contrato.

b. Libro diario – bitácora

El día en que se inicien los trabajos se abrirá un libro en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga la Interventora o supervisión según aplique; en él se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado y relación del equipo, avance de la obra, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc. Cada anotación diaria deberá llevar la fecha y la firma de los ingenieros residentes del Contratista y del Interventor.

El responsable de mantener al día este diario será el Residente de obra, quien está en la obligación de presentarlo a los representantes del Municipio que visiten la obra.
El libro diario de la obra deberá entregarse a la Secretaría de Infraestructura una vez finalizados los trabajos.

Prevención de accidentes y medidas de seguridad

Durante la ejecución del contrato, el Contratista en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, y la de los empleados y bienes del Municipio, el Interventor y de terceras personas.

El Contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad, y los forzará a cumplirlas.

El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del Municipio, el Interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas, y de tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución del contrato, el Contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general, las normas que al respecto tenga las entidades oficiales. Igualmente cumplirá con lo establecido en las siguientes normas:

- Reglamento de higiene y seguridad para la industria de La construcción.
- Resolución No. 02413 de 1979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.
- Resolución No. 001937 de marzo 30 de 1994, emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.

Durante la ejecución del contrato, el Interventor podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes, y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento

sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del interventor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras, o de cualquier parte de ellas, sin que el Contratista tenga derecho a ampliación de plazo, y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto. En caso de peligro inminente a las personas, obras o bienes, el Interventor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el Contratista por el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes serán por su cuenta, y no tendrá derecho a pago por separado ya que éstos deben estar incluidos como costos indirectos dentro de cada uno de los precios unitarios del contrato.

a. Informe de accidentes

El Contratista deberá informar al Interventor, dentro del plazo y en la forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra por la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad, y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurran con relación a la ejecución del contrato. El Contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija el Municipio o el Interventor.

El informe incluirá, al menos, la siguiente información:

- Lugar, fecha y hora del accidente.
- Nombre, estado civil y edad del accidentado.
- Oficio que desempeña, experiencia y actividad que desempeñaba en el momento del accidente.
- Información sobre si hubo o no lesión, y clase de la misma.
- Posibles causas del accidente.

b. Limpieza del sitio o zona de los trabajos

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con mayor frecuencia, si así lo ordena el Interventor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.

Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar de inmediato todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él, para la ejecución de otras partes de las obras, y deberá disponer satisfactoriamente, el mismo día, todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la autoridad competente.

La limpieza y aseo de todas las partes de la obra no tendrá ítem de pago, por lo tanto, el Contratista deberá considerar su costo dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado para el contrato.

c. Señalización

El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes, tanto en horas diurnas como nocturnas, en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas, de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y las instrucciones del Interventor. Será responsabilidad del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de avisos, defensas, barreras, guardianes o señales.

El Interventor podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda la construcción de los trabajos o parte de ellos si existe un incumplimiento por parte del contratista en los requisitos de señalización o las instrucciones del interventor al respecto.

Los gastos en que incurra el Contratista por la colocación o reposición de señales y avisos, y la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes, serán por su cuenta, y su costo debe quedar incluido dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado en el contrato.

d. Señalización nocturna

Los trabajos nocturnos, o aquellos trabajos inconclusos que durante la noche puedan ofrecer peligro o riesgo de accidente a vehículos o peatones, deben señalizarse, teniendo en cuenta el flujo vehicular, el área ocupada por el trabajo y el impacto comunitario. Se puede prevenir el riesgo existente, ofreciendo suficiente visibilidad y oportunidad en la prevención. Todas las señales preventivas utilizadas en la noche deben tener acabados en material reflectivo, como vinilos y cintas adhesivas.

e. Subcontratos

El Contratista no podrá subcontratar la totalidad del contrato. El Contratista será el único responsable de la celebración de los subcontratos, todo lo cual realiza en su propio nombre y por su cuenta y riesgo sin que la Entidad Contratante adquiera responsabilidad alguna por dichos actos.

f. Coordinación con otros contratistas

La Entidad Contratante se reserva el derecho de ejecutar otros trabajos dentro de los límites o zonas anexas a las obras que comprende esta Convocatoria. El Contratista en consecuencia deberá permitir a la Entidad Contratante o a otro contratista depositar equipos, materiales, instalar personal, etc., además del desarrollo normal e independiente de sus labores.

