1. INFORMACION GENERAL

Fecha: 24/JUN/2024
Entidad: Distrito de Santiago de Cali
Número del proceso:
Organismo: Secretaria del Deporte y la Recreación.

2. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO

El presente documento, contiene el análisis del sector del proceso de contratación adelantado por Santiago de Cali Distrito Especial- Secretaria del Deporte y la Recreación para la contratación de "REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES - PLANTAS ELECTRICAS E ILUMINACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MARCO DEL PROYECTO "MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI. BP-26002549" DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO" en cumplimiento del deber de las entidades estatales de analizar el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la función asignada a las entidades estatales de adquisición de bienes, obras y servicios, las mismas se encuentran orientadas a satisfacer las necesidades de la Entidad y a obtener el mayor valor por dinero. En consecuencia, la Entidad debe entender y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del proceso de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos y debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

El presente documento busca ayudar a la Secretaria del Deporte y la Recreación a entender el mercado del bien, obra o servicio que la Entidad pretende adquirir, para estructurar el proceso de contratación con la información necesaria que permita alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

4. DEFINICIONES

Esta tabla proporciona definiciones claras de los términos claves relacionados con el análisis del sector para REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES - PLANTAS ELECTRICAS E ILUMINACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MARCO DEL PROYECTO “MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI. BP-26002549” DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO, lo que facilita la comprensión de los conceptos esenciales para quienes leen o trabajan con el documento:

Tabla 1. Definiciones.

Termino/ Sigla	Definición
Colombia Compra Eficiente	Es la Agencia Nacional de Contratación Pública creada por medio del Decreto Ley 4170 de 2011.
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.
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.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Proveedor	Es quién ha sido seleccionado para cumplir con el objeto del presente documento y Proceso de Contratación
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.
Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU):	Es una clasificación de actividades económicas por procesos productivos que clasifica unidades estadísticas con base en su actividad económica principal. Su propósito es ofrecer un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar para la reunión, análisis y presentación de estadísticas de acuerdo con esas actividades.
Códigos UNSPSC:	La nomenclatura (United Nations Standard Products and Services Code) o código estándar de productos y servicios de las Naciones Unidas en español, es un sistema de cifrado mediante el cual se clasifican productos y servicios para fines comerciales a escala mundial, incluyendo Colombia, basándose en estándares que facilitan el comercio entre empresas y gobierno.
SECOP	Es el medio de información oficial de toda contratación realizada con recursos públicos. El SECOP es el punto único de ingreso de información para las entidades que contratan con cargo a recursos públicos.
SECOP II	Es una plataforma transaccional con cuentas para las Entidades Estatales y los Proveedores. Cada cuenta tiene unos usuarios asociados a ella. Desde sus cuentas las Entidades Estatales crean, evalúan y adjudican Procesos de Contratación. Los Proveedores pueden hacer comentarios a los Documentos del Proceso, presentar ofertas y seguir el proceso de selección en línea.
Subestación	Es una instalación eléctrica que se utiliza para transformar y distribuir energía eléctrica en una red de suministro de energía.
Planta eléctrica	Instalación que genera electricidad a partir de diversas fuentes de energía, como combustibles fósiles, energía nuclear, hidroelectricidad, energía eólica, entre otras.

Fuente: Propia.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

De acuerdo con los lineamientos de la Agencia Nacional para la Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, la Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el proceso de contratación. Para ello se realiza un análisis en el contexto económico, técnico, regulatorio, innovador y/o comercial que puede tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del proceso de contratación.

A continuación, se detallan los aspectos relevantes de cada uno:

5.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

Producto Interno Bruto

Este indicador permite medir el valor de la actividad económica de un país. Básicamente calcula cuál fue la producción en bienes y servicios que se hizo en un periodo de tiempo específico, generalmente en un trimestre o en un año.

De acuerdo con la última publicación del DANE, actualizada el 15 de Mayo de 2024, En el primer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,7% respecto al mismo periodo de 2023pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

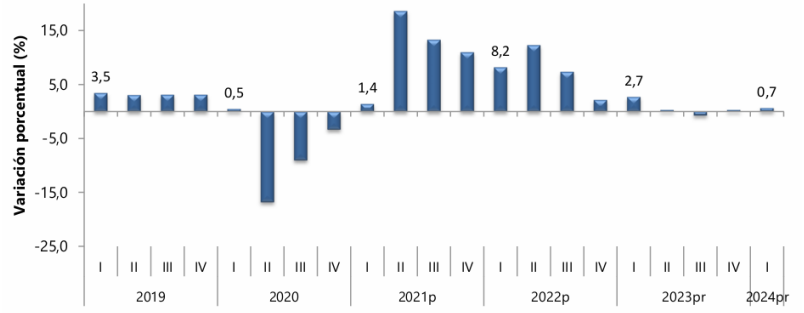
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,5% (contribuye 0,2 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 1,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

• 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 3,7%.
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,0%.
• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,9%.

Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen1
2019-I / 2024pr-I



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[Pr]preliminar
[P]provisional

Índice de Precios al consumidor IPC

El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base.

Según el DANE, En el mes de abril de 2024, el IPC registró una variación de 0,59% en comparación con marzo de 2024, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,59%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,16%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,93%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,48%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,43%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,43%), Salud (0,36%),

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Restaurantes y hoteles (0,28%), Transporte (0,10%), Prendas de vestir y calzado (0,06%), Educación (-0,07%), Información y comunicación (-0,10%) y, por último, Recreación y cultura (-0,28%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,59%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas, las cuales aportaron 0,51 puntos porcentuales a la variación total.

En lo corrido del año, (enero - abril), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (3,34%): Educación (8,86%), Transporte (4,15%), Restaurantes y hoteles (4,13%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,72%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (3,50%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Salud (3,22%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,96%), Bienes y servicios diversos (2,00%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,77%), Prendas de vestir y calzado (1,19%), Información y comunicación (-0,02%) y por último, Recreación y cultura (-1,09%).

IPC Variación mensual, año corrido y anual 2023-2024 (Abril)

IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	0,78	**0,59**	5,38	**3,34**	12,82	**7,16**

Fuente: DANE, IPC

Fuente: DANE

Índices de Precios al Consumidor IPC en Santiago de Cali

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

De acuerdo con las estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Cali tuvo una variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del 6,81 % en lo corrido del año 2024.

La información revelada por la entidad evidenció que en la capital vallecaucana el costo de vida se ubicó por debajo del consolidado nacional correspondiente al 7,36 %. Cabe resaltar que, en el 2023, la ciudad tuvo un IPC del 8,71 %, lo cual demuestra la disminución en los precios en algunos rubros de la economía local.

En 2024, las categorías que presentaron una mayor variación en el rango de precios al consumidor en Cali fue la educación, restaurantes y hoteles, Transporte y bebidas alcohólicas y tabaco. Por su parte, los de menor cambio durante el año fueron información y comunicación, Recreación y cultura, alimentos y bebidas no alcohólicas.

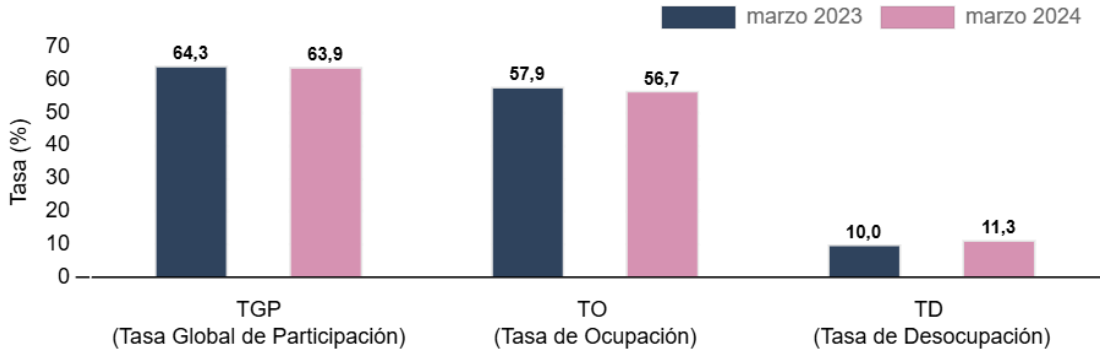
Mercado laboral.

Para el mes de marzo de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 11,3%, lo que representó un aumento de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2023 (10,0%). La tasa global de participación se ubicó en 63,9%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 64,3%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 56,7%, lo que representó una disminución de 1,2 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2023 (57,9%).

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre enero - marzo 2024 fue 11,9%, mientras que en el mismo periodo de 2023 fue 11,7%. La tasa global de participación se ubicó en 63,7% y la tasa de ocupación en 56,1%. En el trimestre enero - marzo 2023, estas tasas fueron 63,8% y 56,4%, respectivamente.

Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total nacional
marzo (2023-2024)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Fuente DANE

Salario Mínimo en Colombia.

El indicador del salario mínimo como referente de la economía tiene un impacto sobre la estructura global de los salarios y en la masa salarial. El aumento en los costos de la mano de obra tendrá como consecuencia un aumento correlativo del costo total de producción. A continuación, se muestra la variación del salario mínimo en Colombia en los últimos años el cual se define en Colombia, mediante decreto nacional, luego de las correspondientes deliberaciones entre el sector empresarial, gremio de trabajadores y el gobierno nacional.

