ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y JUSTICIA

ESTUDIO DEL SECTOR QUE SOPORTA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN No **4161.010.32.1.1956.2023**

"CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FORMULA DE REAJUSTE, LA IMPLOSIÓN CONTROLADA CON EXPLOSIVOS DE LA MINA "MARTÍNEZ" Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS, UBICADOS EN EL PNN FARALLONES DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI"

JULIO 2023

Centro Administrativo Municipal CAM Torre Alcaldía Piso 5
Teléfono: 8896238 Fax 8896238
www.cali.gov.co

Tabla de contenido

1. Introducción 3
2. Justificación 6
3. Definiciones 10
4. Aspectos generales de mercado 12
4.1 Aspectos económicos 12
4.2 Aspectos técnicos 25
4.3 Acuerdos comerciales 51
5 Análisis de la Demanda 62
5.1 Procesos de Contratación del Municipio de Santiago de Cali 62
5.2 Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales 62
5.3 Análisis de los Procesos de Contratación identificados 63
a. Modalidad de Contratación 63
b. Plazo del contrato 63
c. Experiencia exigida al proveedor 63
d. Garantías exigidas 63
e. Aspectos Técnicos 64
6. Análisis de la Oferta 65
6.1 Cadena de suministro 68
6.2 Análisis de precios 68
6.4 Análisis financiero 73
6.5 Aspectos técnicos de la oferta 76
7 CONCLUSIONES 85
8 ANALISIS DE RIESGOS 94
8.1 Riesgos Previsibles: 95
Para los efectos del presente proceso de selección, son riesgos previsibles: 95

1. Introducción

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades del Municipio de Santiago de Cali y a obtener el mayor valor por el dinero público. Para cumplir con este objetivo, Secretaría de Seguridad y Justicia debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. En análisis de sector es el documento que orienta a la Entidad Estatal en la definición requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, así como en la caracterización de su mercado e identificación de posibles riesgos del proceso de contratación.

En este orden de ideas, en el presente documento presenta el estudio del sector para la contratación de “CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FORMULA DE REAJUSTE, LA IMPLOSIÓN CONTROLADA CON EXPLOSIVOS DE LA MINA “MARTÍNEZ” Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS, UBICADOS EN EL PNN FARALLONES DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI”,el cual tienen entre sus propósitos definir los criterios técnicos, financieros y organizacionales que debe tener en cuenta Secretaria de Seguridad y Justicia del Distrito Especial de Santiago de Cali en el proceso de contratación.

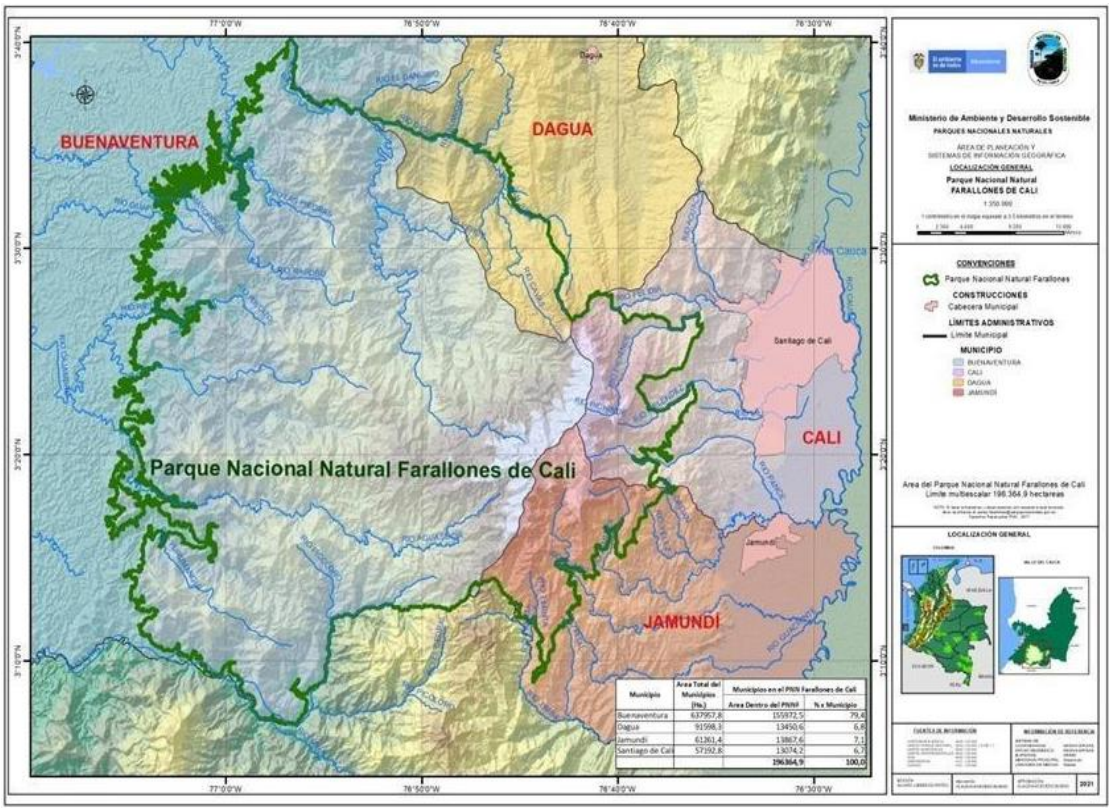
El cierre de minas es un proceso vital de un proyecto minero, visto de todos los aspectos técnicos, políticos, sociales y económicos sobre el cierre progresivo o final de la operación minera. En nuestro País existe una legislación que involucra la práctica todos los temas relacionados, entre ellos están: suelos, aire, vertimientos, emisiones, y captaciones. Tanto la Constitución Política Colombiana, como leyes, decretos-ley, decretos reglamentarios y resoluciones, establecen normativa que, acorde con el análisis de los autores, involucran los diferentes aspectos del cierre de minas. A diferencia de países como Chile o Perú, se concluye que para nuestro país no sería necesario expedir una legislación específica para esta temática; como tampoco sería necesaria la expedición de una Ley sobre apertura de minas. Lo recomendable sería que el Ministerio de Minas y Energía preparare una cuarta Guía Minera (de las tres ya existentes, cuya elaboración fue competencia conjunta del Ministerio de Minas y Energía con el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo

Sostenible) sobre las diferentes disposiciones legales de cierre de minas, reforzando el tema de las garantías y el monitoreo en el largo plazo.

La minería como actividad económica posee una serie de características que la diferencian de las demás del tipo primario (extractivas), entre ellas se encuentra la limitación de su producción en el tiempo; es decir, al trabajar con recursos naturales no renovables su etapa productiva es finita. Esta particularidad le impone a la actividad minera un final del ciclo caracterizado por una disminución de los rendimientos económicos, acompañado de unos requerimientos financieros y ambientales por parte del plan de cierre de la mina y de las actividades de monitoreo post cierre. Esta característica es solo una de las tantas que implican que el desarrollo de la actividad minera esté sometido a escrutinio público, dados los efectos medioambientales, el grado de dependencia económica que se desarrolla en las regiones, el cambio en la vocación de los suelos y los demás efectos a escala de largo plazo. Por lo tanto, es conveniente preguntarse cuál es la real necesidad de plantear una legislación específica que regule el cierre y el abandono de minas a nivel nacional. El objetivo entonces se orienta a realizar una revisión estructurada de la legislación aplicable a los planes de cierre y abandono de las minas, con el fin de tener certeza si se requiere expedir un marco jurídico susceptible de ser aplicado en el nivel nacional, y configurar una legislación de cierre de minas en Colombia. La normativa internacional provee de un marco conceptual referente obre el cual es válido investigar en la legislación nacional; especialmente se analizan las normas de Perú, Chile, Canadá y de Estados Unidos, países con una estructura legal bien definida, en las cuales se precisan las temáticas sobre cierre y abandono de actividades mineras[1].

El PNN Farallones es el área protegida continental más extensa del Sistema Regional de Áreas Protegidas del Pacífico (SIRAP), agrupando diversidad de climas y ecosistemas que le confieren una singularidad especial, posicionándolo como un importante productor de bienes y servicios para la comunidad vallecaucana.

[1] https://revistas.unal.edu.co/index.php/rbct/article/view/40680/45864



Fuente: Parques Nacionales Naturales de Colombia – Dirección Territorial Pacífico

Asimismo, el nacimiento de numerosos cuerpos de agua lo caracterizan como un área estratégica destinada a la provisión, regulación y abastecimiento del recurso hídrico que beneficia a todas las comunidades que habitan en el área y su zona de influencia. Los ríos, son el eje fundamental de las economías locales y regionales, por lo cual son aprovechados para la generación hidroeléctrica y presentan un gran potencial para el desarrollo de proyectos de turismo sostenible gracias a su belleza paisajística y su riqueza hidrológica y biológica. Además, los ríos y sus ecosistemas asociados, dentro de la cosmovisión de las comunidades étnicas, representan sus dioses, sus sitios sagrados, son articuladores de sus tradiciones y sus ancestralidades.

Por otro lado, el PNN Farallones es un escenario propicio para el desarrollo de actividades de investigación, educación ambiental y turismo científico, donde se tienen registros importantes de especies de fauna y flora endémica, así como especies con alguna categoría de amenaza, que son conservadas en el área.

El Área Protegida cuenta con zonas de bosques secundarios y en algunas zonas con bosques primarios, teniendo aproximadamente el 95% (187.866,59 ha)2 del área, con sus coberturas naturales, siendo estos reservorios de carbono importantes en procesos de mitigación y adaptación frente a los escenarios actuales y futuros asociados al cambio climático

En el PNN Farallones de Cali se evidencia la existencia de presiones y amenazas que están afectando los valores objeto de conservación (VOC), la integridad ecológica y el cumplimiento de los objetivos para los cuales fue creada el Área Protegida, resaltando la actividad de extracción ilícita de yacimiento minero tipo filón (socavón), la cual afecta el área protegida, las especies de flora y fauna y a su vez, a los mineros que se dedican a la extracción ilícita de este mineral.

2. Justificación

La Secretaría de Seguridad y Justicia del Distrito de Santiago de Cali, según el Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016, tiene, entre otras, las funciones de Coordinar estrategias de seguridad ciudadana y convivencia, a partir de la producción y análisis de la información cualitativa y cuantitativa de conflictos, violencia y crimen en el municipio, Coordinar y monitorear los centros de información estratégica y atención integrada en temas de seguridad ciudadana y Brindar apoyo a los organismos de seguridad para conservar o restablecer el control del orden público en el municipio y prevenir la ocurrencia de delitos que atentan contra los derechos a la vida, la libertad y el patrimonio de los ciudadanos.

Por lo anterior, la Secretaría de Seguridad y Justicia, con el apoyo del Parques Nacionales Naturales de Colombia – Dirección Territorial Pacífico (PNNC – DTPA), la cual es la Entidad que ostenta el deber y la potestad de adoptar medidas de carácter correctivo frente a escenarios que conlleven la presencia de presiones antrópicas que atenten contra las áreas protegidas bajo su administración, en aras de garantizar el desarrollo de acciones que permitan la conservación y cuidado de las mismas, realizará el cerramiento de uno de los socavones ilegales identificados en el PNN Farallones.

[2] **Información obtenida por coberturas de la tierra 2005-200E7 bajo metodología Corine Land Cover a escala 1:100.000.**

En este orden de ideas, actualmente, uno de los mayores desafíos para la conservación y preservación del PNN Farallones de Cali es la ejecución de extracción ilícita de yacimiento minero, actividad que pone en riesgo la estabilidad de las cuencas de los ríos Cali, Meléndez, Pance y Anchicayá, así como los múltiples ecosistemas y especies que residen al interior de él.

En el mes de marzo 2018, PNNC – DTPA elaboró un inventario de cada una de las bocaminas que se encuentran en la zona, detectando un total de trescientas veintiocho, de los cuales treinta y cinco presentaban señales de encontrarse activas.

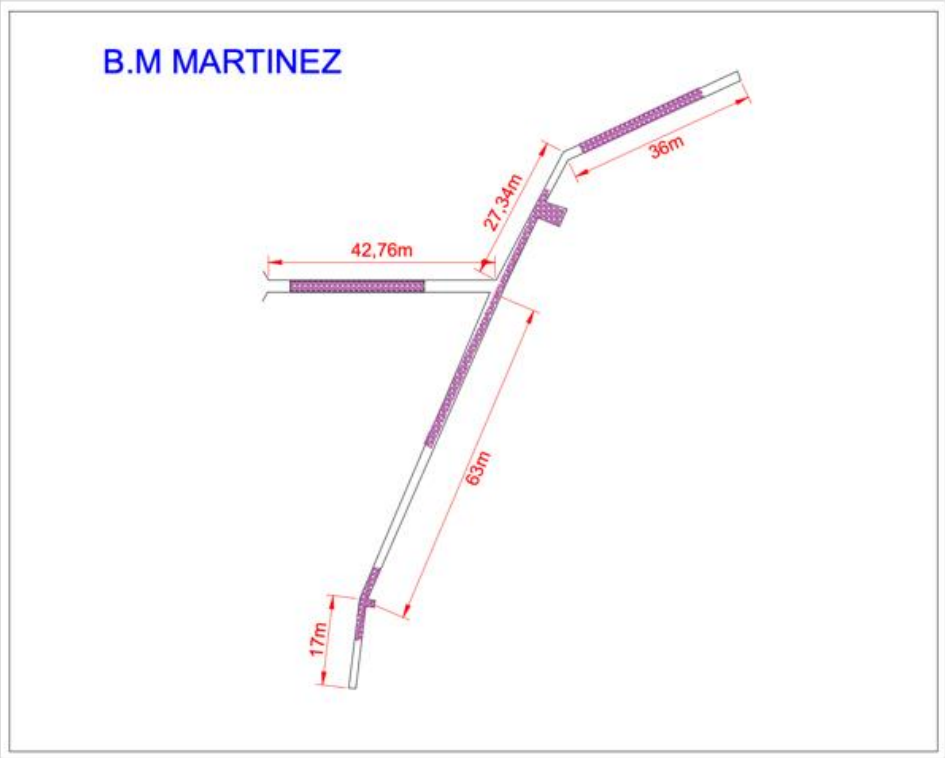
Con base en la información recolectada en los constantes recorridos de prevención, vigilancia y control institucionales e interinstitucionales, se puede afirmar que, a la fecha, se han identificado como socavones críticos cinco, los cuales se mencionan a continuación según su orden de incidencia y/o peligro:

1. “Patequeso”
2. “Martínez”
3. “Feo 1 y 2”
4. “Juan Getial”

Dicha ponderación se fundamenta en la cantidad de mineros visualizados por cada socavón, número de cambuches y áreas de pernoctación, número de molederos, sobrevuelos de dron e información contenida en la investigación estructural que adelanta la Fiscalía General de la Nación.

En este orden de ideas, y reconociendo que los moledores son elementos esenciales para el desarrollo de la actividad ilegal toda vez que a través de ellos se adelanta el proceso de trituración de la roca, además de requerir el cierre técnico del socavón “Martínez”, se hace necesario implosionar dichas estructuras metálicas.

Boca mina 	Estructura Mineralizada 
Condiciones Atmosféricas 	Guía Principal 



Fuente: Parques Nacionales Naturales de Colombia – Dirección Territorial Pacífico

Por consiguiente, y atendiendo a la urgencia derivada de la priorización de los socavones anteriormente establecida, el presente proceso contractual va dirigido a adelantar el cierre del socavón “Martínez” y sus moledores.

Es menester precisar que, el objeto de este proceso se encuentra alineado con el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 “CALI UNIDA POR LA VIDA”, a través de:

Nombre del Plan:	Cali unida por la vida
Vigencia del Plan:	2020 – 2023
Eje:	53 Cali, por Nuestra Casa Común
Componente:	5305 Gestión del Riesgo
Programa:	5305002 Reducción del Riesgo
Meta:	En el período 2021-2023 se cierran 22 bocaminas activas ilegales

Cuadro N°1 Alineación al Plan de desarrollo objeto de contratación

3. Definiciones

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidas de acuerdo con la definición contenida en el Articulo 2.2.1.1.1.3.1 Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos a continuación deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio. Las cuales se dan a conocer en el cuadro N°2. Definiciones.

DEFINICIONES	
Acuerdos Comerciales	Son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano, que contienen derechos y obligaciones
Adendas	Es el Documento por medio del cual la Entidad Estatal modifica los pliegos de condiciones.
Adjudicación	Es la decisión final de la Secretaría de Seguridad y Justicia, expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario
Bocamina	La entrada a una mina, generalmente un túnel horizontal y/o sitio en superficie por donde se accede a un yacimiento mineral.
“Concepto, sigla”	Definición.
Colombia Compra eficiente	Es la Agencia Nacional de Contratación Pública creada por medio del Decreto Ley.
CNSCC	Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana
Contratista	Es el Proponente que resulte adjudicatario y suscriba el Contrato objeto del presente Proceso de Contratación
Contrato	Es el negocio jurídico que se suscribirá entre la Secretaría de Seguridad y Justicia y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones reciprocas y se conceden derechos correctivos que instrumentan la relación contractual que se

DEFINICIONES	
	busca establecer a través del presente Proceso de Contratación.
Cronograma	Documento en el cuál la entidad Estatal establece las fechas, horas y plazos para las actividades propias del Proceso de Contratación y el lugar en el que estas deben llevarse a cabo.
Documentos del proceso	Son: (a) los estudios y documentos previos; (b) el aviso de convocatoria; (c) los Pliegos de condiciones o la invitación; (d) las Adendas; (e) la oferta; (f) el informe de evaluación; (g) el contrato; y cualquier otro documento expedido por la Entidad Estatal durante el proceso de contratación.
Entidades Compradoras	Son las entidades: (a) a las que se refiere el artículo 2 de la Ley 80 de 1993; (b) a las que se refieren los artículos 10, 14 y 24 de la Ley 1150 de 2007; y (c) que por disposición de la Ley deban aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.
Etapas del contrato	Fases en las que se divide la ejecución del contrato, teniendo en cuenta las actividades propias de cada una de ellas las cuales puede ser utilizadas por la Entidad Estatal para estructurar las garantías del contrato.
Estudio de Mercado	Es el Estudio de Mercado de los bienes y servicios para el suministro e instalación de las cámaras de seguridad ofrecido en Colombia.
Oferente	Es quien presenta una oferta a la Secretaría de Seguridad y Justicia de la Alcaldía Municipal de Santiago de Cali.
Oferta	Es la propuesta presentada a la Secretaría de Seguridad y Justicia por los interesados en ser el contratista del Proceso de Contratación objeto del presente Pliego de Condiciones.