Cualquier conflicto que pueda surgir entre los diversos contratistas en relación con su trabajo deberá ser solucionado o decidido por la Entidad Contratante. El Contratista deberá suspender la ejecución de cualquier parte de los trabajos, cuando tal suspensión o cambio de método sea necesario para facilitar el trabajo de otros contratistas y ninguna compensación por perjuicios le será concedida, sin embargo, si la suspensión o cambio de método de trabajo afecta en forma real el tiempo de ejecución de las obras, de común acuerdo entre la Entidad Contratante y el Contratista se convendrá la ampliación del plazo.

Responsabilidad del contratista en la ejecución de la obra

Este contrato de obra pública se ejecutará con estricta sujeción a las cláusulas del mismo y a las instrucciones de la Entidad Contratante dadas para el mejor cumplimiento del contrato.

Durante el desarrollo de las obras y hasta que tenga lugar el recibo definitivo, el Contratista será responsable de las fallas que en la construcción se adviertan sin perjuicio de la responsabilidad a que se refiere el artículo 2060 del Código Civil.

a. Trabajos extras y adicionales

Se entiende por trabajo extra el que, además de no estar incluido en los planos de la Convocatoria ni en las especificaciones ni en los formularios de cantidades de obra de la propuesta, no puede clasificarse por su naturaleza, entre los previstos en estos documentos. El que, si pueda serlo, aunque no esté determinado en forma expresa en tales documentos, es trabajo adicional. El trabajo adicional se pagará de acuerdo con los precios unitarios correspondientes establecidos en el contrato. Las obras extras se liquidarán a los precios unitarios que se convengan con el Contratista. En los precios unitarios de la obra extra se tendrán en cuenta los precios comerciales reales de materiales, transportes, equipos y mano de obra.

b. Supervisión de la obra

La vigilancia del contrato estará a cargo de la Interventora o supervisión según aplique, contratada por el Municipio en los términos de la Ley 80/93 artículo 32, es decir será externa.

c. Equipo

El contratista deberá contar con los equipos idóneos para garantizar la ejecución de la obra y la seguridad de su personal.

d. Profesionales requeridos para el desarrollo del proyecto

El Contratista se obliga a mantener al frente de los trabajos, durante el tiempo de ejecución del contrato, al personal profesional ofertado según los pliegos de condiciones, cuyas hojas de vida deberá aportar con la propuesta y someter a la aprobación de la Entidad Contratante en forma previa a la iniciación de las obras.

La experiencia general y específica del personal deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante, las cuales contendrán, como mínimo, la siguiente información: nombre y descripción del proyecto, cargo ejercido por el profesional, período durante el cual se desempeñó en el proyecto.

La experiencia en la cátedra universitaria, proyectos de investigación o asesorías de tesis para optar a títulos de educación superior no será considerada como experiencia específica.

Los plazos serán aproximados por exceso o por defecto a la décima de mes, así: si la centésima de mes es igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y si es inferior a 5, se aproximará por defecto.

Si por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados, se requiere cambiar a un profesional, éste deberá ser reemplazado por otro que cumpla los requisitos establecidos en este pliego de condiciones, previa aprobación por parte de la Entidad Contratante. La no observancia de este requisito se considerará como incumplimiento del contrato, afectando la garantía única de cumplimiento.

Personal Profesional

El Contratista se obliga a mantener al frente de los trabajos, durante el plazo de ejecución de las obras, al personal profesional de obras con dedicación y perfiles de acuerdo a los pliegos de condiciones, con suficiente autonomía para tomar decisiones en todos los asuntos relacionados con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

Otro personal del contratista

Además del equipo profesional, el Contratista deberá emplear personal idóneo y calificado, de manera que la obra se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por la interventora o supervisión según aplique cuando ésta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento.

El personal que participe en la ejecución de la obra será contratado directamente por el Contratista, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, y el Municipio no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole.

El Municipio se reserva el derecho de exigir al Contratista, y por escrito, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto, sin que éste adquiera el derecho de elevar reclamos por esta causa.