Año	Salario mínimo diario	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual%	Decretos del Gobierno Nacional
2021	$30.284,20	$908.526,00	3,50	1786 de diciembre 29 de 2020
2022	$33.333,00	$1.000.000,00	10,07	1724 de diciembre 15 de 2021
2023	$38.667,00	$1.160.000,00	16	2613 de diciembre 28 de 2022
2024	$43.333,00	$1.300.000,00	12	2292 y 2293 de diciembre de 2023

Fuente: Propia

El salario mínimo legal en Colombia ha crecido durante los últimos años por encima de la inflación, sin embargo, se puede evidenciar que para el año (2023) creció un 16% y para el 2024 un 12,07%, siendo estas las mayores variaciones registradas en los últimos tiempos.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5.2. ASPECTOS TÉCNICOS

Para que la energía eléctrica llegue a los distintos centros de consumo, recorre un largo camino que inicia en las centrales generadoras. Las subestaciones son uno de los subsistemas que conforman el sistema eléctrico, su función es modificar los parámetros de la energía para hacer posible su transmisión y distribución.

Las subestaciones eléctricas intervienen en la generación, transformación, transmisión y distribución de la energía eléctrica. Una subestación eléctrica está compuesta por dispositivos capaces de modificar los parámetros de la potencia eléctrica (tensión, corriente, frecuencia, etc.) y son un medio de interconexión y despacho entre las diferentes líneas de un sistema eléctrico.

Los elementos principales de una subestación son:

Transformador. Es una máquina eléctrica estática que transfiere energía eléctrica de un circuito a otro conservando la frecuencia constante, opera bajo el principio de inducción electromagnética y tiene circuitos eléctricos que están enlazados magnéticamente y aislados eléctricamente.

Interruptor de potencia. Interrumpe y restablece la continuidad de un circuito eléctrico. La interrupción se debe efectuar con carga o corriente de corto circuito.

Restaurador. Es un interruptor de aceite con sus tres contactos dentro de un mismo tanque y que opera en capacidades interruptivas bajas. Los restauradores están construidos para funcionar con tres operaciones de recierre y cuatro aperturas con un intervalo entre una y otra; en la última apertura el cierre debe ser manual, ya que indica que la falla es permanente.
Cuchillas fusibles. Son elementos de conexión y desconexión de circuitos eléctricos. Tienen dos funciones: una como cuchilla desconectadora, para lo cual se conecta y desconecta, y otra como elemento de protección. El elemento de protección lo constituye el dispositivo fusible que se encuentra dentro del cartucho de conexión y desconexión.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Cuchillas desconectadoras y cuchillas de prueba. Sirven para desconectar físicamente un circuito eléctrico. Por lo general se operan sin carga, pero con algunos aditamentos se puede operar con carga hasta ciertos límites.

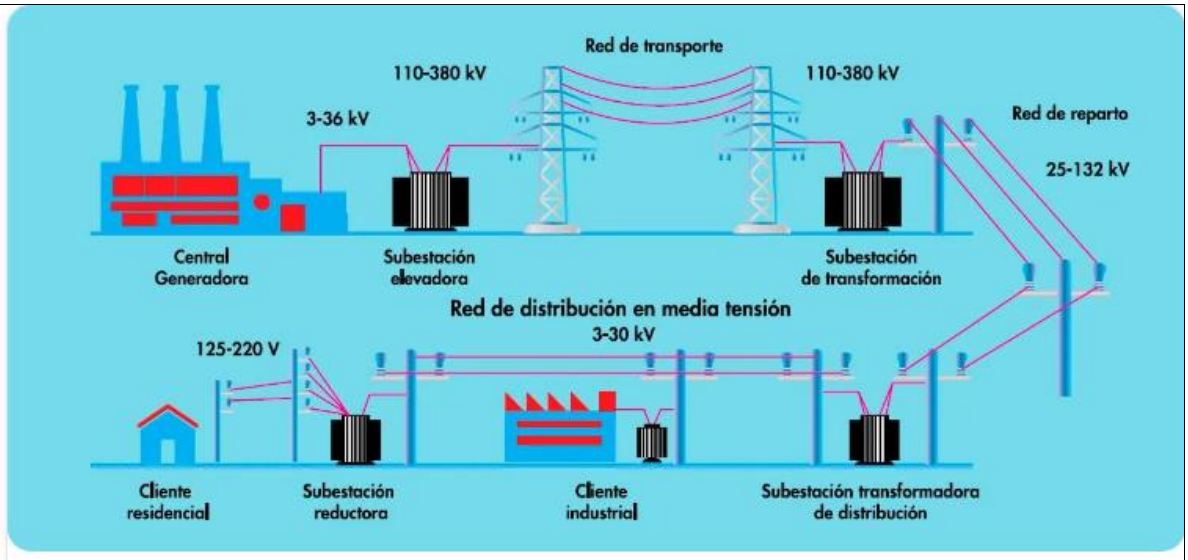
Apartarrayos. Se encuentra conectado permanentemente en el sistema, descarga la corriente a tierra cuando se presenta una sobretensión de determinada magnitud. Su operación se basa en la formación de un arco eléctrico entre dos explosores cuando se alcanza el valor para el cual está calibrado o dimensionado.