DEFINICIONES	
Pliego de Condiciones	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Oferta para participar en el proceso de Contratación del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
Proveedor	Es quién ha sido seleccionado como resultado de la licitación pública objeto del presente documento.
Proponente	Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación.
Riesgos	Evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato.

CUADRO N°2 DEFINICIONES

4. Aspectos generales de mercado

4.1 Aspectos económicos

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 correspondiente al sector de la construcción: Dentro del sector de la construcción en Colombia, podemos encontrar las siguientes organizaciones de tipo gremial:

- CAMACOL: Cámara Colombiana de la Construcción
- ASOCRETO: Asociación Colombiana de Productores de Concreto

- ASOGRAVAS: Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos
- CCI: Cámara Colombiana de la Infraestructura.
- CCCS: Consejo Colombiano de Construcción Sostenible.
- CECODES: Consejo Empresarial Colombiano Para el Desarrollo Sostenible.
- ACIEM: Asociación Colombiana de Ingenieros.

La industria de la construcción involucra a diversos grupos de personas en el desarrollo global de cada proyecto. A continuación, se distinguen estos grupos y el rol que ellos juegan en un proyecto de construcción:

Dueños o mandantes Los dueños o mandantes son quienes conciben y modifican los proyectos de construcción. Generalmente seleccionan y designan los sitios o terrenos, establecen los requerimientos de diseño, proveen el financiamiento del proyecto, gestionan parte de los permisos necesarios y administran los contratos. En definitiva, son los dueños quienes contratan a empresas constructoras para que ejecuten un proyecto y administren los recursos necesarios (humanos, materiales y financieros) para convertirlo en una realidad. Los dueños son, además, los que tienen el mayor impacto en el desarrollo de la industria de la construcción, a través de las exigencias que imponen a los contratistas en la ejecución de los proyectos. Ello puede, a través de una buena selección, incentivar el aumento de la productividad y calidad de la construcción, al elegir contratistas no sólo en base al precio, sino que también en base a su desempeño anterior en función de estas dos variables.

Diseñadores: Generalmente son ingenieros, arquitectos y otros especialistas con las habilidades necesarias para llevar a cabo la transformación de las concepciones de los dueños en direcciones detalladas y específicas para la construcción, por medio de la confección de planos y especificaciones. Los diseñadores pueden operar como parte de un solo equipo diseñador y constructor, o bien, en forma separada. La tendencia actual en muchos países desarrollados es a la integración de estas funciones, utilizando contratos de diseño-construcción o contratos llave en mano.

Constructores (Contratistas y sub-contratistas) Son un equipo de ingenieros y constructores con talentos apropiados para administrar los esfuerzos necesarios con el fin de convertir las direcciones de los diseñadores y el dueño (planos, especificaciones y otros documentos del contrato) en estructuras, plantas u obras

en general. Ellos se encargan de comprar materiales de calidad y suministros, de adquirir, administrar y aprovisionar equipos de construcción, de atender y llevar a cabo el seguimiento en las materias financieras y de negocios de toda índole y de supervisar las operaciones de construcción. Otra función primordial que les compete es la de proveer liderazgo y asesoría administrativa respecto a la fuerza de trabajo, reuniría, dar instrucciones, suministrar un método o plan de trabajo, proveer a los trabajadores de información, materiales, maquinarias, equipos y herramientas con el fin de que estos recursos sean accesibles y aprovechados durante las fases de trabajo.

Fuerza de trabajo La fuerza de trabajo está formada, particularmente, por trabajadores y capataces. Los trabajadores a través de sus habilidades y esfuerzos, canalizados individualmente o en cuadrillas dirigidas por capataces, transforman en una realidad concreta y tangible las direcciones descritas en los planos y especificaciones. Los trabajadores, siguiendo métodos desarrollados por ellos mismos o por los administradores, son quienes unen en las fases de trabajo los recursos materiales, información, maquinaria, herramientas y espacio de trabajo que les son aprovisionados. Dependiendo de la naturaleza de la obra (obra de edificación, civil o industrial) la fuerza de trabajo deberá considerar diferentes especialidades, tales como: jornales, carpinteros, albañiles, enfierradores (estructuras y refuerzos), trazadores, operadores de maquinaria, estucadores, concreteros, cañoneros, soldadores, montadores de estructuras metálicas, electricistas, pintores, etc. En suma, cada proyecto de construcción sea grande o pequeño, involucra a un número de trabajadores de distintas especialidades, sean calificados o no- calificados.

Cabe señalar que para que un proyecto de construcción se vuelva realidad se requiere necesariamente del esfuerzo coordinado de las cuatro partes involucradas, poniendo énfasis en la integración del trabajo de ingeniería con el trabajo en terreno. Es así como la productividad, el costo y la duración de una obra depende en primera instancia de las tres primeras partes (dueños, diseñadores y constructores), ya que son éstas quienes proveen, administran y controlan los recursos necesarios para su desarrollo. Sin embargo, el desarrollo de las fases de trabajo depende fundamentalmente de la fuerza de trabajo, es decir, de las tareas y actividades que realicen los capataces y los trabajadores.

La industria de la construcción es uno de los motores principales que impulsa el desarrollo y el progreso de la comunidad nacional. Los "productos" de la construcción afectan en forma directa al desempeño y desarrollo de la sociedad, y son utilizados intensivamente por todos los miembros de ella. No obstante, la característica central

de este sector es el comportamiento productivo "inestable" que presenta. Es decir, es un área sensible a los cambios que experimentan los ciclos económicos, repuntando con lentitud, pero con fuerzaen los períodos de expansión y siendo afectada, en cambio, más rápidamente y en mayor proporción durante los períodos de crisis o recesión, que el promedio de los otros sectores.

Desde el punto de vista económico es posible distinguir tres grandes rubros dentro de la industria de la construcción:

- Obras de edificación: viviendas, edificios habitacionales o residenciales y no habitacionales o públicos (hospitales, oficinas, escuelas, establecimientos comerciales, etc.)-conforme al objeto de contratación.

- Obras civiles: obras de ingeniería tales como puertos, construcciones marítimas (plataformas, cañerías submarinas, etc.), puentes, caminos, carreteras, túneles, represas, aeropuertos, etc. - Obras industriales: obras relacionadas con el montaje de equipos e instalaciones de plantas procesadoras industriales.

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 3,0% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,1% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-14,9%); la disminución de 2,6% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 2,6% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

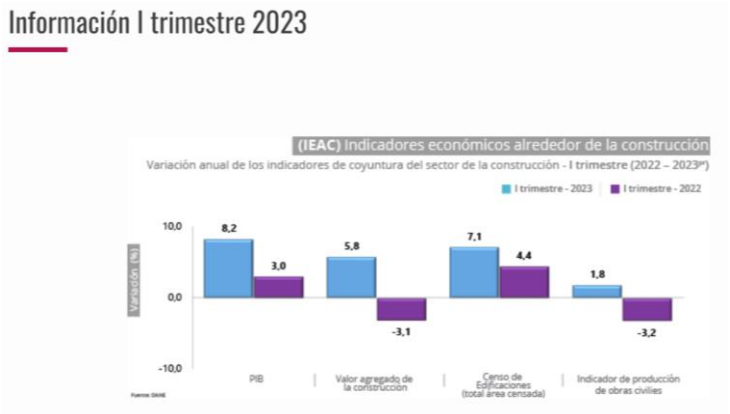


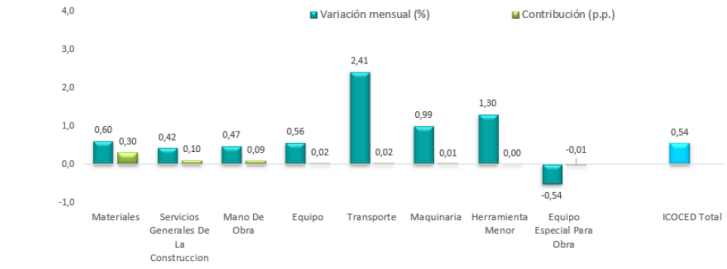
Gráfico N°1 Tasa de Variación Anual III Trimestre 2022

FUENTE: DANE

Variación y contribución anual según grupos de costos

Por grupos de costos, los grupos de Materiales (0,60%), Servicios Generales de la Construcción (0,42%) y Mano de Obra (0,47%) fueron los que más contribuyeron con la variación total del ICOCED al sumar 0,49 puntos porcentuales a la variación total mensual del índice (0,54%)

Gráfico 19. Variación mensual y contribución del ICOCED, por grupos de costos
Total nacional
Abril 2023pr



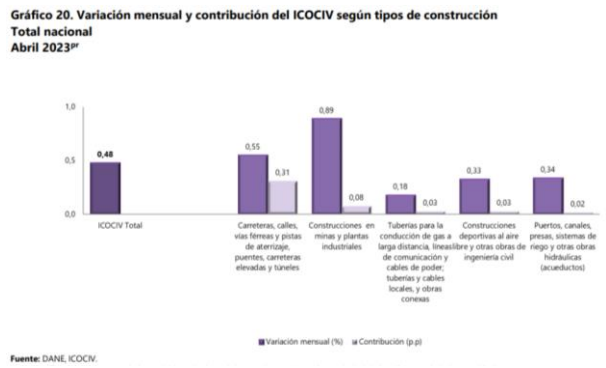
Fuente: DANE, ICOCED.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Gráfico 2. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos Total nacional

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En abril de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles –(ICOCIV), registró una variación mensual de 0,48%, con respecto marzo de 2023. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,55%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,89%), contribuyeron con 0,39 puntos porcentuales a la variación total mensual del ICOCIV (0,48%).[3]

[3] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf



Gráfica 3. ICOCIV Variación y contribución mensual

.

A continuación, se presentan los principales indicadores económicos que intervienen en la economía colombiana y por consiguiente el sector económico en el que se inscribe el proceso de contratación.

En el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- 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 crece 18,7% (contribuye 0,7 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 1,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

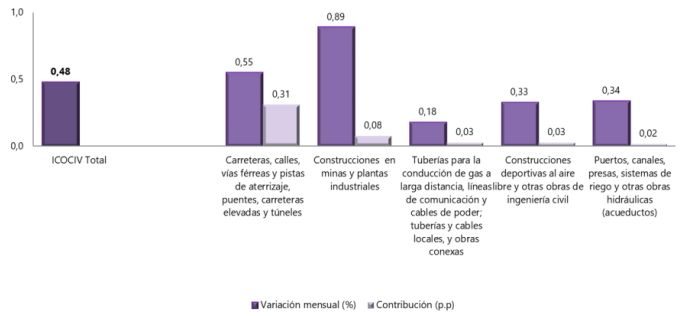
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- 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 crece 4,4%.

- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%

Gráfico 20. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción
Total nacional
Abril 2023[pr]



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfico N°1 Tasa de crecimiento anual I Trimestre 2023

Conforme al objeto de contratación, el proceso se enmarcaría en actividades de construcción, “CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FORMULA DE REAJUSTE, LA IMPLOSIÓN CONTROLADA CON EXPLOSIVOS DE LA MINA “MARTÍNEZ” Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS, UBICADOS EN EL PNN FARALLONES DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI”, el cual reportó de 6,4 para el I trimestre 2023, el cual se puede evidenciar en el siguiente cuadro:

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023pr-I / 2022pr-I	2023pr-I / 2022pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	18,7	4,4
Valor agregado bruto	**2,9**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
Producto Interno Bruto	**3,0**	**1,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Cuadro N°1 Tasas de crecimiento por actividad económica I Trimestre 2023

En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,6%.

- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 14,9%.

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,3%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,2%.

- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 1,7%.

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.[4]

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023[pr]-I / 2022[pr]-I	2023[pr]-I / 2022[pr]-IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	2,6	-0,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-14,9	-1,7
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-2,6	-0,6
Construcción	**-3,1**	**-1,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

CUADRO N°4 TASA DE CRECIMIENTO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

IPC-Índice de Precios al Consumidor

Es una medida del cambio (variación), en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país conocido como canasta. Esta canasta se define a partir de la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares, que el DANE realiza cada 10 años. La variación mensual, anual y el reporte del DANE al mes de enero 2023se reflejan en el cuadro N°5:



IPC	Junio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022
IPC total	0,30	0,51	6,15	7,09	12,13	9,67

Cuadro N°5. Variación mensual, año corrido y anual – Total Nacional junio 2022 vs 2023
Fuente: DANE

En el mes de junio de 2023, el IPC registró una variación de 0,30% en comparación con mayo de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,30%): Transporte (1,08%), Restaurantes y hoteles (0,56%), Bebidas alcohólicas

[4] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim23_producion_y_gasto.pdf

y tabaco (0,48%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%), Salud (0,39%), Prendas de vestir y calzado (0,36%) y, por último, Bienes y servicios diversos (0,35%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,16%), Recreación y cultura (0,09%), Información y comunicación (0,04%), Educación (0,01%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,53%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,30%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte, las cuales aportaron 0,29 puntos porcentuales a la variación total.

El presente objeto de contratación se centra en el ítem de Bienes y Servicios en el año 2022 vs año 2023, el cual representa el 5,36%, el cual se puede evidenciar en el cuadro N°6:[5]

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Junio 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	0,76	0,10	1,08	0,14
Restaurantes y hoteles	9,43	1,06	0,11	0,56	0,06
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,38	0,01	0,48	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,54	0,17	0,48	0,15
Salud	1,71	0,44	0,01	0,39	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	-2,64	-0,09	0,36	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,61	0,03	0,35	0,02
TOTAL	100,00	0,51	0,51	0,30	0,30
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,96	0,04	0,16	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,61	0,02	0,09	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,24	-0,01	0,04	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,01	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,65	0,12	-0,53	-0,10

Fuente: DANE, IPC

Cuadro N°6 IPC por divisiones de bienes y servicios

EL DESEMPLEO:

Para el mes de mayo de 2023, la tasa de desempleo del total nacional fue 10,5%, la tasa global de participación se ubicó en 63,9% y la tasa de ocupación fue 57,2%. En el mismo mes de 2022, estas tasas se ubicaron en 10,6%, 63,8% y 57,0%, respectivamente.

[5] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-jun2023.pdf

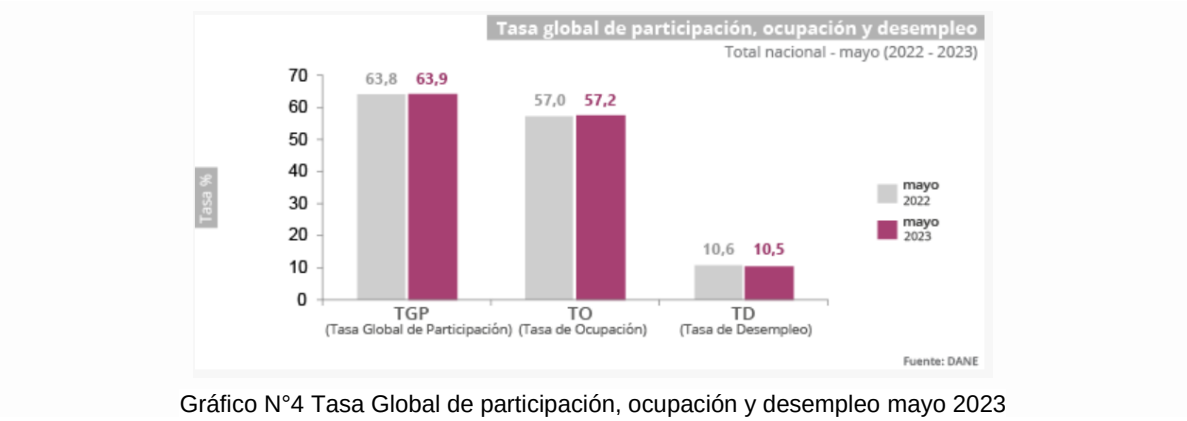


Gráfico N°4 Tasa Global de participación, ocupación y desempleo mayo 2023

En mayo de 2023, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 11,2%, la tasa global de participación se ubicó en 65,7% y la tasa de ocupación fue 58,3%. En mayo de 2022, estas tasas fueron 11,0%, 65,1% y 57,9%, respectivamente.

En el total nacional, la tasa de desempleo del trimestre móvil marzo - mayo de 2023 fue 10,4%, lo que representó una disminución de 0,9 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil marzo - mayo de 2022 (11,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,3%, lo que significó un aumento de 0,6 puntos porcentuales frente al trimestre móvil marzo – mayo de 2022 (63,6%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,6%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil marzo - mayo de 2022 (56,4%).[6]

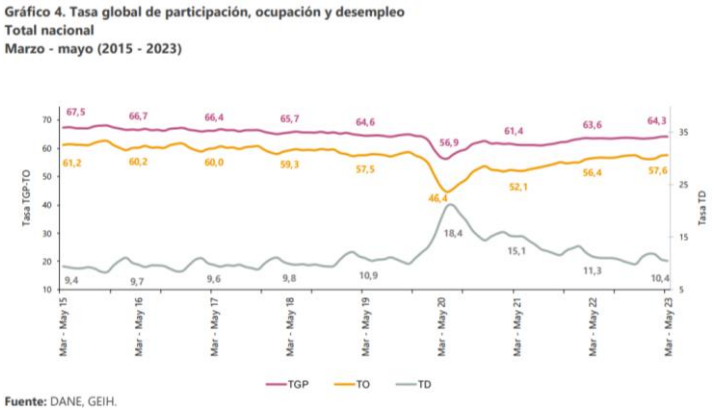


Gráfico N°3 Tasa Global de Participación, ocupación y desempleo Total Nacional

[6] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-may2023.pdf

Salario Mínimo

Teniendo en cuenta que en Colombia el SMMLV es base para el pago de salarios y honorarios así como los pagos al sistema de seguridad social, es necesario revisar la evolución del salario mínimo en Colombia, pues este incremento además de influir en el reajuste financiero de las finanzas personales de los colombianos, tiene mucho que ver en el incremento de los precios de los productos y servicios tales como salarios, arriendos, avalúos, servicios públicos, entre otros, por tal razón la Entidad da una mirada al incremento que este indicador ha tenido en el tiempo, que sirve para mirar la situación de un aspecto económico particular que influye en el costo del mantenimiento preventivo y correctivo de motocicletas objeto de contratación.