La Interventora o supervisión según aplique podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la obra, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado.

e. Discrepancias

En caso de que se encuentren discrepancias entre los datos suministrados, dibujos o especificaciones, éstas deberán someterse a consideración del interventor y los profesionales de la entidad encargados de realizar la supervisión de ambos contratos, cuya decisión será definitiva. Cualquier trabajo que el contratista ejecute desde el descubrimiento del error, omisión o discrepancia y hasta que reciba la decisión del interventor, será de su total responsabilidad, siendo por cuenta y costo todas las reparaciones y modificaciones que se requieran para arreglar la obra o para sustituirla hasta corregir el error.

En caso de discrepancias entre escalas y dimensiones anotadas en los planos, las dimensiones anotadas serán las que gobiernan. No se permitirá tomar medidas a escala de los planos, salvo en los casos específicamente autorizados por el interventor.

f. Responsabilidad por daños y perjuicios

El Contratista asumirá toda la responsabilidad por los daños y perjuicios que se causaren al Municipio o a terceros y que afecten de cualquier modo personas o propiedades durante la ejecución de la obra, por causa u omisión suya, por defectos o vicios de la obra o de los materiales empleados en ella, o de los trabajadores empleados en las obras o por la maquinaria o equipo a su servicio, en los términos de las normas legales que fijan esa responsabilidad.

Por consiguiente, son de exclusiva cuenta del Contratista todos los costos provenientes de la debida reparación de cualquiera de los daños ocasionados en las obras o en los equipos a él encomendados y de los perjuicios que se ocasionen. El Contratista está obligado a cubrir oportunamente la totalidad de estos costos, salvo los daños ocasionados por actividades inherentes al desarrollo del contrato.

g. Trabajadores de la obra

Los trabajadores del Contratista no adquieren vinculación de ninguna índole con el Municipio, por lo tanto, corre a cargo del Contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El Contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin de que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente y se terminen dentro del plazo acordado. El Contratista dará estricto cumplimiento al código sustantivo del trabajo y normas que lo complementan. El Municipio podrá solicitar al Contratista el retiro de cualquier trabajador de las obras sin que por ello el Municipio adquiera obligación alguna con el trabajador o con el Contratista.

h. Materiales

El Contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales que se requieren para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de la obra para evitar la escasez de materiales. Los materiales y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras que se le encomienden, deberán ser de primera calidad y para el fin al que se le destine y deben tener un sitio adecuado para su almacenamiento con el fin de evitar su contaminación.
En general, todos los materiales deben cumplir con las Normas Técnicas Colombianas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC). El Municipio podrá rechazar los materiales o elementos si no los encuentra conformes a lo establecido en las normas. Los materiales y elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras sin dicha aprobación, podrán ser rechazados por la Entidad cuando no los encontrare adecuados. El material rechazado se retirará del lugar, reemplazándolo con material aprobado y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin lugar a pago extra.

Toda obra rechazada por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el Contratista a su costo.

En caso de que se requiera por parte del interventor la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios y no representarán ningún costo adicional para el municipio.

La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del Contratista y por consiguiente este no puede solicitar ampliación del plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega de la obra por causa del suministro deficiente o inoportuno de los materiales.

El Contratista será responsable por los materiales incluidos en el contrato hasta que sean entregados en el sitio acordado. Además, el Contratista tendrá a su cargo todos los riesgos de materiales rechazados después de recibir el anuncio del rechazo.

Los materiales rechazados deberán ser retirados o corregidos inmediatamente por cuenta del Contratista a la notificación por parte del interventor, y no podrán ser presentados nuevamente para recibo a menos que se haya subsanado el motivo del rechazo o ejecutado su corrección. Sí el Contratista no removiere tal material cuando lo solicitare el Municipio o no procediere dentro del período señalado a su reemplazo o corrección, el Municipio podrá reemplazarlo o corregirlo como lo estime conveniente y cargar al Contratista los costos ocasionados con tal motivo o podrá terminar el contrato por incumplimiento.

i. Entrega y recibo de la obra

A más tardar el último día del plazo, el contratista deberá tener debidamente terminadas y aprobadas las obras para entregarlas al Municipio por conducto de los funcionarios que se comisionen para tal fin; Las entregas parciales de la obra no implican el recibo definitivo de esta parte ni mucho menos el de toda la obra. Así mismo es requisito para el recibo de la obra a satisfacción tener el sitio de ésta totalmente limpia de basuras y escombros.

j. Uso de obras ejecutadas antes de su aceptación

Siempre que la obra o parte de ella esté en condiciones de ser utilizada y los intereses del Municipio lo requieran, tomará posesión y hará uso de dicha obra o parte de ella. El uso por el Municipio de la obra o parte de ella, no eximirá al Contratista de ninguna de sus obligaciones, ni implicará la renuncia del Municipio a ninguno de sus derechos.