En el cuadro N°8, se observa la evolución del salario mínimo en los últimos 10 años y se contrasta el incremento anual con el Índice de Precios al Consumidor.

Año	Salario mínimo legal diario	Salario mínimo legal mensual	Variación % anual *
2013	19.650,00	589.500,00	4,02
2014	20.533,33	616.000,00	4,50
2015	21.478,33	644.350,00	4,60
2016	22.981,83	689.455,00	7,00
2017	24.590,57	737.717,00	7,00
2018	26.041,40	781.242,00	5,90
2019	27.603,87	828.116,00	6,00
2020	29.260,10	877.803,00	6,00
2021	30.284,20	908.526,00	3,50
2022	33.333,33	1.000.000,00	10,07
2023	38,666,66	1.160.000,00	16

Cuadro N°8 Salario Mínimo Legal en Colombia – Histórico
Fuente: Ministerio del Trabajo y decretos del Gobierno nacional.

Importaciones

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en mayo de 2023, las importaciones fueron US$5.418,5 millones CIF y presentaron una disminución de 20,4% con relación al mismo mes de 2022. Este comportamiento obedeció principalmente a la disminución de 17,8% en el grupo de Manufacturas.

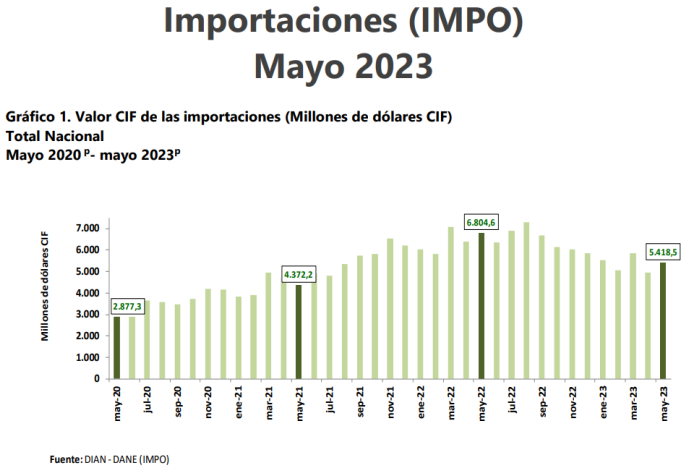


Gráfico N°4. Valor CIF de las importaciones, total nacional mayo 2020-mayo 2023
Fuente: DANE

En mayo de 2023, las importaciones de Manufacturas participaron con 72,6% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 15,3%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 12,0%, y Otros sectores 0,04%.[7]

TRM-TASA DE CAMBIO

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.[8]

La cotización del dólar en Colombia para el día Jueves 20 de Julio del 2023 bajó 10.95 Pesos, equivalente a un descenso del 0.27% con respecto al día anterior. Alcanzó el nivel más bajo en más de un año (desde 2022-06-21). La TRM disminuyó

[7] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-may2023.pdf
[8]https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm#:~:text=Tasa%20Representativa%20del%20Mercado%20(TRM%20%2D%20Peso%20por%20d%C3%B3lar)

un 7.51% (323.14 Pesos) en referencia al mismo día del año anterior y se redujo un 3.99% (165.52 Pesos) comparando con el mismo día del mes anterior.

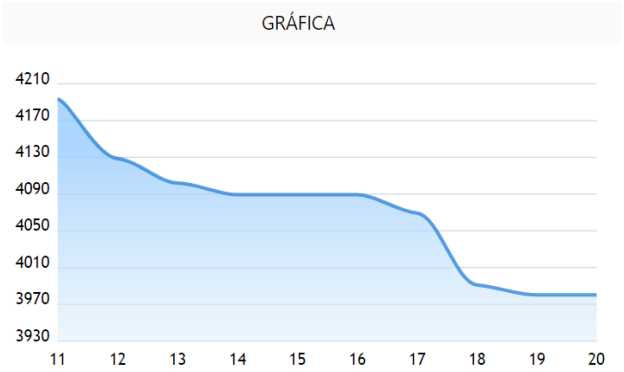


Gráfico N°5. Valor día Dólar



Gráfico N°6. Valor Mes Dólar
Fuente: https://www.dolar-colombia.com/

4.2 Aspectos técnicos

Con el fin de realizar la implosión controlada con explosivos de la Mina “Martínez”, las labores internas, pasarelas, galerías y demás áreas internas del socavón, se presenta el siguiente soporte técnico para la ejecución de las actividades a contratar.

En las presentes especificaciones se da mayor énfasis en la definición de las Características y calidad de obra terminada que en la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados.

Por otra parte, la omisión de descripciones detalladas de procedimiento de implosión en muchas de las especificaciones refleja la suposición básica que el Contratista conoce las prácticas de construcción.

1. El contratista deberá aportar todas las herramientas, equipos, implementos mecánicos, de transporte vertical y horizontal interno, transporte terrestre y aéreo necesarios para la correcta ejecución del contrato.

2. Serán de cuenta del Contratista las instalaciones provisionales de agua, energía y las demás que sean necesarias para la ejecución del contrato.

3. Los elementos y materiales que se utilicen en desarrollo del contrato deberán ser previamente aprobados por la Interventoría mediante la presentación de muestras con la debida anticipación, éstos podrán ordenar por cuenta del Contratista los ensayos necesarios para comprobar que estos se ajusten a las especificaciones.

4. Serán por cuenta del Contratista los sitios de almacenaje, campamentos, servicios públicos, y demás instalaciones provisionales que considere necesarios para el correcto desarrollo de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por la Interventoría.

5. Tan pronto se hayan terminado las actividades contratadas y antes de que se efectúe la liquidación final del Contrato, el Contratista deberá por su cuenta y riesgo retirar todas las instalaciones provisionales, materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios y en las condiciones iniciales antes del inicio del mismo.

6. El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva por parte de la Secretaría de Seguridad y Justicia, la reparación de daños si los hubiera, correrán por cuenta del Contratista y se hará a satisfacción de la Interventoría.

7. Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra diurna, nocturna, días feriados, dominicales y jornadas adicionales con el fin

de cumplir a cabalidad con el objeto del contrato en el plazo estipulado, herramientas, equipos, transportes, ensayos de control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato, inclusive los costos indirectos y financieros.

8. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al Contratista ocurrieren daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.

9. La Secretaría de Seguridad y Justicia se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.

10. Serán por cuenta del Contratista el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento de protección personal necesario que la Supervisión exija. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y bioseguridad para la prevención del contagio del Coronavirus COVID-19 y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la Ley Colombiana.

11. El Contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación de la Interventoría, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de ésta y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones. Esto no implicará variación en precios unitarios.

12. Para iniciación de cualquier actividad el Contratista deberá ejecutar muestras indicando claramente el proceso constructivo para obtener el visto bueno de la Interventoría.

13. La omisión en planos, especificaciones o en ambos, de cualquier detalle que deba formar parte de la instalación, no exime al contratista de la responsabilidad y obligación de ejecutarlos. Por consiguiente, no podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

14. Vigilancia: Correrá por cuenta del Contratista la vigilancia de sus instalaciones, almacenes, equipos, herramientas y de los elementos. El rubro para la Vigilancia deberá estar estipulado directa o indirectamente en los gastos Administrativos del Contratista.

CONDICIONES PARTICULARES DE LA OBRA

ALCANCE

El alcance del proceso considera la implosión controlada de la Mina “Martínez”, así como los demás equipos, herramientas, y elementos que sean usados por las personas que se dedican a la extracción ilícita de yacimiento minero tipo filón (socavón), la cual afecta el área protegida, las especies de flora y fauna y a su vez, a los mineros que se dedican a la extracción ilícita de este mineral, en el PNN Farallones.

PERSONAL DEL CONTRATO

El contratista deberá mantener como personal directivo al Jefe de Voladura, acompañado de un equipo de trabajo en sitio, responsables de la ejecución de las actividades de acuerdo con la propuesta presentada para la adjudicación del proceso. En caso de realizar cambio de personal, deberá presentar las respectivas hojas de vida con los soportes necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos la Interventoría para su aprobación antes de la iniciación de los trabajos.

ENSAYOS DE EQUIPOS

El contratista de la obra asumirá los costos por los ensayos de los equipos necesarios, previamente autorizado por la Interventoría. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

MÉTODOS DE INSTALACIÓN

Los métodos para la ejecución de las actividades objeto del contrato, quedarán sujetos a la iniciativa del Contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas en este pliego para efectos de comparación de propuestas, y a la sana práctica del ejercicio de la Ingeniería. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en el contrato. Sin embargo, el Supervisor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance del mismo, de su coordinación con los proyectos de otros Contratistas que tengan relación con la presente, o para obligar al Contratista a ajustarse al Contrato firmado.

TRABAJO DEFECTUOSO O NO AUTORIZADO

Las actividades que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del Interventor, se considerará defectuoso y estos ordenarán su realización nuevamente. Se considera rechazado y no se pagará el efectuado, antes de darse los lineamientos necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del Interventoría, debiendo ser corregido por EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su retiro.

DAÑOS A LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS Y A TERCEROS

EL CONTRATISTA será responsable de todo el proyecto hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la ejecución de las actividades, si las causas del daño le son imputables. En este caso reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

MATERIALES

El Contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales requeridos para la ejecución de las actividades contractuales, y a mantener en forma permanente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, los cuales deberán ser de primera calidad.

El Interventor podrá rechazar los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de las actividades defectuosas se corregirán satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del Contratista.

En caso de que se requiera por parte de la Interventoría la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales y/o equipos de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el contrato.

Una vez adjudicado el contrato, si la Interventoría lo considera necesario podrá exigir la presentación previa de la programación del suministro de equipos y materiales por parte del Contratista, la cual será de obligatorio cumplimiento.

EQUIPO

El equipo que utilice el Contratista, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio de trabajo, un número suficiente de equipo en buen estado aprobado por el Supervisor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidos a daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

El Interventor podrá solicitar el mejoramiento del resultado de obra en cualquier punto o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no sea recomendable para ser utilizado. El Contratista deberá solucionar la inconformidad con la mayor brevedad, con el fin que no haya retraso en las obras.

TRABAJADORES DEL CONTRATISTA

Todos los trabajadores serán empleados directamente por el Contratista en forma autónoma, y no adquieren vinculación laboral con la Secretaría de Seguridad y Justicia. 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 que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente, y se termine dentro del plazo acordado.

El contratista deberá presentar al Interventor antes de iniciar labores en el PNN Farallones, un listado con TODOS los trabajadores que ingresarán a laborar en la obra (Profesionales, personal administrativo, mano de obra Calificada y no Calificada), junto con una hoja de vida debidamente diligenciada y foto actual de cada uno, con el fin de contar con un registro por parte de la Secretaría, en caso de que Parques Nacionales Naturales de Colombia lo requiera. Sí se va a ingresar una persona nueva, deberá realizarse el mismo procedimiento mencionado anteriormente.

De igual forma el Contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al Sistema General de Seguridad Social en Salud, al Sistema General de Riesgos Profesionales según la Ley 50 de 1993 y al Sistema General de Pensiones según la Ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno Colombiano.

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución del contrato. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a las instalaciones y mes a mes la llevará un control de planillas de pago

SEÑALIZACION

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 vigentes o por instrucciones del Interventor.

Será de responsabilidad del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

El Interventor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la ejecución de las actividades, si existe un incumplimiento sistemático por parte del Contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones impartidas al respecto.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de actividad a ejecutar. Si la iluminación no es suficiente, el Supervisor podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el Contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase.

No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro fosforescentes y las luces intermitentes a que hubiere lugar.

Los gastos en que incurra el Contratista para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por cuenta de éste y deberán reponerse a su costa las que se pierdan o se deterioren. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos de Administración.

DISTINTIVO DEL PERSONAL

El Contratista deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo que lo identifique ante la Interventoría (Camisetas, chaleco reflectivo, u otra vestimenta que lo identifique como parte del contratista de obra), siendo de uso obligatorio para todo el personal, así como el casco de protección.

EL CONTRATISTA deberá suministrar al Interventor, cuando este lo requiera, información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución del contrato, su clasificación, y sus afiliaciones a los sistemas de salud pensional y riesgos profesionales, así como la información sobre el costo de los materiales, herramientas, equipos o instrumentos usados en el trabajo.

El personal que el Contratista tenga en obra deberá estar debidamente identificado con un carné o Escarapela debidamente firmado por el Contratista (Persona Natural, Representante del Consorcio o Unión Temporal o Representante Legal) que contenga como mínimo Nombre, Número de documento de Identificación, teléfono de contacto, dirección, tipo de sangre, profesión y/o cargo en la empresa, el cual deberá ser portado cada día durante la ejecución de las obras y deberá ser presentado a la Interventoría.

PREVENCION DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución del Contrato, el Contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad, bioseguridad y seguridad de todas las instalaciones de la Estación de Policía, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y bienes del mismo, el Interventoria 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 vigentes o estipuladas en el presente pliego.

El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal, la Interventoría o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes.

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 relativo a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general las normas que a este respecto mantenga las entidades oficiales. Igualmente cumplirá con lo establecido en el Reglamento de higiene y seguridad para la Industria de la Construcción, Resolución 02413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.

En caso de peligro inminente a 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 para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos o dentro de los análisis de precios unitarios, solicitados en cualquiera de esos casos para la correcta comparación de las ofertas.

LIMPIEZA DE LOS SITIOS O ZONAS DE TRABAJO

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las actividades y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el Supervisor, 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 con la mayor brevedad todo el equipo, instalaciones provisionales, y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para la

ejecución del contrato, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.

ENTREGA Y RECIBO DEL CONTRATO

El Contratista avisará con cinco (5) días de antelación a la fecha de terminación, la fecha y hora de visita para revisión final y recibo a satisfacción del proyecto. El Interventor dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el Contratista las termine a satisfacción.

LIMPIEZA FINAL Y RESTAURACION

A la terminación de la obra, EL CONTRATISTA removerá los sobrantes de materiales, escombros, materiales sin uso y materiales similares que le pertenezca o que se hayan usado bajo su dirección. En caso de que no lo haga así, el Interventor ordenará la limpieza por cuenta de la Secretaría de Seguridad y Justicia y cargará su costo al CONTRATISTA.

BITACORA DE OBRA

El contratista tendrá la obligación de suministrar a la Secretaría de Seguridad y Justicia la bitácora de obra de las actividades ejecutadas, indicando los cambios sobre el programa inicial o anotaciones previa aprobación del Interventor. Estos se entregarán en original a la Secretaría de Seguridad y Justicia.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

CAMPAMENTO BASE 18M2 EN MADERA

Se dispondrá de un campamento base temporal en el cual se empleará una carpa destinada para la pernoctación del personal y el almacenamiento de los materiales.

Forma de pago
La unidad de medida será por UNIDAD (UND) de campamento construido y recibido a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DE TRABAJO / IMPLOSIÓN

Descapote y limpieza del terreno para adecuar e instalar el campamento base, y también realizar limpieza en la zona de trabajo donde se efectuará la implosión. Se identificará posibles riesgos y se implementarán las medidas de seguridad necesarias, el área de perforación se delimitará adecuadamente para evitar el acceso no autorizado.

Forma de pago
La unidad de medida será por METRO CUADRADO (M2), de la totalidad de limpieza general ejecutad y recibida a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

PERFORACIÓN MECÁNICA DE TERRENO EN BOCAMINA PARA INSTALACIÓN DE EXPLOSIVOS

La perforación se llevará a cabo utilizando el método de perforación con maquina eléctrica barrenación en seco debido a sus ventajas en términos de la complejidad de acceder a equipos de aire comprimido, y ubicación de labores actuales. El proceso de perforación se llevará a cabo en las siguientes etapas:

a. Preparación del sitio: se realizará una inspección exhaustiva del sitio para identificar posibles riesgos y se implementarán las medidas de seguridad necesarias. El área de perforación se delimitará adecuadamente para evitar el acceso no autorizado.
b. Diseño del patrón de perforación: Se determinará el diseño óptimo del patrón de perforación, teniendo en cuenta las características geológicas del terreno y los requisitos de voladura. Esto incluirá la selección de la distancia entre barrenos, el ángulo de perforación y la secuencia de perforación.
c. Perforación de barrenos: se utilizarán equipos especializados de perforación, como perforadora eléctrica makita. Los barrenos se perforarán de acuerdo con el diseño del patrón, utilizando técnicas precisas para garantizar la alineación correcta y la profundidad deseada.

Una vez completada la perforación, se procederá a la etapa de voladura. A continuación, se describen las principales etapas del proceso de voladura:

a. Carga de explosivos: se seleccionarán los explosivos apropiados de acuerdo con las características del terreno y los requisitos de voladura. Se llevará a cabo la carga de los barrenos con la cantidad adecuada de explosivos, siguiendo los

protocolos de seguridad establecidos.

Tipo de agente de voladura a utilizar:

- Anfo,
- Indugel 26x250.

Tipo de accesorios de voladura

- Detonador no eléctrico Excel
- Mecha de seguridad
- Cordón detonante de 3 gr
- Cordón detonante de 12 gr

b. Conexión y encendido: Se realizará la conexión de los barrenos de manera segura y se utilizará un sistema de encendido adecuado para garantizar una secuencia de detonación controlada. Esto se llevará a cabo por personal capacitado en explosivos y cumpliendo con los estándares de seguridad establecidos.
c. Control y seguridad: Se establecerán medidas de seguridad adecuadas para proteger al personal y al entorno. Se llevarán a cabo las acciones necesarias para minimizar el impacto ambiental y prevenir riesgos innecesarios durante la voladura.