El Municipio se reserva el derecho de usar las obras que se consideren defectuosas, sin que por ello se eliminen las obligaciones contraídas por el Contratista ni el Municipio renuncie a cualquiera de sus derechos contemplados en el pliego.

CAPACIDAD FINANCIERA

Para verificar la capacidad financiera, se tendrá en cuenta la información inscrita, renovada y/o actualizada que se encuentre en firme en el Registro Único de Proponentes (RUP), de Conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del decreto 1082 de 2015.
Se considerará "habilitado" al proponente que se ajuste a los requisitos mínimos establecidos para cada uno de los factores financieros; de lo contrario, se calificará como "no habilitado".

La información financiera para el presente proceso se obtendrá del registro único de proponentes vigente y en firme, 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, de conformidad con las disposiciones del decreto Número 579 de 2021 31 mayo 2021Si la propuesta es presentada en consorcio o unión temporal u otra forma asociativa, como proponente plural todos los integrantes deberán cumplir con todas las condiciones anteriormente establecidas.

En atención al Parágrafo Transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del decreto 1082 (Sustituido por el artículo 3 del Decreto 579 del 31 de mayo de 2021) que establece: "*De conformidad con los parágrafos transitorios de los artículos 2.2.1.1.1.5.2. y 2.2.1.1.1.5.6., y en desarrollo del deber de análisis de las Entidades Estatales, de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1. de este Decreto, a partir del 1 de julio de 2021 las Entidades Estatales establecerán y evaluarán los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta la información que*

conste en el Registro Único de Proponentes. En todo caso, se establecerán indicadores proporcionales al procedimiento de contratación.

Para ello, atendiendo a las condiciones aludidas, en relación con los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, de los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente."

El mejor año fiscal es aquel en el que, vistos en su conjunto los indicadores de capacidad financiera y organizacional (liquidez, endeudamiento, razón de cobertura, rentabilidad sobre el patrimonio y rentabilidad sobre el activo) el proponente podría cumplir estos requisitos habilitantes en el proceso de selección. Lo que implica que se verificara el año en el que se analice en conjunto todos los indicadores de la capacidad financiera y organizacional y no el mejor indicador por cada año.

La evaluación del cumplimiento de la capacidad financiera, se realizará con la información vigente y en firme contenida en el Certificado del Registro Único de Proponentes –RUP-, donde se tomará la información financiera y organizacional del mejor año fiscal que se refleje en él.

Para el presente proceso de contratación se establecen los siguientes indicadores financieros y organizacionales como requisito habilitante para evaluar la capacidad financiera y organizacional de los proponentes:

Índice	**Índices requeridos -**
LIQUIDEZ	MAYOR O IGUAL A 10
ENDEUDAMIENTO	MENOR O IGUAL A 0,40
RAZON DE COBERTURA DE INTERES	MAYOR O IGUAL A 20
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO -ROE	MAYOR O IGUAL A 0,06
RENTABILIDAD DEL ACTIVO – RAE	MAYOR O IGUAL A 0,06
CAPITAL DE TRABAJO	MAYOR O IGUAL TRES (3) VECES EL PRESUPUESTO OFICIAL EXPRESADO EN SMLMV

Para el caso de Oferente plural (consorcio o Unión Temporal), cada uno de sus integrantes deberá acreditar la capacidad financiera y la organizacional de manera independiente. En todo caso no se aceptarán indicadores negativos.

Si los gastos de intereses son cero (0) la razón de cobertura será indeterminada, en este caso cumplirá con el índice requerido.

LEGAL

NORMATIVIDAD APLICABLE AL MUNICIPIO

El Municipio se somete en materia contractual a la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto ley 019 de 2012, Decreto 1510 de 2013, Decreto 1082 de 2015.

NORMATIVIDAD APLICABLE A L CONTRATO

Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Código Civil, Código de Comercio.