Forma de pago

La unidad de medida será por UNIDAD (UND) de perforaciones mecánicas realizadas, verificadas y recibidas a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

SOLICITUD DE CUPO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y DETONACIÓN DE EXPLOSIVOS PARA SELLAMIENTO DE BOCAMINAS

Se realizará las respectivas diligencias de documentación frente al Departamento Control Comercio de Armas, Municiones y Explosivos (DCCA) para obtener el cupo de explosivos, para la adquisición de material explosivo y sus accesorios es necesario realizar la inscripción como usuario de explosivos, solicitud de cupo para compra de explosivos, solicitud de cotización del materiales explosivo, solicitud de compra, facturación, solicitud de escolta, pago de escolta, solicitud de salvo conducto de transporte y descargo del material.

Forma de pago

La unidad de medida será por UNIDAD (UND) de cupo, suministro, instalación y detonación de explosivo realizado y verificado por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

TRANSPORTE, ESCOLTA, CARGUE Y DESCARGUE ESPECIAL DE EXPLOSIVOS EN HELICÓPTERO

El transporte de material explosivo se realizará mediante un helicóptero el cual transporta un peso igual a 500 KG, por lo tanto la cantidad de viajes depende de ese factor, así mismo se garantiza tener los permisos de ley para el cargue, transporte y descargue de explosivos, contando con el apoyo de la Brigada 3 quien se encargara de escoltar el material explosivo.

Forma de pago
La unidad de medida será por VIAJE (VJE) de transporte, escolta, cargue y descargue de explosivos realizados y verificados por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

TRANSPORTE DE MATERIALES

El transporte terrestre de material no explosivo, herramientas y equipos para la ejecución de las actividades hasta la zona de trabajo.

Forma de pago

La unidad de medida será por VIAJE (VJE) de transporte de materiales realizado y verificado por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA INTERVENIDA (BOCAMINA)

Completa la mano de obra y herramienta para realizar la limpieza general del área intervenida después de realizar la implosión, con el fin de no dejar ningún residuo que afecte la zona.

Forma de pago

La unidad de medida será por UNIDAD (UND) de limpieza de bocamina realizada, verificada y recibida a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

ASEO PERMANENTE DEL ÁREA DE TRABAJO (CAMPAMENTOS Y/O ZONAS DE TRABAJO)

Contempla la mano de obra y herramienta para realizar la limpieza de área de trabajo que incluye, la zona de campamento y la zona de perforación, con el fin de mantener el área limpia durante el tiempo en el que se va a realizar la actividad.

Forma de pago
La unidad de medida será por METRO CUADRADO (M2) de aseo permanente al área de trabajo en general, verificados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

TRASLADO DESDE CAMPAMENTO HASTA BOCAMINA / BOCAMINA HASTA ZONA DE ACOPIO

Considera el transporte manual de los materiales, herramientas y equipos necesarios para realizar la actividad, desde el campamento hasta la bocamina donde se realizara la implosión.

Forma de pago
La unidad de medida será por VIAJE (VJE) de traslado de materiales, equipos y/o herramientas desde el campamento hasta el punto de implosión o viceversa, verificado por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

RECOLECCIÓN, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS / SOBRANTES

Retiro de los residuos/sobrantes que salen de ejecutar la actividad los cuales pueden quedarse en el sitio serán retirados por medio de transporte terrestre hasta el lugar en donde se realizara su disposición final.

Forma de pago
La unidad de medida será por METRO CÚBICO (M3) de materiales recogidos, retirados y llevados al sitio de disposición final, verficados por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

DETONACIÓN DE TAMBORES (CORDÓN 38 GRS)

Se utilizará cordón de 38 gramos para realizar la detonación de lo tambores para que queden inhabilitados y no puedan ser utilizados nuevamente.

Forma de pago
La unidad de medida será por UNIDAD (UND) de tambores detonados y demolidos por completo, previa revisión y aprobación por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Elaborar un Plan de Manejo Ambiental para mitigar los impactos y/o aspectos ambientales que se pueden generar durante la fase de implosión, que garantice un adecuado manejo, especialmente salvaguardando las fuentes hídricas, el ahuyentamiento de fauna y el control de erosión de suelos y las demás situaciones que se pueden identificar en campo, así mismo, presentar los indicadores de Cumplimientos Ambiental con sus debidos soportes.

Forma de pago
La unidad de medida será por UNIDAD (UND) de elaboración e implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) revisado, avalado y verificada su ejecución por la Interventoría. El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.

1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1	**PRELIMINARES**		
1.1	CAMPAMENTO BASE 18M2 EN MADERA	UND	1
1.2	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DE TRABAJO / IMPLOSIÓN	M2	30
2	**SELLAMIENTO BOCAMINAS**		
2.1	PERFORACIÓN MECÁNICA DE TERRENO EN BOCAMINA PARA INSTALACIÓN DE EXPLOSIVOS	UND	399
2.2	SOLICITUD DE CUPO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y DETONACIÓN DE EXPLOSIVOS PARA SELLAMIENTO DE BOCAMINAS	UND	1
3	**TRANSPORTE**		

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
3.1	TRANSPORTE, ESCOLTA, CARGUE Y DESCARGUE ESPECIAL DE EXPLOSIVOS EN HELICÓPTERO	VJE	1
3.2	TRANSPORTE DE MATERIALES	VJE	25
4	**ASEO FINAL**		
4.1	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA INTERVENIDA (BOCAMINA)	UND	1
4.2	ASEO PERMANENTE DEL ÁREA DE TRABAJO (CAMPAMENTOS Y/O ZONAS DE TRABAJO)	M2	30
4.3	TRASLADO DESDE CAMPAMENTO HASTA BOCAMINA / BOCAMINA HASTA ZONA DE ACOPIO	VJE	10
4.4	RECOLECCIÓN, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS / SOBRANTES	M3	15
5	**DETONACIÓN DE TAMBORES**		
5.1	DETONACIÓN DE TAMBORES (CORDÓN 38 GRS)	UND	6
6	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**		
6.1	ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	UND	1

2. REQUERIMIENTOS PARA LA ENTREGA

Los requerimientos adicionales son de obligatorio cumplimiento y deberán formularse con la propuesta. Cuando a juicio de la entidad, se omita alguno de ellos y/o el contenido de los mismos sea insuficiente, y/o la no presentación de los mismos, dará lugar al rechazo de la oferta.

El Proponente está en la obligación de señalar cualquier error u omisión que encuentre en estas especificaciones técnicas. Igualmente, está en la obligación de pedir las aclaraciones que considere necesarias.

NOTA 1: Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad de juramento y por tanto el contenido se desvirtúa con prueba en contrario.

La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los proponentes, solicitando en cualquier momento los documentos soporte que den fe de lo manifestado y rechazando las propuestas en las cuales se haya incluido información no veraz, sin perjuicio de las demás acciones legales a que haya lugar

NOTA 2: En el caso de profesionales con título extranjero y domiciliado en el exterior, en las ramas reguladas por leyes especiales, deberán cumplir con los requisitos que dichas leyes especiales establecen para el ejercicio temporal de su profesión en Colombia, so pena de incurrir en ejercicio ilegal de la misma, sujeto a las sanciones de ley.

Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de las demás condiciones generales para trabajar en Colombia, exigidas por otras normas legales, tales como visas, etc.

NOTA 3: El personal mínimo requerido no podrá ser modificado una vez se haya entregado la oferta, es decir, que, si en el caso en el que se requiera aclaración de la documentación aportada para acreditar los cargos que componen el personal mínimo requerido, se debe presentar documentación de la misma persona que se ofertó inicialmente y no se podrá cambiar el profesional, so pena de rechazo de la oferta.

El contratista para todos los efectos legales actuará como empleador por lo que asumirá todos los pagos por concepto de salarios, auxilio de transporte, prestaciones sociales, aportes parafiscales, seguridad social, cajas de compensación, riesgos laborales, seguro de vida y demás emolumentos a que tenga derecho conforme a la normatividad laboral y ejercerá en consecuencia la representación legal ante cualquier reclamación que se derive de la ejecución del contrato que se suscriba y por tanto el Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Seguridad y Justicia, no tendrá vinculación laboral alguna con el personal que labore en el proyecto. La totalidad del personal operativo empleado bajo este contrato deberá estar asegurado por la ARL.

El interventor del contrato deberá constatar el cumplimiento de las normas respectivas, antes de autorizar el ejercicio por parte del respectivo profesional.
Si para el inicio del contrato o durante la ejecución de este, el CONTRATISTA se ve en la obligación de modificar el personal mínimo requerido, deberá presentar para aprobación del Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Seguridad y Justicia y el Supervisor, el nuevo personal que, en todo caso, deberá cumplir con las mismas o mejores calidades y características de los presentados con su propuesta y avalados por la Secretaría durante la evaluación de esta.

El oferente deberá presentar la programación de obra teniendo en cuenta los siguientes criterios, toda vez que la Secretaría de Seguridad y Justicia requiere garantizar desde la etapa precontractual que el futuro contratista ejecutará el

presente contrato dentro del plazo indicado en el proceso, puesto que es un proyecto de vital importancia para la Gestión Documental de la Secretaría.

Nota: para evaluar los factores técnicos descritos, el proponente deberá emitir un documento firmado por el representante legal de la compañía, donde la entidad se comprometa a cumplir con lo especificado en el factor técnico de ponderación.

Programa de Obra

El proponente deberá estudiar de manera detallada la forma de ejecutar la obra que es objeto de este proceso de contratación y presentará el programa de construcción en Diagrama de Gantt (barras). Para su elaboración, deberá utilizar software para programación de proyectos, tal como Microsoft Project, Primavera Project Planner u otro similar.

Los requisitos mínimos que debe cumplir la programación de la obra son los siguientes:

1. El proponente debe definir el proceso de construcción acorde con las necesidades del proyecto y las especificaciones de construcción, los recursos a utilizar (equipos y personal), los rendimientos de los recursos, las cantidades de obra y el plazo establecido.

2. Se debe presentar el Diagrama de Gantt, Flujo de inversión mensual y el Cuadro de Rendimientos y Cálculo de Duración de Actividades.

3. El plazo del programa de obra presentado, debe ser menor o igual al ofertado en la Carta de Presentación de la Propuesta y no superior al plazo establecido en el Complemento al Pliego de Condiciones.

4. El programa deber ser estructurado por actividades o tareas. No se aceptan programas por capítulos. Todos los ítems del Formulario No. 9 de Cantidades de Obra y Precios Unitarios deberán hacer parte del programa.

5. Por razones de revisión del plazo único, los dos diagramas deberán señalar claramente una Ruta Crítica conformada por actividades que posean holgura total cero y deben tener un único inicio y fin.

Adicionalmente deberá cumplir con los siguientes requisitos de presentación.

El Diagrama de barras o de Gantt deberá contener la siguiente información: Identificación y nombre de la actividad, duración, tiempos tempranos (Comienzo y Fin), tiempos tardíos (Limite de comienzo y Limite de Finalización), holgura total (margen de demora total), actividades predecesoras (o antecesoras) y demoras entre actividades (demora permisible). Se debe elaborar en días de proyecto o días calendario (día 1, día 2, etc.) dado que el programa de obra formará parte integral del contrato y no se permitirán modificaciones al inicio de su ejecución. El diagrama debe tener un único inicio y fin, el cálculo del tiempo se hará en días enteros; se deben precisar las convenciones usadas.

Flujo de inversión mensual: El proponente elaborará un flujo de inversión mensual, incluyendo cada una de las actividades del programa de construcción.

El programa presentado formará parte integrante del contrato de obra que se firmará entre las partes. la Secretaría de Seguridad y Justicia sólo autorizará su modificación durante la ejecución del contrato. Si sobreviene la necesidad de efectuar ajustes o frente a eventos de fuerza mayor o caso fortuito. En caso de modificación de este programa, el nuevo deberá ser evaluado y aprobado nuevamente por la Secretaría de Seguridad y Justicia.

Flujo de Inversión Mensual

Se deberán tener en cuenta todos los aspectos relacionados con la formulación de un programa de trabajo congruente y consistente con las actividades a realizar y con los alcances y metodología exigida en este pliego de condiciones.

Se verificará la presentación del Flujo de Inversión Mensual. El Comité Evaluador realizará la evaluación del Flujo de Inversión mensual, de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. Verificará que contenga cada una de las actividades definidas en el Cuadro de Rendimientos y Cálculo de Duración de Actividades.

2. Verificará que el valor de la inversión mensual de cada actividad sea consecuente con los tiempos de ejecución, en el Programa de Obra. Es decir, la inversión en cada mes se distribuya en forma lineal, de acuerdo a la duración.

3. Verificará que la sumatoria de las inversiones mensuales, coincida con el valor de la propuesta.

4. Verificará que el valor consignado como anticipo, coincida con el ofrecido por la Secretaría de Seguridad y Justicia en el Complemento al Pliego de Condiciones.

5. Verificará que el cálculo de la Inversión Neta Mensual no presente errores aritméticos.

Inicialmente se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos del programa de obra:

1. Que el proponente haya presentado el Diagrama de Gantt y el Flujo de Inversión.

2. Que el plazo del programa presentado sea menor o igual al ofertado en la Carta de Presentación de la Propuesta y no superior al plazo establecido en el Complemento al Pliego de Condiciones.

3. Que haya sido elaborado teniendo en cuenta la metodología descrita en este capítulo.

4. Que el diagrama señale una Ruta Crítica conformada por actividades que posean holgura total cero y tengan un único inicio y fin.

REQUERIMIENTOS PARA LA ENTREGA

Los requerimientos adicionales son de obligatorio cumplimiento y deberán formularse con la propuesta. Cuando a juicio de la entidad, se omita alguno de ellos y/o el contenido de estos sea insuficiente, esta podrá requerirlos; el no presentarlos dentro del plazo requerido dará lugar al rechazo de la oferta.

El Proponente está en la obligación de señalar cualquier error u omisión que encuentre en estas especificaciones técnicas. Igualmente, está en la obligación de pedir las aclaraciones que considere necesarias.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Además de las contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, y en el Manual de contratación de la Alcaldía de Santiago de Cali, el CONTRATISTA se encuentra obligado a:

Para efectos del cumplimiento del objeto del proceso, el contratista se compromete a cumplir, además de las obligaciones inherentes a la naturaleza del mismo y las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan la actividad, las siguientes:

1. Ejecutar el contrato adjudicado en los términos y condiciones señalados en los pliegos de condiciones y en la propuesta presentada por el Contratista y de conformidad con las normas legales que lo regulen.
2. Atender y pagar las reclamaciones y siniestros que presente la entidad, o sus beneficiarios en los términos, plazos y condiciones señalados en la oferta presentada y de conformidad con la legislación vigente, sin dilataciones.
3. Sostener los precios ofertados durante la vigencia del contrato.
4. Tendrá la obligación de usar procedimientos adecuados de protección y seguridad industrial del personal contratado. En caso de pérdida o daño de un bien de la institución, beneficiario, usuario o aledaño, por mal manejo, descuido o desconocimiento de las funciones a realizar por el personal subcontratado, deberá responder por el valor total del bien afectado, garantizando las especificaciones técnicas de este.
5. Durante el período de la garantía y/o ejecución del contrato, el contratista deberá solucionar los inconvenientes que reporte el Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Seguridad y Justicia, en un lapso no mayor de 6 horas.
6. Atender los requerimientos que imparta el Supervisor del contrato, quien se encargará de la vigilancia y control, tendientes a la buena ejecución del objeto contractual, en casos eventuales el supervisor solicitara la acomodación especifica atendiendo la solicitud de los Despachos Judiciales.
7. Presentar las garantías que cubran los amparos exigidos por la Alcaldía de Santiago de Cali, y demás documentos cuando a ello haya lugar.
8. Proporcionar al Supervisor del contrato la información sobre la ejecución del contrato de manera periódica y oportuna.
9. Designar, al personal profesional requeridos en el proceso de selección, cumpliendo a cabalidad con la formación académica y de experiencia, los que se encargarán de atender en forma directa los requerimientos del Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Seguridad y Justicia durante la ejecución del mismo, en lo de sus competencias.
10. El oferente deberá reemplazar sin costo adicional para a la Secretaría de Seguridad y Justicia, en un máximo de dos (2) días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de notificación, las obras o productos defectuosos.
11. Diligenciar diariamente la bitácora de la obra, donde se indiquen las novedades y/o situaciones relevantes que se presentan en la obra, con el fin de consignar

las condiciones y motivaciones que el contratista considere relevantes durante la ejecución de las obras. La Bitácora deberá ser entregada al finalizar la obra al Supervisor.

12. Elaborar y entrega planos As Buid al Supervisor al finalizar las obras objeto del contrato. (En caso de ser necesario)
13. Las demás que sean inherentes para el cabal, eficiente, oportuno y eficaz cumplimiento del objeto contractual.

Obligaciones generales del contratista

Además de las contenidas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, el contratista se encuentra obligado a:

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato conforme a las normas legales que rigen la contratación estatal, las especificaciones técnicas del servicio y la propuesta presentada, la cual para todos los efectos forma parte integral del contrato.
2. Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato se le imparta y de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
3. Atender en debida forma los reclamos y solicitudes que le efectué el Municipio de Santiago de Cali – Secretaría de Seguridad y Justicia.
4. Suscribir el acta de inicio y liquidación del contrato en plataforma SECOP II.
5. Presentar las facturas y demás documentos de control al supervisor del contrato para verificar la ejecución del mismo junto con una lista detallada de los servicios realizados.
6. Una vez finalice el objeto del contrato, el CONTRATISTA deberá entregar al supervisor del contrato, un informe consolidado de las actividades realizadas durante su ejecución, así como los archivos físicos y magnéticos que se hubieren generado durante la ejecución del mismo, que deberá reposar en el área supervisora.
7. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.
8. Consultar con la Secretaría de Seguridad y Justicia las inquietudes que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
9. Adoptar las medidas correspondientes y velar para que se cumplan los requisitos y términos contractuales de acuerdo con lo establecido para tal efecto

en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus respectivos Decretos reglamentarios y normas concordantes.