ANALISIS COMERCIAL (Demanda y Oferta)

EL municipio de Carepa desde la secretaria General y de servicios Administrativos realizo un estudio de mercado, encontrando que existen varios proveedores de los bienes a adquirir (actividades de obra) entre otros: **P Y T CONSTRUCTORES Y ASESORES LTDA, C.I.C. INGENIERIA S.A.S., CARLOS CELESTINO MARTELO SARABIA, CORPOCIA, SIGMA CONSTRUCCIONES SAS, C.I.C. INGENIERIA S.A.S., SERGIO ANDRES BANGUERO PALACIOS, INGENIERO CIVIL, JAIRO EDUARDO VIDAL PALACIO INGENIERO CIVIL, CREAR INGENIERIA, OLIVERIO TORRES INGENIERO CIVIL, WILMAR LOZANO MOSQUERA, INGENIERO CIVIL, INGENIO LOGISTICO, CASA FERRETERA**... En tal sentido, dicha invitación ha estado dirigida a empresas debidamente constituidas para la ejecución del suministro requerido, las cuales se encargan de proveer los servicios requeridos por la entidad para el cumplimiento de los fines de la contratación, bajo una justa remuneración que es pactada en las condiciones del proceso contractual.
Por tal motivo, la entidad considera viable continuar con la forma y tipo de contrato celebrado con anterioridad.
Históricamente, todas las entidades estatales requieren de forma constante servicios de suministros que son convocados para suplir las necesidades antes descritas, es por ello, que la Secretaría General, evidenció y plasmó en un documento denominado estudios previos, las anteriores necesidades. Se observa que por regla general que las especificaciones técnicas son descritas de acuerdo a las necesidades de la entidad, del tipo o clase de suministro a ejecutar y el costo es estimado tomando como referencia los precios del mercado, de acuerdo a las zonas previamente establecidas, por ser el estudio de precios de materiales y elementos más reales y acertado, el cual ha demostrado resultados satisfactorios, siendo utilizado por la gran mayoría de las entidades públicas del Departamento de Antioquia, como se analizó, entre otros costos asociados a la contratación.

Análisis de la Demanda.

De acuerdo con la contratación a realizar se efectuó búsqueda de proveedores que hayan participado como oferentes y contratistas en procesos de contratación con entidades estatales El Municipio, a partir de la consulta del SECOP, Identificó procesos similares cuyo objeto es igual o similar al proceso de selección que nos ocupa.

MUNICIPIO	CONTRATO	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CAREPA	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) Nro SA 031 de 2017	ADECUACIÓN DE UNIDADES SANITARIAS, PISOS, SISTEMA ELÉCTRICO Y CUBIERTA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ZUNGO EMBARCADERO Y LA CADENA DEL MUNICIPIO DE CAREPA - ANTIOQUIA	$99.650.368
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CAREPA	Contratación Mínima Cuantía No. M046	MANTENIMIENTO DE UNIDADES SANITARIAS, CUBIERTA Y ESTRUCTURA EN EL CER CANAL 4 Y CAREPITA DEL MUNICIPIO DE CAREPA DEL MUNICIPIO DE CAREPA - ANTIOQUIA	$15.288.429
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CAREPA	Licitación obra pública LP 08	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIO EL PORVENIR MUNICIPIO DE CAREPA	$563.338.440
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CAREPA	Régimen Especial Nro CI-002-2021	CONTRATO DE MANDATO PARA EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE CAREPA DEPARTAMENTO DE	$212.828.487

		ANTIOQUIA.	
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CAREPA	Licitación obra pública Nro LP001-2020	EL MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO PDET DE CAREPA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIQOUIA MARCO IMPLEMENTACION ACUERDO FINAL PARA LA PAZ A NIVEL NACIONAL	$1.097.713.410
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CAREPA	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007 Nro SA027	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS EN EL MUNICIPIO DE CAREPA -ANTIOQUIA"	$141.435.065
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CAREPA	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007 Nro SA006 DE 2019	"REALIZAR OBRAS DE MANTENIMIENTO DE VÍAS URBANAS Y RURALES, TENDIENTES A LA CONSERVACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA RED VIAL DEL MUNICIPIO DE CAREPA"	$126.868.306

JOSE FELIX ESCOBAR GARCIA
Apoyo financiero