10. Informar de inmediato y por escrito al Supervisor principal del Contrato la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.
11. Exigir al personal que presta el servicio el cumplimiento de los horarios, la correcta utilización de los elementos de protección personal (EPP), los cuales deben corresponder a la normatividad vigente en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y todos los lineamientos relacionados con el manejo, prevención y mitigación del COVID-19 (guantes, tapabocas, botas, caretas, etc.).
12. Cumplir con la obligaciones frente al pago de salarios, prestaciones sociales, sistema de seguridad social integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, en concordancia con la Ley 828 del 10 de julio de 2003 y demás normas aplicables, en este sentido, anexo a la factura de cobro deberá allegar la Certificación expedida por el revisor Fiscal o representante legal, según corresponda, con la cual acredite el pago de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral.
13. Las obligaciones que se deriven del presente contrato deberán prestarse en la oportunidad requerida por el Municipio, de tal manera que se garantice la continua y eficiente prestación del servicio.
14. El CONTRATISTA se compromete a realizar las actividades que hacen parte del presente contrato dentro de los términos fijados por la Secretaría de Seguridad y Justicia, y en todo caso sin exceder los establecidos en el mismo.
15. Pagar de su propia cuenta los impuestos a que esté obligado en virtud del contrato.
16. El CONTRATISTA y el personal que utilice para la ejecución del objeto contractual serán responsables ante las autoridades competentes por los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del presente contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la Administración o a terceros. Igualmente será responsable en los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993 y demás normas reglamentarias y concordantes.
17. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007.
18. Reportar a EL CONTRATANTE el número de cuenta bancaria de ahorro o corriente, donde se le ha de consignar el pago derivado de la ejecución del presente contrato.

19. Entregar al Distrito de Santiago de Cali - Secretaría de Seguridad y Justicia una vez perfeccionado el contrato, la garantía y demás documentos requeridos para la legalización del contrato y su ejecución.
20. Las demás que le sean asignadas de acuerdo con las especificaciones definidas por la Secretaría de Seguridad y Justicia.
21. Cumplir con los protocolos de Bioseguridad, con el fin de reducir la propagación del COVID 19, determinados por las autoridades locales y del ministerio de salud nacional.

OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE.

1. Efectuar la vigilancia y control del contrato, así como realizar las recomendaciones que estime pertinentes para la correcta ejecución del mismo por intermedio del supervisor encargado para ejercer la vigilancia, seguimiento y control al contrato.
2. Realizar el recibido a satisfacción a través del supervisor del contrato, las obras bien ejecutadas por el contratista.
3. Efectuar los pagos en la forma y términos estipulados en el contrato.
4. Las demás obligaciones inherentes al contrato y las consignadas en el manual de contratación.
5. Exigir y verificar por intermedio del funcionario designado para ejercerla supervisión vigilancia y control de la ejecución del contrato, el cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social en salud y pensión.
6. Liquidar el contrato.

Equipo Mínimo Requerido

El proponente al momento de presentar su oferta deberá ofrecer la totalidad del personal mínimo requerido, el cual no podrá ser cambiado o reemplazado durante la etapa de evaluación de la oferta, so pena de rechazo de la oferta.

En el informe de evaluación de las ofertas el comité designado por la Entidad podrá solicitar la información que considere pertinente para la verificación y/o aclaración de los requisitos exigidos a cada profesional, so pena de rechazo de la oferta.

El personal aquí solicitado es mínimo, por lo tanto, el proponente al momento de la ejecución del contrato está en libertad de establecer un número superior de personas que utilizará para cumplir cabalmente con el desarrollo del objeto

contractual, de acuerdo con la organización que dé a los mismos; sin embargo, deberán contar con la pericia, idoneidad y conocimiento técnico suficiente.

CANT	CARGO	PERFIL	EXP. GENERAL
1	JEFE DE VOLADURA	INGENIERO DE MINAS CON ESPECIALIZACIÓN O POSGRADO EN TÉCNICAS DE COLABORACIÓN PARA OBRAS DE INGENIERIA CIVIL O MILITAR. MÍNIMO SEIS (6) AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TP. MÍNIMO DOS (2) AÑOS DE EXPERIENCIA CON POSGRADO	CERTIFICADO VIGENTE COMO "OPERADOR DE EXPLOSIVOS" EMITIDO POR LA ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES, CON VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA
6	OPERADOR DE VOLADURA	BACHILLER	CERTIFICADO VIGENTE COMO "OPERADOR DE EXPLOSIVOS" EMITIDO POR LA ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES, CON DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA
1	PROFESIONAL SISO	TÉCNICO O TECNOLÓGO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO O AFINES. MÍNIMO SEIS (6) MESES DE EXPERIENCIA A PARTIR DE LA FECHA DE GRADO, Y DEBE CONTAR CON RESOLUCIÓN VIGENTE PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	DOS (2) CERTIFICACIONES DE CONTRATOS TERMINADOS A LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO, Y LA SUMATORIA DE LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS SEA MAYOR O IGUAL A SEIS (6) MESES

NOTA 1: Los miembros del equipo de trabajo no podrán ofrecer sus servicios a más de un proponente so pena de rechazo de las ofertas para las cuales fue ofrecido.

NOTA 2: Para la contabilización de la experiencia profesional de los Ingenieros y profesiones afines o auxiliares se dará aplicación a lo dispuesto por el artículo 12 de la Ley 842 de 2003 que dispone:

"ARTÍCULO 12. EXPERIENCIA PROFESIONAL. Para los efectos del ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula

profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificados de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la presente ley conservan su validez y se presumen auténticas".

Documentos requeridos para la acreditación del personal mínimo:

a. Fotocopia del documento de identificación.
b. Fotocopia legible de la matrícula o tarjeta profesional vigente (si aplica).
c. Certificado de vigencia de tarjeta profesional (si aplica).
d. Copia de los antecedentes disciplinarios del profesional (si aplica).
e. Si la profesión no requiere la expedición de tarjeta o matricula profesional deberá aportar copia del diploma, acta de grado o certificados de obtención del título de estudios de pregrado (si aplica).
f. Fotocopia legible del diploma o acta de grado de postgrado.
g. Copia de certificaciones laborales o de prestación de servicios, donde se pueda constatar las obras en las que participo emitidas por el contratante.
h. Carta de compromiso suscrita en original por el proponente y el profesional ofrecido, en la cual se determine el cargo a ocupar y el tiempo de dedicación para el proyecto

Contenido de las certificaciones:

- Nombre.
- Dirección y teléfono del contratante.
- Tipo de obra y actividad profesional realizada para demostrar la experiencia mínima exigida para el cargo al que ha sido propuesto, indicando la fecha de inicio y la fecha de terminación del contrato.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de inicio y terminación del contrato.
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).

NOTA 1: En el caso de profesionales con título extranjero y domiciliado en el exterior, en las ramas reguladas por leyes especiales, deberán cumplir con los requisitos que dichas leyes especiales establecen para el ejercicio temporal de su profesión en Colombia, so pena de incurrir en ejercicio ilegal de la misma, sujeto a las sanciones de ley.

Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de las demás condiciones generales para trabajar en Colombia, exigidas por otras normas legales, tales como visas, etc.

NOTA 2: El personal mínimo requerido no podrá ser modificado una vez se haya entregado la oferta, es decir, que, si en el caso en el que se requiera aclaración de la documentación aportada para acreditar los cargos que componen el personal mínimo requerido, se debe presentar documentación de la misma persona que se ofertó inicialmente y no se podrá cambiar el profesional.

El contratista para todos los efectos legales actuará como empleador por lo que asumirá todos los pagos por concepto de salarios, auxilio de transporte, prestaciones sociales, aportes parafiscales, seguridad social, cajas de compensación, riesgos laborales, seguro de vida y demás emolumentos a que tenga derecho conforme a la normatividad laboral y ejercerá en consecuencia la representación legal ante cualquier reclamación que se derive de la ejecución del contrato que se suscriba y por tanto la Secretaría de Seguridad y Justicia, no tendrá vinculación laboral alguna con el personal que labore en el proyecto. La totalidad del personal operativo empleado bajo este contrato deberá estar asegurado por la ARL.

El Supervisor del contrato deberá constatar el cumplimiento de las normas respectivas, antes de autorizar el ejercicio por parte del respectivo profesional.

La Secretaría de Seguridad y Justicia se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente, y a fin de corroborar la misma, solicitar los soportes que considere convenientes.

Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad del juramento y por tanto el contenido se desvirtúa con prueba en contrario.

Si para el inicio del contrato o durante la ejecución de este, el CONTRATISTA se ve en la obligación de modificar el personal mínimo requerido, deberá presentar para aprobación de la Secretaría de Seguridad y Justicia y el Supervisor, el nuevo personal que, en todo caso, deberá cumplir con las mismas o mejores calidades y características de los presentados con su propuesta y avalados por la Secretaría de Seguridad y Justicia durante la evaluación de la misma.

4.3 Aspecto Legal

CONSTITUCIÓN POLÍTICA

- **Artículo 8.** Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.
- **Articulo 63.** Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.
- **Articulo 79.** Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizara 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.
- **Articulo 332.** El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables, sin perjuicio de los derechos adquiridos y perfeccionados con arreglo a las leyes preexistentes.[9]

LEY 599 DEL 2000 - CODIGO PENAL COLOMBIANO: DELITOS CONTRA LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE[10]

CAPÍTULO I

• Articulo 332. Explotación ilícita de yacimiento minero y otros materiales.

El que sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente explote, explore o extraiga yacimiento minero, o explote arena, material pétreo o de arrastre de los cauces y orillas de los ríos por medios capaces de causar graves daños a los recursos naturales o al medio ambiente, incurrirá en prisión de dos (2) a ocho (8) años y multa de cien (100) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

CAPÍTULO II

Artículo 333. Daños en los recursos naturales. Modificado por el art. 33, Ley1453 de 2011. El que con incumplimiento de /a normatividad existente destruya, inutilice, haga desaparecer o de cualquier otro modo define los recursos naturales a que se refiere este título, causándoles una grave afectación o a los que están asociados

[9] https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125
[10] https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6388

con estos o se afecten áreas especialmente protegidas incurrirá en prisión de dos (2) a seis (6) años y multa de cien (100) a diez mil (10.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

CAPÍTULO III

ARTÍCULO 334. Contaminación ambiental. El que con incumplimiento de la normatividad existente contamine, provoque o realice directa o indirectamente emisiones, vertimientos, radiaciones, ruidos, depósitos, o disposiciones al aire, la atmosfera o demás componentes del espacio aéreo, el suelo, el subsuelo, las aguas superficiales, marítimas o subterráneas o demás recursos naturales en tal forma que contamine o genere un efecto nocivo en el ambiente, que ponga en peligro la salud humana y los recursos naturales, incurrirá en prisión de sesenta y nueve (69) a ciento cuarenta (140) meses y multa de ciento cuarenta (140) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La pena se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando en la comisión de cualquiera de los hechos descritos en este artículo, sin perjuicio de las que puedan corresponder con arreglo a otros preceptos de este Código concurra alguna de las circunstancias siguientes:

ARTÍCULO 334A. Contaminación ambiental por explotación de yacimiento minero o hidrocarburo. El que provoque, contamine o realice directa o indirectamente en los recursos de agua, suelo, subsuelo o atmosfera, con ocasión a la extracción o excavación, exploración, construcción y montaje, explotación, beneficio, transformación, transporte de la actividad minera o de hidrocarburos, incurrirá en prisión de cinco (5) a diez (10) años, y multa de treinta mil (30.000) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

CAPÍTULO IV

• **Artículo 336.** El que invada, permanezca así sea de manera temporal o realice uso indebido de los recursos naturales a los que se refiere este título en área de reserva forestal, resguardos o reservas indígenas, terrenos de propiedad colectiva, de las comunidades negras, parque regional, área o ecosistema de interés estratégico o área protegida, definidos en la ley o reglamento, incurrirá en prisión de cuarenta y ocho (48) a ciento cuarenta y cuatro (144) meses y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La pena sería nada se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando como consecuencia de la invasión, se afecten gravemente los componentes naturales que sirvieron de base para efectuar la calificación del territorio correspondiente, sin que la multa supere el equivalente a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

• **Artículo 336A.** El que promueva, financie, dirija, facilite, suministre medios, se aproveche económicamente u obtenga cualquier otro beneficio de las conductas descritas en el artículo anterior, incurrirá en prisión de noventa y seis (96) a ciento ochenta (180) meses y multa de trescientos (300) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La pena señalada se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando como consecuencia de la invasión, se afecten gravemente los componentes naturales que sirvieron de base para su declaratoria, o de las condiciones naturales del área o territorio correspondiente.

CODIGO DE MINAS LEY 685 DE 2001[11]

Frente a la posibilidad de ejecutar trabajos, obras de explotación y explotación en áreas protegidas de Parques Nacionales Naturales, la Ley 685 del 2001 ha desarrollado la restricción absoluta en áreas de protección y conservación de recursos naturales, como es el caso del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, tal como lo señala en su Artículo 34:

Artículo 34.

Modificado por el art. 3, Ley 1382 de 2010. *Zonas excluibles de la minería.* No podrán ejecutarse trabajos y obras de exploración y explotación mineras en zonas declaradas y delimitadas conforme a la normatividad vigente como de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables o del ambiente y que, de acuerdo con las disposiciones legales sobre la materia, expresamente excluyan dichos trabajos y obras.

Las zonas de exclusión mencionadas serán las que se constituyan conforme a las disposiciones vigentes, como áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales, parques naturales de carácter regional y zonas de reserva forestales. Estas zonas para producir estos efectos deberán ser delimitadas geográficamente

[11] https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9202

por la autoridad ambiental con base en estudios técnicos, sociales y ambientales con la colaboración de la autoridad minera, en aquellas áreas de interés minero.

Para que puedan excluirse o restringirse trabajos y obras de exploración y explotación mineras en las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables o del ambiente, el acto que las declare deberá estar expresamente motivado en estudios que determinen la incompatibilidad o restricción en relación con las actividades mineras.

No obstante, la autoridad minera previo acto administrativo fundamentado de la autoridad ambiental que decrete la sustracción del área requerida, podrá autorizar que, en las zonas mencionadas en el presente artículo, con excepción de los parques, puedan adelantarse actividades mineras en forma restringida o sólo por determinados métodos y sistemas de extracción que no afecten los objetivos de la zona de exclusión. Para tal efecto, el interesado en el Contrato de Concesión deberá presentar los estudios que demuestren la compatibilidad de las actividades mineras con tales objetivos.

CODIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE - DECRETO 2811 DE 1974[12]

SECCIÓN II

DE ADMINISTRACIÓN Y DEL USO

• Articulo 331. Las actividades permitidas en el sistema de parques nacionales son las siguientes: a) En los parques nacionales, las de conservación, de recuperación y control, investigación, educaci6n, recreación y de cultura; b) En las reservas naturales las de conservación, investigación y educación; c) En las áreas naturales únicas las de conservación, investigación y educación; d) En los santuarios de flora y fauna, las de conservación, de recuperación y control, de investigación y educación, y e) En las vías parques, las de conservación, educación, cultura y recreación.

Conforme a lo anterior, las conductas desplegadas al interior Parque Nacional Natural Farallones, que referimos en este escrito, no solamente contrarían dichas

[12] https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551

actividades, sino que transgreden la normativa relacionada con las prohibiciones en las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia así:

DECRETO 1076 DE 2015 — DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE 1076 DE 2015, QUE COMPILO EL DECRETO 622 DE 1977 EN EL TITULO 2, CAPITULO, EN LA SECCION 15, ARTICULOS 2.2.2.1.15.1 Y 2.2.2.1.15.2[13]:

Artículo 2.2.2.1.15.1: ***Prohibiciones por alteración del ambiente natural.*** Prohíbanse las siguientes conductas que pueden traer como consecuencia la alteración del ambiente natural de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales:

1. El vertimiento, introducción, distribución, uso o abandono de sustancias tóxicas o contaminantes que puedan perturbar los ecosistemas o causar daños en ellos.

2. La utilización de cualquier producto químico de efectos residuales y de explosivos, salvo cuando los últimos deban emplearse en obra autorizada.

3. Desarrollar actividades agropecuarias o industriales incluidas las hoteleras, mineras y petroleras.

4. Tatar, socolar, entresacar o efectuar rocerías.

5. Hacer cualquier clase de fuegos fuera de los sitios o instalaciones en las cuales se autoriza el use de hornillas o de barbacoas, para preparación de comidas al aire libre.

6. Realizar excavaciones de cualquier índole, excepto cuando las autorice Parques Nacionales Naturales de Colombia por razones de orden técnico o científico.

7. Causar daños a las instalaciones, equipos y en general a los valores constitutivos del área.

8. Toda actividad que Parques Nacionales Naturales de Colombia o el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible determine que pueda ser causa de modificaciones

[13] https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153

significativas del ambiente o de los valores naturales de las distintas áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

9. Arrojar o depositar basuras, desechos o residuos en lugares no habilitados para ello o incinerarlos.

10. Ejercer cualquier acto de pesca, salvo la pesca con fines científicos debidamente autorizada por Parques Nacionales Naturales de Colombia, la pesca deportiva y la de subsistencia en las zonas donde por sus condiciones naturales y sociales el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible permita esta clase de actividad, siempre y cuando la actividad autorizada no atente contra la estabilidad ecológica de los sectores en que se permita.

11. Recolectar cualquier producto de flora, excepto cuando Parques Nacionales Naturales de Colombia lo autorice para investigaciones y estudios especiales.

12. Introducir transitoria o permanentemente animales, semillas, flores o propágulos de cualquier especie.

13. Llevar y usar cualquier clase de juegos pirotécnicos o portar sustancias inflamables no expresamente autorizadas y sustancias explosivas.

14. Arrojar o depositar basuras, desechos o residuos en lugares no habilitados para ello o incinerarlos.

15. Producir ruidos o utilizar instrumentos o equipos sonoros que perturben el ambiente natural o incomoden a los visitantes.

16. Alterar, modificar, o remover señales, avisos, vallas y mojones.

Artículo 2.2.2.1.15.2: ***Prohibiciones por alteración de la organización.*** Prohíbanse las siguientes conductas que puedan traer como consecuencia la alteración de la organización de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales:

10. Entrar en horas distintas a las establecidas o sin la autorización correspondiente.

RESOLUCIÓN NO. 193 DEL 25 DE MAYO DE 2018 "POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN UNAS MEDIDAS DE CONTROL PARA MITIGAR PRESIONES ANTROPICAS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI".[14]

***El ARTICULO TERCERO PROHIBICIÓN DE INGRESO DE ELEMENTOS Y MATERIALES DE EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES*.** La fuerza pública y Parques Nacionales Naturales de Colombia adelantarán los operativos e incautación o decomiso de elementos con los que se pretendan adelantar actividades prohibidas al interior del Parques Nacional Natural Farallones de Cali.

Sin perjuicio de las prohibiciones contempladas en el artículo número 2.2.2.1.15.1 del Decreto Único 1076 de 2016, quedan prohibido el ingreso al Parque Nacional Natural Farallones de Cali los siguientes materiales, elementos o animales asociados a la extracción o aprovechamiento de recursos naturales.

RESOLUCION 096 de 2011, ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI

La Alcaldía de municipio de Santiago de Cali realiza la suspensión de las explotaciones mineras en el área de influencia del Parque Nacional Natural Farallones de Cali mediante la resolución 00096 de 2011 que modifica los artículos Primero y Quinto de la Resolución 0077 de 2011, por medio de la cual se suspenden de manera indefinida las explotaciones ilegales mineras en la Quebrada, El Socorro, en el Parque Nacional Natural Los Farallones de Santiago de Cali y faculta al Despacho de la Subsecretaria de Policía y de Justicia para apoyar y adelantar el seguimiento de la ejecución preventiva.

4.4 Acuerdos comerciales

Actualmente el estado colombiano tiene vigente los siguientes acuerdos internacionales o tratados de libre comercio con compromisos en materia de contratación pública con los siguientes países:

Las alcaldías están incluidas en la lista de Entidades de los Acuerdos Comerciales con la Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala), la Unión Europea; y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

[14] https://alphasig.metropol.gov.co/normograma/compilacion/docs/resolucion_pnnc_0193_2018.htm

El Acuerdo Comercial con Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $818’781.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.469’524.000.

El Acuerdo Comercial con Chile es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $818’650.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466’258.000.

El Acuerdo Comercial con los Estados AELC es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $818’600.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.465’000.000.

El Acuerdo Comercial con los Estados Unidos de América y Costa Rica es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.481’116.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.868’078.000.

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.

El Acuerdo Comercial con la Unión Europea es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $818’660.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466’500.000.

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación, los cuales se describen a continuación:

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación Superior al valor del acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación Cubierto por el acuerdo comercial
ALIANZA DEL PACIFICO	SI	NO	NO	NO

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación Superior al valor del acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación Cubierto por el acuerdo comercial
CHILE	SI	NO	NO	NO
COSTARICA	SI	NO	NO	NO
ESTADOS AELC	SI	NO	NO	NO
TRIANGULO NORTE	SI	SI	SI	NO
UNIÓN EUROPEA	NO	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES	SI	SI	SI	NO

Cuadro. Acuerdos comerciales conforme al objeto de contratación

Sin embargo, en cumplimiento del numeral 8° del Articulo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de mayo 26 de 2015, la Secretaría de Seguridad y Justicia procede a establecer si el presente proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

Este proceso tiene cabida en la excepción 14 del manual de acuerdos comerciales de Colombia compra eficiente (Las convocatorias limitadas a Mipyme) por lo tanto el Acuerdo Comercial no es aplicable al Proceso de Contratación.

El numeral 5° del ítem 1.2.3. Del Manual Explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación y que expresa: "*Los contratos hasta por US$ 125.000 que se encuentran para beneficio de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, equivalente a (…) De acuerdo con esto, las contrataciones hasta por el monto señalado se encuentran excluidas del capítulo de compras y sobre las mismas no son predicables las obligaciones del acuerdo."*[i]

En consecuencia, a la presente modalidad de contratación no se aplicarán las normas especiales que rigen en materia de Acuerdos Internacionales y Tratados

de Libre Comercio (TLC) en los cuales se encuentre vinculado el Estado Colombiano.
PLAZOS

Los Acuerdos Comerciales contienen la posibilidad de reducir estos plazos cuando la Entidad Estatal publica en el SECOP los Documentos del Proceso; adquiere Bienes o Servicios de Características Técnicas Uniformes; o, cuando la información del Proceso de Contratación haya sido publicada oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones entre 40 días y 12 meses antes de la publicación del Aviso de Convocatoria.

El siguiente cuadro N°11 muestra los plazos previstos en los Acuerdos Comerciales, incluyendo los plazos para los Procesos de Contratación de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y de los Procesos de Contratación cuya información ha sido publicada en el Plan Anual de Adquisiciones.

Los Acuerdos Comerciales establecen estos plazos en días calendario. Este plazo debe contarse a partir de la fecha de publicación del aviso de convocatoria y hasta el día en que vence el término para presentar ofertas en el respectivo proceso de contratación.

El siguiente cuadro muestra los plazos previstos en los Acuerdos Comerciales, incluyendo los plazos para los procesos de Contratación de Bienes y Servicios de características técnicas uniformes y de los procesos de contratación cuya información ha sido publicada en el Plan Anual de Adquisiciones

Acuerdo Comercial	Plazo general	Plazo Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes	Plazo cuando hay publicidad en el Plan Anual de Adquisiciones
Alianza Pacífico	30 días	10 días	10 días
Canadá	30 días	10 días	10 días
Chile	10 días	10 días	10 días
Corea	30 días	13 días[4]	10 días
Costa Rica	30 días	10 días	10 días
Estados AELC	10 días	10 días	10 días
Estados Unidos	30 días	10 días	10 días
Unión Europea	30 días	10 días	10 días

Cuadro N°11. Plazos establecidos por Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales.

5 Análisis de la Demanda

La información de la demanda permite Secretaria de Seguridad y Justicia recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado “CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FORMULA DE REAJUSTE, LA IMPLOSIÓN CONTROLADA CON EXPLOSIVOS DE LA MINA “MARTÍNEZ” Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS, UBICADOS EN EL PNN FARALLONES DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI”, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Municipio de Santiago de Cali, como otras entidades estatales y organizaciones para su contratación.

La información orienta la definición y verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros. A continuación, se presenta la información consultada para este fin por parte de la Secretaría de Seguridad y Justicia

5.1 Procesos de Contratación del Municipio de Santiago de Cali

Número de proceso	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
4161.010.32.1.1263. 2021	Contratar el sellamiento técnico de las bocaminas ilegales activas ubicadas en el parque nacional natural de los farallones del distrito Santiago de Cali	$ 358.513.000	Selección abreviada menor cuantía	CONSORCIO PRODI 2.	4 Meses

Fuente: SECOP I

5.2 Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

Númerode proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de Selección	Proveedor	Plazo del Contrato

4600007605 de 2017	Secretaría de Gobierno Antioquia	Convenio Interadministrativo para el cierre de explotación de minerales sin titulo o de situaciones de ocupación, perturbación o despojo dentro de un titulo minero	$ 1.378.889.060	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO	EJERCITO NACIONAL	3 Meses

Fuente: SECOP II

5.3 Análisis de los Procesos de Contratación identificados

a. Modalidad de Contratación

Con base en la información reportada en las secciones 5.1, 5.2 se evidencia que las modalidades de selección fueron: Selección Abreviada de Menor Cuantía, Convenio Interadministrativo.

b. Plazo del contrato

Con base en la información reportada en las secciones 5.1, 5.2 se evidencia el plazo de los contratos oscila: 4 meses, 3 meses

c. Experiencia exigida al proveedor

Con base en la revisión reportada en los procesos de cierre de minas, encontramos que para la experiencia acreditada se han requerido la aportación de contratos celebrados con personas naturales o jurídicas cuyo objeto de contratación se relacione con este servicio cuya sumatoria debe ser igual o superior al 100% del presupuesto estimado para el contrato, teniendo en cuenta los códigos que se exigen en cada proceso.

d. Garantías exigidas

En la muestra de contratos consultados para la construcción del análisis económico del sector, se tiene como constante la exigencia de las garantías que buscan amparar los riesgos derivados del cumplimento, calidad y correcto funcionamiento de los bienes y servicios suministrados. Otras de las garantías exigidas de acuerdo con el resultado de la estimación, tipificación y asignación de riesgos son las siguientes: Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, calidad del servicio y responsabilidad civil extracontractual:

RIESGOS	DESCRIPCIÓN	%	VIGENCIA
Garantía de seriedad de la Propuesta. (Artículo 2.2.1.2.3.1.7 y 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015)	Pre-Contractual	Diez por ciento (10%) del valor de la oferta	Amparar los riesgos derivados del incumplimiento. Noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.
Cumplimiento (Artículo 2.2.1.2.3.1.7 y 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015)	Ejecución cabal de las actividades inherentes al objeto contractual, por parte del contratista	10%	Por la duración del contrato y seis (06) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales (Artículo 2.2.1.2.3.1.7 2.2.1.2.3.1.13 del Decreto 1082 de 2015)	Obligaciones laborales a que este obligado el contratista garantizado la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional	5%	Por la duración del contrato y tres (3) años mas
Calidad del Servicio (Artículo 2.2.1.2.3.1.13 del Decreto 1082 de 2015)	Calidad del Servicio cubre a la entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista y que se deriven de: (i) la mala calidad del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las motocicletas que hacen parte del parque automotor de las agencias de seguridad, o (ii) de la mala calidad del servicio, prestado, teniendo en cuenta las condiciones. pactadas en el contrato.	10%	Por la duración del contrato y seis (06) meses más.
Responsabilidad Civil Extracontractual (Artículo 2.2.1.2.3.1.5, 2.2.1.2.3.1.8 y 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015).	Responsabilidad por daños a terceros.	200 SMMLV	Por toda la ejecución del contrato

Cuadro N°12. Garantías conforme a la muestra de contratos consultados objeto de contratación

e. Aspectos Técnicos

Teniendo en cuenta que es cierre de bocaminas mediante **Selección Abreviada Menor Cuantí**a, la evaluación se realiza sobre factores técnicos que mejoren la calidad del servicio, servicios adicionales y el menor precio, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.

6. Análisis de la Oferta

A continuación, Secretaría de Seguridad y Justicia presenta la información proveniente de la oferta del mercado de empresas que proveen "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FORMULA DE REAJUSTE, LA IMPLOSIÓN CONTROLADA CON EXPLOSIVOS DE LA MINA "MARTÍNEZ" Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS, UBICADOS EN EL PNN FARALLONES DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI", Empresas que proveen ""Contratar por el Sistema de Precios Unitarios Fijos, Sin Formula de Reajuste, la Obra de Adecuación del Inmueble, y Adquisición e Instalación de Mobiliario para Fase II del Archivo de Gestión Documental de Bosconia del Distrito Especial de Santiago de Cali - Secretaría de Seguridad y Justicia",

Consultada la página de la SuperSociedades en el link Portal de Información Empresarial PIE, luego de depurar la base de datos se encontraron empresas 1083, como potenciales proveedores agrupados en los códigos CIIU:3900, 4290, el cual se relaciona en el cuadro siguiente:

CÓDIGO CIIU	ACTIVIDAD ECONÓMICA
3900	Actividades de Saneamiento Ambiental y Otros Servicios de Gestión de Desechos
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil

Cuadro N°13. Código CIIU por actividad económica conforme al objeto de contratación

Nit	Razón social de la sociedad	Departamento de domicilio	Activos corrientes totales
800009612	JUAN HARKER S Y COMPAÑIA LTDA	BOGOTA D.C.	323.084
800012888	SOFAN INGENIERIA SAS	CORDOBA	13.023.919
800013944	CONSTRUCTORA NUMA SAS	ATLANTICO	1.468.750
800015232	INGENIEROS CONTRATISTAS ASOCIADOS SAS	ATLANTICO	5.629.878
800016281	CONSTRUCCIONES CIVILES Y PAVIMENTOS S.A.	ANTIOQUIA	34.850.551

800019654	ESGAMO INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	BOGOTA D.C.	6.893.788
800024151	YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES SAS	ATLANTICO	33.112.894
800026470	GUEVARA BAQUERO CIA LTDA	BOGOTA D.C.	817.029
800032838	CONSTRUCTORA BG SAS	LA GUAJIRA	3.214.762
800038620	CADSA SAS	BOGOTA D.C.	950.260
800041077	JORGE USCATEGUI Y ASOCIADOS LTDA.	BOGOTA D.C.	829.412
800042119	VICPAR S.A	CUNDINAMARCA	15.093.526
800043769	SERVICIOS DE DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S EN REORGANIZACION	ATLANTICO	8.810.978
800044735	SERVI METAL LTDA	SANTANDER	3.142.134
800046874	CONCRE ACERO SAS	ANTIOQUIA	17.800.431
800050326	IOV & CIA S.A.S.	SUCRE	1.639.361
800050699	ALEMAN BELLO S.A.S.	BOGOTA D.C.	2.163.940
800055393	INGENIERIAS TRITURADOS Y CONCRETOS S. A. EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	14.615.837
800057402	INGENIERIA VÍAS Y CONCRETOS S.A.S	BOGOTA D.C.	114.610.652
800067647	COLSERPETROL LTDA	META	12.851.847
800071658	SOCIEDAD CONSTRUCTORA DE PROYECTOS SAS	VALLE	7.039.620
800071993	MANSER INGENIERIA SAS	CASANARE	3.977.485
800072941	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES DONADO S A S	ATLANTICO	557.490
800073741	INVERSIONES GABRA SAS	NORTE DE SANTANDER	2.152.241
800075337	SUELOS INGENIERIA SAS	ATLANTICO	3.197.411
800075746	SINFOROSO ROBLEDO O & CIA S A S	CALDAS	392.345
800075951	GARPER CONSTRUCCIONES Y MAQUINARIA S.A.S	BOGOTA D.C.	40.985
800078011	ICMO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTA D.C.	22.505.771
800078608	INARCON SAS	SANTANDER	4.245.007
800079482	EQUIPOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS S.A.	BOGOTA D.C.	23.639.616
800085861	SILVA ARIZA SA	BOGOTA D.C.	10.549.808
800088443	ITACCONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.	3.519.227

800089032	ANDINA POZOS LTDA	CUNDINAMARCA	6.065.426
800089623	CORROSION Y SERVICIOS LTDA	BOGOTA D.C.	4.531.331
800092242	CABALLERO ACEVEDO S.A.S.	BOLIVAR	4.705.935
800095750	PROYECTOS MONTAJES Y CONSTRUCCIONES SA	BOGOTA D.C.	2.525.925
800096053	EDYCON CUBIERTAS S.A.S.	ANTIOQUIA	529.926
800100277	LAGUNA MORANTE S.A. EN REORGANIZACION	BOLIVAR	1.623.691
800104214	INCITECO SAS	BOGOTA D.C.	27.126.746
800107800	PAVIMENTOS EL DORADO S.A.S.	BOGOTA D.C.	31.337.551
800109273	CNV CONSTRUCCIONES S.A.S.	ANTIOQUIA	55.101.166
800112169	CONSTRUOBRAS S.A.S	QUINDIO	1.585.227
800112185	CONSTRUCCIONES PUBENZA SAS	ATLANTICO	5.972.341
800112748	MAQUINARIA INGENIERIA CONSTRUCCION Y OBRAS SAS MIKO SAS	BOGOTA D.C.	69.356.828
800112904	TEMPLADO SA	ATLANTICO	18.267.561
800113634	CALPRECO LTDA	BOGOTA D.C.	1.398.824
800113757	INGE C YC LTDA	BOGOTA D.C.	276.115
800116325	JAIME PARRA Y CIA SAS	BOYACA	8.261.457
800118787	CONSTRUCCIONES FUTURO LTDA	NARINO	18.118.217
800119086	PROVIAS SAS	ANTIOQUIA	16.551.367
800125980	EMECON S.A. EN REORGANIZACION	CUNDINAMARCA	14.192.625
800127156	INGENIEROS CIVILES CONTRATISTAS SAS	SANTANDER	25.766.089
800128984	MOVITIERRA CONSTRUCCIONES S.A.	RISARALDA	5.741.328
800129071	SOTARCO S.AS.	ANTIOQUIA	3.712.630
800134130	SOLIDOS INGENIEROS CIVILES S.A	ANTIOQUIA	6.007.264
800137478	METALORIENTE SAS	VALLE	5.040.068
800140959	CYG INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.	75.563.047
800141509	CORA SAS	BOYACA	630.713
800143273	MONTAJES Y CONSTRUCCIONES FERMAR LTDA	SANTANDER	24.052.223
800143586	MEYAN SA	BOGOTA D.C.	129.548.916

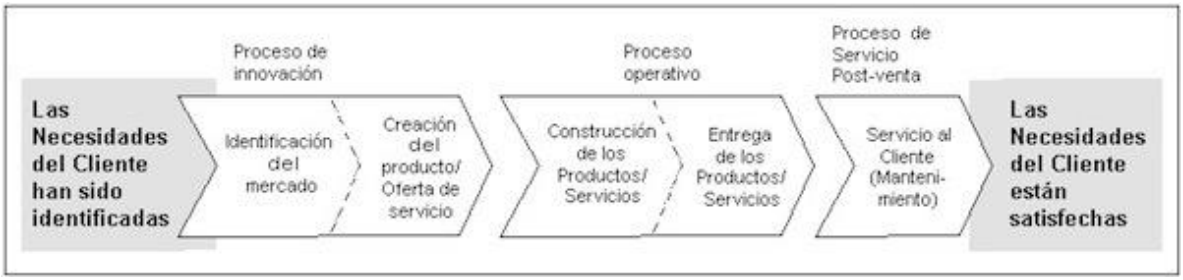
Cuadro N°14 Agrupación de Empresas Potenciales
FUENTE: Portal de Información Empresarial PIE

6.1 Cadena de suministro

La forma en que una empresa decide ejecutar esta cadena (los procesos y actividades) genera el origen de su Ventaja Competitiva. Según Porter, las actividades de los procesos son la unidad básica de la ventaja competitiva. En sí, esta descripción fue una gran aportación para entender los procesos internos de las empresas. En la figura se puede apreciar la típica Cadena de Valor, tal y como la describió Porter. Lo interesante, es que cada empresa puede diseñar su propia Cadena de Valor, dando énfasis a los procesos que sean más importantes para su éxito.

El secreto para una estrategia de éxito es conseguir alinear los procesos y actividades internas y con la propuesta de valor ofrecida a nuestros clientes. Aunque esto pueda parecer sencillo a primera vista, en la práctica no lo es.

Si analizamos la Cadena de Valor como un conjunto de tres grandes procesos internos: Innovación, Operativo y Posventa, nos daremos cuenta de que cualquier organización debe realizar actividades dentro de cada uno de ellos.



CUADRO 15 CADENA DE SUMINISTRO

Partiendo de esta base, debemos preguntarnos cuales de estos procesos y actividades deben centrar nuestra atención y focalizar nuestros recursos empresariales. Si hemos definido correctamente nuestra Propuesta de Valor la respuesta es casi obvia: aquellos procesos y actividades que tengan mayor impacto en el cumplimiento de nuestra propuesta de valor.

6.2 Análisis de precios

Este presupuesto incluye también, el valor de los tributos que se generen con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato; valor estimado previamente en

los estudios del sector, en el presupuesto de obra y conforme a los precios unitarios de la lista de precios de la Gobernación del Valle del Cauca mediante Decreto 1-17-0572 de junio 01 de 2021 con el respectivo incremento del IPC a 2023 y cotizaciones de las actividades a ejecutar.

Conforme a lo anterior, para visualizar el detalle de las actividades mencionadas, revisar el Anexo correspondiente.

Por lo que el valor estimado del contrato de conformidad con las actividades encaminadas al cumplimiento de este se cuenta con el presupuesto formulado en el proyecto de inversión el cual da como resultado una estimación de: CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS ($ 420.000.000),) según el siguiente presupuesto:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO				VR. TOTAL
				EXTECC	EXPLOVAL	EXPLOTECO	PROMEDIO	
1	**PRELIMINARES**							**$18.004.560**
1.1	CAMPAMENTO BASE 18M2 EN MADERA	UND	1	$12.388.420	$15.214.221	$15.944.669	$14.515.770	$14.515.770
1.2	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DE TRABAJO / IMPLOSIÓN	M2	30	$70.000	$129.513	$149.366	$116.293	$3.488.790
2	**SELLAMIENTO BOCAMINAS**							**$185.421.337**
2.1	PERFORACIÓN MECÁNICA DE TERRENO EN BOCAMINA PARA INSTALACIÓN DE EXPLOSIVOS	UND	399	$180.761	$186.957	$171.622	$179.780	$71.732.220
2.2	SOLICITUD DE CUPO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y DETONACIÓN DE EXPLOSIVOS PARA SELLAMIENTO DE BOCAMINAS	UND	1	$118.775.779	$110.233.977	$112.057.595	$113.689.117	$113.689.117
3	**TRANSPORTE**							**$37.429.721**
3.1	TRANSPORTE, ESCOLTA, CARGUE Y DESCARGUE ESPECIAL DE EXPLOSIVOS EN HELICÓPTERO	VJE	1	$33.124.800	$33.263.410	$33.189.578	$33.192.596	$33.192.596
3.2	TRANSPORTE DE MATERIALES	VJE	25	$150.000	$189.135	$169.320	$169.485	$4.237.125
4	**ASEO FINAL**							**$9.464.812**
4.1	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA INTERVENIDA (BOCAMINA)	UND	1	$975.000	$1.128.972	$1.198.659	$1.100.877	$1.100.877
4.2	ASEO PERMANENTE DEL ÁREA DE TRABAJO (CAMPAMENTOS Y/O ZONAS DE TRABAJO)	M2	30	$100.000	$129.515	$149.364	$126.293	$3.788.790
4.3	TRASLADO DESDE CAMPAMENTO HASTA BOCAMINA / BOCAMINA HASTA ZONA DE ACOPIO	VJE	10	$150.000	$189.657	$209.589	$183.082	$1.830.820
4.4	RECOLECCIÓN, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS / SOBRANTES	M3	15	$150.000	$189.484	$209.381	$182.955	$2.744.325
5	**DETONACIÓN DE TAMBORES**							**$38.704.632**
5.1	DETONACIÓN DE TAMBORES (CORDÓN 38 GRS)	UND	6	$6.279.080	$6.470.778	$6.602.458	$6.450.772	$38.704.632

6	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**							**$6.749.586**
6.1	ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	UND	1	$6.442.049	$7.050.494	$6.756.215	$6.749.586	$6.749.586
	TOTAL COSTOS DIRECTOS							***$295.774.648***
	ADMINISTRACIÓN						37%	$109.436.620
	UTILIDAD						5%	$14.788.732
	TOTAL PROYECTO							**$420.000.000**

OFERTA ECONÓMICA:

Se deben tener en cuenta los impuestos que generen las normas municipales, departamentales y nacionales, los cuales estarán a cargo del contratista seleccionado. En el siguiente cuadro se describe las deducciones por concepto de estampillas que aplican para el contrato que se derive del presente proceso, tales como:

ESTAMPILLAS	%
Contribución Especial	5,00
Pro-Desarrollo	3,50
Pro-Bienestar	2,00
Pro-Univalle	2,00
Pro-Deporte	2,00
Pro-Hospital	1,00
Pro-Unipacífico	0,50
RETEICA	3,3*1000
RETEFUENTE	2,00

Cuadro N°16 Porcentaje de deducción de estampillas.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo establecido para el presente proceso de contratación es de tres (3) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución según lo contemplado en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, previa inicio en la plataforma transaccional SECOP II.

EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Se determinó como presupuesto oficial para el presente proceso, el valor máximo de CUATROCIENTOS VEINT MILLONES DE PESOS ($ 420.000.000), valor que incluye costos directos e indirectos que se deriven de la celebración del contrato, conforme a las siguiente ficha de proyecto:

BP	FONDO	PROYECTO	VALOR
26003317	121000	Realizar sellamiento de Bocamina	420.000.000

Cuadro N°17. Valor estimado del proyecto conforme ficha EBI del proyecto

El valor presupuestado y aprobado por Planeación Municipal en la ficha BP 26003317, corresponde a las necesidades históricas de cada una de las entidades en el ejercicio de su misión, las cuales fueron proyectadas para la presente vigencia de tal forma le permita a la entidad garantizar el principio de planeación y la continuidad en cada una de las dependencias adscritas a la Secretaría de Seguridad y Justicia.

Que el proceso está amparado con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

Número: 360000
Fecha de Expedición: 2023
Fecha de vencimiento: 31-12-2023
Valor: MILLONES MIL PESOS MC/TE ($.000)
Compromiso que respalda: 4161/1.2.1.0.00/2.3.2.0I.01.003.0
3.02/52030070007/BP260031621010112
4161/1.2.3.2.0I/2.3.2.01.01.003.05.03/52010030002 /BP260031641010104

6.4 Análisis financiero

Las bases de información financiera sectoriales disponibles en el país consultadas y los requisitos financieros solicitados por las entidades contratantes en procesos de contratación anteriores, permiten conocer la situación financiera de las empresas del sector y establecer los requisitos financieros y organizacionales habilitantes para el proceso de selección, teniendo en cuenta que los oferentes deben gozar de unas mínimas condiciones que reflejen su capacidad financiera, medida a través de indicadores como la liquidez, el endeudamiento y su capital de trabajo, y de una capacidad organizacional adecuada medida por sus indicadores de rentabilidad del activo y su patrimonio.

El análisis financiero del mercado permite obtener una imagen del comportamiento esperado de los indicadores del sector económico en estudio. Los posibles proveedores, cuyos indicadores no encajen dentro de este comportamiento suponen un riesgo para la administración, ya que muestran una situación financiera

que pone en duda su capacidad para ejecutar a satisfacción el contrato. La importancia del análisis financiero de los posibles proveedores del sector radica en estimar su comportamiento Promedio y con base en este, determinar los límites aceptables para evitar el riesgo de incumplimiento del contrato.

El primer paso para efectuar dicho análisis fue obtener información financiera de los posibles proveedores que componen el mercado para lo cual se tomó como fuente los datos reportados por la Súper Intendencia de Sociedades en su plataforma PIE – Portal de Información Empresarial en los códigos CIIU: 3900(Actividades de Saneamiento Ambiental y Otros Servicios de Gestión de Desechos), 4290 (Construcción de otras obras de ingeniería civil), obteniendo

una muestra de 1083 empresas del sector. Luego, utilizando métodos estadísticos recomendados por el DACP (Departamento Administrativo de Contratación Pública), se determinaron los requisitos habilitantes de capacidad financiera y de capacidad organizacional.

El presente análisis muestra un plan de trabajo, cuyo objetivo es calcular los Requisitos Habilitantes de capacidad financiera y organizacional, comenzando desde la recolección de los datos hasta el establecimiento de los indicadores que representan los Requisitos Habilitantes, el cual es llevado a cabo en tres etapas básicas: (i) recolección de la información, (ii) tratamiento de los datos y (iii) establecimiento de los límites de acuerdo al riesgo que la administración está dispuesta a asumir en consideración del monto, complejidad e impacto del proceso.

Metodo del intervalo de confianza					
	Índice de Liquidez	**Nivel de endeudamiento**	**Razón de Cobertura de Intereses**	**Rentabilidad del Patrimonio**	**Rentabilidad del Activo**
Tamaño de la muestra	1.074,00	1.083,00	771,00	1.083,00	1.083,00
Mínimo	-	-	-5,51	-0,28	-0,12
Máximo	6,49	1,04	10,57	0,45	0,20
Mediana	2,95	0,48	2,55	0,07	0,04
Promedio	3,49	0,48	3,58	0,14	0,07
Desviación estándar	2,21	0,27	4,95	0,23	0,10
Nivel de confianza	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Valor t	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96

Límite inferior	3,36	0,47	3,23	0,13	0,06
Límite superior	3,63	0,50	3,93	0,15	0,07

Cuadro No. 18 Método del intervalo de confianza conforme al análisis

Realizado el análisis mediante la comparación del valor promedio de cada indicador, versus su desviación estándar, se han ajustado escogiendo el límite mínimo o máximo adecuado para cada indicador de tal forma que permita la participación plural de proponentes que tengan la capacidad financiera suficiente para ejecutarlo, teniendo en cuenta el nivel de riesgo máximo que la entidad puede asumir, la complejidad del proceso, la experiencia de procesos anteriores, además que no se consideran anticipos dentro del contrato a celebrar.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1 Requisitos habilitantes del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad Financiera se compondrá por los siguientes indicadores, los cuales el contratista deberá demostrar en el certificado del RUP,

acorde al decreto 579 de 2021, el cual determina la posibilidad de participar en los procesos con los indicadores de los últimos tres años y la circular del caso 146411 del DACP, los siguientes indicadores financieros:

a) Liquidez o Razón Corriente: (activo corriente / pasivo corriente): Permite determinar la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo permitiéndole cumplir el objeto del contrato. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el contratista incumpla sus obligaciones de corto plazo.

El contratista deberá demostrar una liquidez igual o superior a **3,36 veces**.

b) Nivel de Endeudamiento: (pasivo total / activo total): Este indicador muestra el grado de participación de terceros o acreedores en el financiamiento de la empresa o sea de cada peso invertido en activos, cuánto es de terceros y las garantías que ello representa para los acreedores. A menor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del contratista de poder cumplir con sus pasivos.

El contratista deberá demostrar un endeudamiento igual o menor al **0,50 veces.**

c) Razón de Cobertura Intereses; (Utilidad Operacional) / Gasto Intereses). Este indicador refleja la capacidad del contratista de cumplir con sus obligaciones

financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el contratista incumpla sus obligaciones financieras.

El contratista deberá demostrar una razón de cobertura de intereses mayor o igual a **3,23** veces.

Debido a que hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, como en el caso del indicador de cobertura de intereses, cuando un contratista no presente obligaciones financieras y por ende no incurren en gastos financieros, es decir, el denominador es cero (0) y no sería posible calcular el indicador, el contratista será habilitado.

d) Capital de trabajo; (Activo corriente - Pasivo Corriente). Este indicador refleja la capacidad del contratista para atender los compromisos de ejecución del proyecto. A mayor capital de trabajo, menor es la probabilidad de que el asociado incumpla sus obligaciones financieras.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado el contratista deberá demostrar un capital de trabajo mayor o igual al 50% del valor del presupuesto oficial.

6.5 Aspectos técnicos de la oferta

a. Requisitos de capacidad organizacional del contratista

La capacidad organizacional se mide con base en dos indicadores como la rentabilidad del activo y la rentabilidad del patrimonio que resultan de comparar la utilidad operacional contra el activo y el patrimonio respectivamente. Estos permiten conocer la capacidad para generar rentabilidad para los accionistas por el uso de cada uno de estos últimos.

b) Rentabilidad del patrimonio: (Utilidad operacional / patrimonio)

Determina la rentabilidad del patrimonio del contratista, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del contratista.

El contratista deberá demostrar una rentabilidad del patrimonio igual o superior al **0.13 veces**.

c) Rentabilidad del activo: (Utilidad operacional / activo total).

Este indicador determina la rentabilidad de los activos del contratista, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

El contratista deberá demostrar una rentabilidad del activo igual o superior al **0.06.**

Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15: En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.

2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.

3. Índices de capacidad financiera.

4. Índices de capacidad organizacional.

5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará factor diferencial según punto 4. Índices de capacidad organizacional, señalados a continuación:

El contratista deberá demostrar una rentabilidad del patrimonio igual o superior al**:** **0,01**

El contratista deberá demostrar una rentabilidad del activo igual o superior al: **0,01.**

Criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18: De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MiPymes domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará factor diferencial según punto 4. Índices de capacidad organizacional, señalados a continuación:

El contratista deberá demostrar una rentabilidad del patrimonio igual o superior al**:** **0,01**.

El contratista deberá demostrar una rentabilidad del activo igual o superior al: **0,01.**

Para determinar la capacidad financiera y organizacional de los Consorcios y Uniones Temporales se deberá tomar las partidas financieras con las que se calcula cada indicadorde cada uno de sus integrantes, multiplicada por su porcentaje de participación y con ella se establecerán los indicadores del Consorcio y/o Unión Temporal, con este resultado consolidado se construirán los indicadores financieros y organizacional. Para el caso de calcular el capital de trabajo del consorcio o unión temporal se calculará el capital de trabajo de cada miembro, se sumarán y su resultado constituirá el capital de trabajo del consorcio o unión temporal.

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

CAPACIDAD RESIDUAL

La Capacidad Residual es la aptitud de un contratista para cumplir oportuna y cabalmentecon el objeto de un contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afectensu habilidad de responder con el contrato objeto del Proceso de Contratación. En los Documentos del Proceso de un contrato de obra pública, la Entidad Estatal debe establecerun requisito adicional a los requisitos habilitantes que es la Capacidad Residual o K de Contratación el cual deben cumplir los interesados en participar en un Proceso de Contratación para la ejecución de una obra pública.

CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN DEL PROPONENTE COMO CONSTRUCTOR (K).

Se considerará HABILITADO el proponente que presente una capacidad residual "K" igualo superior al Cien por ciento (100%) del presupuesto oficial.

La Secretaría de Seguridad y justicia calculará la capacidad residual o (K) del proponente de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto No. 1082 de 2015 y la metodología definida por Colombia Compra eficiente, teniendo en cuenta los factores de:

- Experiencia (E)
- Capacidad Financiera (CF)
- Capacidad técnica (CT)
- Capacidad de organización (CO) y los saldos de los contratos en ejecución (SCE)

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumirnuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación.

Los proponentes deben acreditar una capacidad residual de contratación de conformidad a la siguiente formula:

Capacidad del proceso de contratación = presupuesto oficial estimado - anticipo.Kr = PO - % Anticipo
Kr = capacidad residual de contrataciónPO: presupuesto Oficial.
% **de anticipo = anticipo del proceso de contratación.Presupuesto oficial = $ 420.000.000**
Anticipo: $ 0.oo
Capacidad residual de contratación >= $ 420.000.000-0 = $ 420.000.000
Para el caso en que se deba determinar la capacidad residual de contratación por parte dela entidad, el PROPONENTE deberá presentar los siguientes documentos:

- "La lista de los Contratos en Ejecución" ANEXO donde se relaciona el valor, plazo y participación de tales contratos.

- El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años y el balance general auditado del último año, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años puesto que la información de la liquidez se encuentra en el RUP. Para acreditarlo, el proponente deberá aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía y tarjeta profesional del contador público y el revisor fiscal si está obligado, el certificado de vigencia de inscripción expedido por la junta central de contadores de Colombia, vigente a la fecha del presente proceso.
- Certificación de Contratos para Acreditación De Experiencia" ANEXO de experiencia (pliego de condiciones, contratos acreditados para el segmento 72 (Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento).

- Certificación De Capacidad Técnica" ANEXO Capacidad técnica, respectivamente los cuales se encuentran en el pliego de condiciones.

Una vez verificado que el proponente tiene una capacidad residual inferior a la exigida, la oferta será rechazada.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

$$\text{Capacidad Residual del Proponente} = CO \times \left(\frac{(E + CT + CF)}{100} \right) - SCE$$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	**200**

Cuadro N°19.Puntajes máximos conforme al puntaje máximo

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores, como se indica en el siguiente aparte
Calcular la Capacidad de Organización (CO):
La Capacidad de organización (CO) corresponde a los ingresos operacionales teniendo encuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente.
Menos de un (1) año	USD 125.000[1]

Cuadro N°20. Como se mide la capacidad de la organización.

1. Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria yTurismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, la Capacidad de organización (CO) del proponente esigual a USD125.000. Para verificar la capacidad de organización del proponente la EntidadEstatal debe solicitar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional delos últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal.

CALCULAR LA EXPERIENCIA (E):

La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada pormedio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.
La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual. La siguiente fórmula describe lo anterior.

$$Experiencia = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ RUP\ (COP)}{(Presupuesto\ oficial\ estimado \times \%Participación)}$$

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no haylugar a porcentaje

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el formato correspondiente al ANEXO de Experiencia del pliego de condiciones. “Contratos acreditados para el segmento 72”, el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en el siguiente cuadro:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Cuadro N°21. Factor de experiencia.

Calcular la Capacidad Técnica (CT):

La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato correspondiente al ANEXO Capacidad Técnica “Certificación de capacidad técnica.

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en el siguiente cuadro:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

Cuadro N°22. Capacidad técnicaContratos en Ejecución (SCE).

El proponente debe presentar un certificado ANEXO “Certificación de contratos para acreditar la experiencia en contratos en ejecución”, suscrito por su representante legal y surevisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacionalcomo internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado; (v) si el contrato se encuentra suspendido, y si es así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

NOTA: Colombia Compra Eficiente pone a disposición de los partícipes del sistema de compra y contratación pública la aplicación en Excel llamada “Capacidad Residual” para:

(a) ayudar a las Entidades Estatales a establecer la Capacidad Residual en los Procesos de Contratación de obra pública; (b) ofrecer a los proponentes una herramienta para verificar si cuentan con la Capacidad Residual exigida en los Procesos de Contratación en los cuales tienen interés y para acreditar está en tales procesos; y (c) ofrecer a las Entidades Estatales una herramienta para verificar la información presentadapor los proponentes para acreditar la Capacidad Residual. Esta aplicación se puede descargar en *http://www.colombiacompra.gov.co/es/capacidad*-residual.

Nota: para evaluar los factores técnicos descritos, el proponente deberá emitir un documento firmado por el representante legal de la compañía, donde la entidad se comprometa a cumplir con lo especificado en el factor técnico de ponderación.

7 CONCLUSIONES

Con base en el estudio, se recomienda lo siguiente:

Modalidad de selección:

De conformidad con el artículo 2 numeral 1 de la ley 1150 de 2007, el artículo 30 de la ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.2.1.1.2. del Decreto No. 1082 de 2015 y en razón a la cuantíadel proceso, la modalidad de selección corresponde a **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA, la selección de la oferta más favorable para la entidad se realizará conforme lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2., Inciso 2 literal a**) que establece: "La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas"

Experiencia

Experiencia general

Para el presente proceso los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes – RUP (Para persona naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia), relacionando, en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, EN CONTRATOS que deben corresponder a contratos terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de Selección.

Los contratos utilizados para acreditar la experiencia deben estar consignados en el certificado del Registro Único de Proponentes y estar codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el tercer nivel, en las clasificaciones que se indican en el siguiente cuadro:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
121315	[12] Material químico incluyendo bioquímico y materiales de gas	[12] Materiales Explosivos	[15] Explosivos
201116	[20] Máquina y accesorios de minería y perforación de pozos	[11] Equipos de perforación y explotación de pozos	[16] Máquina de perforación y explotación

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
312824	[31] Componentes y suministro de manufactura	[28] Componentes de placa y estampados	[24] Componentes formados de explosivos
711016	[71] Servicios de Minería, Petroleo y Gas	[11] Servicios de Minería	[16] Servicios mineros de perforación y voladura

Cuadro - Clasificador de Bienes y servicios conforme al objeto de contrato.

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, y con el fin de demostrar idoneidad de cada uno de los integrantes, la Experiencia aportada debe ser acreditada por todos sus integrantes y cada uno ellos deberá aportar por lo menos un contrato, bien sea el de experiencia especifica o el de experiencia general. En caso de que un proponente plural esté conformado por más de 2 integrantes, la sumatoria de la participación de los integrantes que no aporten experiencia no puede exceder el 5% del total de la participación del proponente plural.

En caso de que un (1) integrante del proponente plural aporte la experiencia General, éste deberá contar con mínimo el 60% de participación dentro del proponente plural.
La experiencia solamente se tomará en su totalidad cuando el contrato presentado corresponda a los mismos miembros en nombre y número de quienes presentan la oferta.

Si los contratos soporte no cumplen cualquiera de los requisitos anteriores, NO SERÁN tenidos en cuenta para la evaluación.

Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, el valor y las cantidades a considerar será igual al total multiplicado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer en el presente proceso.

Para el cálculo de la experiencia, los contratos deberán estar debidamente señalados en el RUP y relacionados en el Anexo de Experiencia para la acreditación del presente criterio, indicando de manera clara lo que aportan los integrantes del proponente plural para dicha experiencia. Este documento deberá ser presentado por el proponente plural y no por cada integrante.

Para contratos privados suscritos con personas naturales o jurídicas, la certificación deberá ser expedida por la misma persona natural con quien se suscribió el contrato

o el representante legal de la persona jurídica contratante, y para contratos públicos la certificación deberá ser expedida por el ordenador del gasto de la Entidad contratante o el funcionario competente.

Contenido de las Certificaciones: Las certificaciones aportadas deberán, como mínimo, indicar:

- Objeto del contrato, alcance o definición del aforo del correspondiente evento.
- Plazo de ejecución.
- Número del Contrato (en caso de que exista).
- Nombre de la empresa o entidad contratante, teléfono y dirección.
- Nombre del contratista. (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y su porcentaje de participación).
- Fecha de iniciación.
- Fecha de terminación.
- Valor final del contrato o del proyecto en el caso de contratos por administración delegada
- valor ejecutado del contrato.
- Si ha sido objeto de multas, declaratorias de incumplimiento o caducidad.
- Que haya sido recibido a satisfacción la totalidad de bienes y servicios contratados.
- Nombre y Firma de quien expide el documento

Regla de Proporcionalidad: Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la experiencia requerida en valor (expresada en SMLMV del presupuesto oficial) será evaluada de acuerdo con el porcentaje de participación de los integrantes del proponente plural (conforme al documento de conformación de la figura asociativa). En todo caso, todos los integrantes deberán acreditar experiencia General y Específica, y para la Experiencia General, la sumatoria de dichas certificaciones debe ser sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación.

Con el fin de que la experiencia acreditada sea validada, adicionalmente se deben cumplir con los siguientes requisitos

a. Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

1. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

2. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:

   I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.

   II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el numeral 2 únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los numerales 1 y 2 aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad Estatal y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

La entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la información aportada por el proponente. Para esto, puede acudir a las autoridades, personas, empresas o entidades respectivas.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, y se confirme que existe inconsistencia entre la información suministrada por el proponente y la verificada por la entidad, la información que pretende demostrar el proponente se tendrá por no acreditada.

La entidad compulsará copias a las autoridades competentes en aquellos eventos en los cuales la información aportada tenga inconsistencias sobre las cuales pueda existir una posible falsedad, sin que el proponente haya demostrado lo contrario, y rechazará la oferta.

b. Para efectos de la acreditación de experiencia de contratos que hayan sido objeto de cesión, estos se aceptarán antes de la ejecución del 50% de la ejecución total, y como experiencia para el cesionario y HASTA POR EL VALOR EJECUTADO POR ESTE y no se reconocerá experiencia alguna para el cedente.

En caso de que la cesión se haya producido después del cincuenta (50%) por ciento de ejecución del valor del contrato, se admitirá como experiencia para el cedente, HASTA POR EL VALOR EJECUTADO POR ESTE y no se admitirá como experiencia para el cesionario. Esta situación, en caso de ser necesario, deberá ser certificada adicionalmente en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para efectos de acreditación de experiencia.

c. En el evento que un contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia, la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato, y que están participando en el presente proceso.

d. En caso que el proponente relacione contratos en el Anexo de Experiencia que no estén relacionados en el certificado del Registro Único de Proponentes, o que no estén clasificados en alguna de las Clasificaciones de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) indicadas en el presente numeral, se entenderán como no presentados y no podrán ser tenidos en cuenta para la certificación de la experiencia.

e. La información deberá ser presentada en moneda legal colombiana, en este orden, cuando el valor de los contratos este expresado en monedas extranjeras (y el contrato haya sido ejecutado por una persona que no tenga la obligación de estar inscrita en el RUP), éste deberá convertirse en pesos colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

- Si está expresado originalmente en dólares de los Estados Unidos de Norte América, los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas representativas del mercado, certificadas por el Banco de la República, a las fechas de inicio y de terminación del contrato, para lo cual el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión.

- Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a Dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a ésta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas de cambio vigentes entre el dólar y dicha moneda (utilizando para tal efecto la página web http://www.oanda.com en la pestaña CurrencyConverter, (Conversor de Divisas), a las fechas de inicio y de terminación del contrato. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.

- Junto con el Anexo de Experiencia, debe presentarse los valores antes obtenidos, en un “Cuadro de Conversión de valores” que presente los Valores de los contratos en su moneda original, la tasa de cambio utilizada, los

Valores convertidos de los contratos en moneda colombiana. Así mismo, los valores facturados tanto en moneda original como en moneda colombiana.

En el caso de llegar a solicitar información adicional a la experiencia, la Secretaría de Seguridad y Justicia se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes; sin perjuicio de las acciones legales que pueden derivarse en el evento de encontrar falsedades.

Los contratos acreditados como experiencia deben estar ejecutados y recibidos a satisfacción a la fecha de cierre del presente proceso, además cuando se presenten experiencias simultáneas, se contabilizará una sola relacionada con el objeto del contrato.

Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad del juramento y por tanto el contenido se desvirtúa con prueba en contrario.

FORMA DE PAGO

El Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Seguridad y Justicia, el valor del contrato se cancelará mediante **Actas parciales de obra**, de acuerdo con las actividades ejecutadas y debidamente aprobadas por la Supervisión, con aprobación de los requisitos de pago, previa presentación de la factura por el contratista, certificación de recibo y satisfacción expedida por el Supervisor del contrato.

Las actas deberán ser elaboradas por el contratista, revisadas, concertadas y aprobadas por el supervisor, y se cancelará una vez el Contratista**,** se encuentre a paz y salvo por todo.

Todo pago a que se obliga la Secretaría de Seguridad y Justicia, en virtud del contrato que se celebre, se sujetarán a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes y a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, y el desembolso se realizará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha en que el contratista radique la factura comercial, acompañada de la certificación donde conste el cumplimiento del contrato expedida por el supervisor del contrato y de la certificación que acredite el pago por parte del contratista de las obligaciones al sistema general de seguridad social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y aportes parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF).

Al momento de presentación de la factura el contratista deberá aportar los siguientes documentos:

- Factura de venta electrónica que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario e indicar el número del contrato objeto de pago.
- Acta parcial/Final de obra con sus respectivas memorias de cálculo aprobadas por el Supervisor
- Si es persona Jurídica copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Pensión, Salud, ARL Y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Si es persona natural, planilla de autoliquidación y pago de la seguridad social integral (Pensión, Salud, ARL) mes adelantado.
- Informe de supervisión expedido por el supervisor del contrato

GARANTÍAS:

Con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor del Municipio de Santiago de Cali con ocasión de la celebración del contrato y su liquidación, y los riesgos a los que se encuentra expuesta la Entidad, el Contratista deberá constituir por su cuenta y costo, una garantía de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015 a favor del Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Seguridad y Justicia, con Nit. 890.399.011-3, que cubra los siguientes riesgos:

RIESGOS	DESCRIPCIÓN	%	VIGENCIA
Cumplimiento (Artículo 2.2.1.2.3.1.7 y 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015)	Ejecución cabal de las actividades inherentes al objeto contractual, por parte del contratista	10%	Por la duración del contrato y seis (06) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales (Artículo	Obligaciones laborales a que este obligado el contratista garantizado la contratación del personal utilizado	5%	Por la duración del contrato y tres (3) años mas

RIESGOS	DESCRIPCIÓN	%	VIGENCIA
2.2.1.2.3.1.7 2.2.1.2.3.1.13 del Decreto 1082 de 2015)	para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional.		
Calidad y estabilidad de la obra (Artículo 2.2.1.2.3.1.7 2.2.1.2.3.1.14 del Decreto 1082 de 2015)	Cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de cualquier tipo de daño o deterioro, independientemente de su causa, sufridos por la obra entregada, imputables al contratista.	20%	Con una vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la entrega de la obra por parte del contratista.
Responsabilidad Civil Extracontractual (Artículo 2.2.1.2.3.1.5, 2.2.1.2.3.1.8 y 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015).	Responsabilidad por daños a terceros.	200 SMMLV	Por toda la ejecución del contrato

Cuadro N°23. Cuadro de garantía objeto de contratación.

● Adicionalmente, la Entidad aclara que el contrato no genera relación alguna, ni da derecho al cobro de prestaciones sociales propias de un contrato de trabajo. Por lo tanto, no habrá relación laboral entre el Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Seguridad y Justicia y el Contratista, toda vez que no existe subordinación ni dependencia.

● Así mismo, en el evento que el contratista incurra en mora o incumplimiento de alguna de sus obligaciones, se podrán imponer multas de acuerdo con la gravedad del incumplimiento, que en todo caso no podrán superar el 10% del valor total del contrato, sin perjuicio de la sanción penal pecuniaria y demás sanciones de ley.

● En el evento de concederse prórrogas y/o ampliaciones del plazo para la ejecución del objeto del contrato o adiciones en su valor, será obligación del Contratista actualizar las garantías que amparan el contrato y sus modificaciones hasta la liquidación del contrato.

● En el evento de que se presenten suspensiones provisionales en la ejecución del contrato debidamente autorizadas por el Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Seguridad y Justicia, el Contratista estará en la obligación de modificar la vigencia de la garantía, de tal forma que el término de vencimiento de esta se prorrogue por el término que dure la suspensión provisional.

- En el evento de que por cualquier motivo el Distrito de Santiago de Cali - Secretaría de Seguridad y Justicia haga efectiva la garantía constituida, el Contratista se compromete a constituir nueva garantía en la proporción, por el término pertinente y amparando el riesgo correspondiente.

- El valor de las primas y demás gastos que demanden la constitución, prórrogas y modificaciones de la garantía serán por cuenta del Contratista.

8 ANALISIS DE RIESGOS

Los eventuales riesgos que se derivan del proceso de contratación estriban en primer término en el incumplimiento de la entrega de los bienes objeto del proceso contractual en el plazo pactado y los aspectos eminentemente técnicos, para lo cual, en sujeción a la exigencia legal se constituye Garantía Única bancaria o de seguros por parte del Contratista como amparo a dichos riesgos.

Es de anotar que el oferente adjudicatario del presente proceso de selección, en el momento que incumpla con las obligaciones derivadas del contrato que se suscriba con la Secretaría de Seguridad y Justicia del Distrito de Santiago de Cali, la entidad procederá de acuerdo con los lineamientos legales y convencionales a interponer multas, declarar el incumplimiento del contrato, la caducidad del mismo y hacer efectivas las correspondientes pólizas que amparan el negocio jurídico resultante.

Este análisis se realiza sobre los riesgos previsibles, en cumplimiento del artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, la asignación de riesgos se le endilga a la parte que mejor los controla ya sea el futuro contratista o la administración, esta asignación se da para mitigar el costo en caso que llegue a suceder, dependiendo de "(…) las particularidades de cada riesgo, las partes están en capacidad de establecer los mecanismos de mitigación de su impacto y de su cobertura, así como su asignación a los distintos agentes involucrados (…)". (Documento Conpes 3714)

NOTA: El análisis del sector y la matriz de riesgos previsibles hacen parte integral del proceso de selección abreviada por subasta inversa, y se publicarán como documentos anexos.

8.1 Riesgos Previsibles:

Para los efectos del presente proceso de selección, son riesgos previsibles:

A. Requisitos habilitantes no apropiados para el Proceso de Contratación.
B. El valor del contrato no corresponde con los precios del mercado
C. Estudios previos desactualizados, modificación de estudios previos, modificación de la invitación pública, especificaciones técnicas o requisitos habilitantes.
D. Cambios en los regímenes de contratación, impuestos, Legislación Tributaria Municipal y laboral colombiano que afecten el contrato y las condiciones pactadas en él.
E. Riesgo de colusión
F. Riesgo de recibir ofertas artificialmente bajas.
G. Incumplimiento de uno o más requerimientos técnicos, retraso en la entrega de elementos o suministros de un mayorista o de un distribuidor o fabricante.
H. Riesgo de que el seleccionado no suscriba el contrato, no presente los documentos requeridos para la formalización del contrato a tiempo
I. Riesgo referente al incumplimiento de la publicación o el registro presupuestal del contrato
J. Riesgos referentes a reclamación de terceros frente a la selección de un oferente o proponente
K. Riesgo de incumplimientos en las obligaciones legales o reglamentarias de carácter tributario por parte del proponente seleccionado.
L. Fuerza mayor por causas derivadas a desastres naturales.
M. El suministro (s) referente al Proceso de Contratación sale del mercado
N. Riesgos derivados de la deficiente calidad de los insumos suministrados.
O. Riesgo de pérdida, deterioro o hurto de los bienes objeto del Proceso de Contratación.

Por ende, se realiza la matriz de riesgos para la presente contratación.

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Cuadro N°25. Valoración de riesgos conforme a la probabilidad de riesgo.

Fuente: Manual para la identificación y Cobertura del riesgo en los procesos de contratación. Colombia Compra eficiente.

Impacto del riesgo en la contratación

IMPACTO						
CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
CATEGORÍA	**VALORACIÓN**	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
		1	2	3	4	5

Cuadro N°26. Impacto del Riesgo en la Contratación.
Fuente: Manual para la identificación y Cobertura del riesgo en los procesos de contratación. Colombia Compra eficiente.

Categoría del riesgo

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 y 10	Riesgo Extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo Bajo

Cuadro N°23. categoría del riesgo.
Fuente: Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación- Colombia Compra.

Valoración del riesgo

			IMPACTO				
	CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
	CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
	CATEGORÍA	VALORACIÓN	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Cuadro N°24. Valoración del riesgo. Fuente: Manual para la identificación y Cobertura del riesgo en los procesos de contratación. Colombia Compra eficiente.

Matriz de riesgo- Archivo en Excel

Atentamente,

IZABAY ALVEAR BONILLA
Estructuradora financiero

Elaboró: Izabay Alvear Bonilla-Contratista
Revisó: Yina Magadalia Diaz - Contratista