Transformadores de instrumento. Existen dos tipos: transformadores de corriente (TC), cuya función principal es cambiar el valor de la corriente en su primario a otro en el secundario; y transformadores de potencial (TP), cuya función principal es transformar los valores de voltaje sin tomar en cuenta la corriente. Estos valores sirven como lecturas en tiempo real para instrumentos de medición, control o protección que requieran señales de corriente o voltaje.

Barras o buses. Son las terminales de conexión por fase[1].

[1] Instalaciones eléctricas,(2013,05,27), https://instalacioneselctricasresidenciales.blogspot.com/2013/05/subestaciones-electricas.html

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



El sistema eléctrico está compuesto por las centrales generadoras, líneas de transporte, subestaciones, líneas de distribución y centros de consumo.

Plantas eléctricas

Una planta eléctrica es una máquina que mueve un generador de electricidad a través de un motor de combustión interna. Es comúnmente utilizada cuando hay déficit en la generación de energía eléctrica, o en caso de cortes en el suministro eléctrico y garantiza la continuidad del trabajo de las operaciones de producción.

Una de las utilidades más comunes es la de generar electricidad en aquellos lugares donde no hay suministro eléctrico o es intermitente.

Las plantas eléctricas se pueden encontrar con una gran variedad de especificaciones, algunas de ellas:

Tipo de motor. Se señala el tipo de combustible y el tipo de operación interna del motor. También se indica la potencia máxima del motor (usualmente en caballos de fuerza).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tamaño de Carga. Suelen rondar entre los 8 kW y los 30 kW para sistemas domésticos; y entre 8 kW a 2,000 kW para sistemas industriales.

Número de Fases. Estos sistemas suelen ser monofásicos o también trifásicos. Algunos sistemas se diseñan con más fases para reducir el rizado y otorgar corrientes con mayor precisión.

Tiempo de duración. Una de las especificaciones de interés al momento de adquirir un equipo es el tiempo de operación garantizado a carga completa. Otras especificaciones de acuerdo a estándares de calidad pueden indicar tiempos de duración acorde a cargas normales o una fracción de la carga máxima.

Tipo de sistema de enfriamiento. Se indica el sistema de enfriamiento.

Peso. Tanto el peso como las dimensiones son importantes de conocer y adecuar el lugar para su instalación

5.3 ASPECTOS REGULATORIOS

Con base en la normatividad vigente que aplica en el territorio nacional, para este tema en particular, el contratista debe de cumplir con la siguiente normatividad como lo son:

- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas en Colombia (RETIE) Resolución Número 09 0708 del 30 de agosto de 2013. Art. 24.6.
- Norma técnica colombiana NTC 2050 numerales 450-52 y 53.
- Norma técnica colombiana NTC 2050 secciones 518, 520, 525 y 530.

5.4 ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento del numeral 8º del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Secretaría del Deporte y la Recreación del Distrito de Santiago de Cali, procede a establecer si el presente proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

Actualmente el Estado Colombiano tiene vigente los siguientes acuerdos internacionales o tratados de libre comercio con compromisos en materia de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

contratación pública por parte de los Municipios con los siguientes países: Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala), la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte); y la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN. Lo anterior implica que los procesos de contratación llevados a cabo deberán otorgar Trato Nacional a los nacionales provenientes del socio comercial con el que se haya suscrito el respectivo Acuerdo Comercial.

En el acuerdo con Israel se acordó que únicamente los siguientes municipios están cubiertos: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga. Esto implica que la contratación pública llevada a cabo por estos municipios se deberá dar aplicación a todas las obligaciones incorporadas en el Capítulo de Compras públicas a aquellos proponentes, bienes y servicios provenientes de Israel.

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.

La Decisión 439 de 1998 de la Comisión 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.

Si el Proceso de Contratación está cubierto por el Acuerdo Comercial, la Entidad Estatal debe asegurarse de que el plazo entre la fecha de publicación del aviso de convocatoria y la fecha de presentación de ofertas sea mayor o igual al establecido en el Acuerdo Comercial. Adicionalmente, la Entidad Estatal debe tratar como colombianos a los bienes y servicios del Estado con el cual Colombia suscribió el Acuerdo Comercial.

Un mismo Proceso de Contratación puede estar cubierto de forma simultánea por más de un Acuerdo Comercial y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. Incluso, para un mismo proceso pueden existir dos o más Acuerdos Comerciales aplicables. En estos casos, la Entidad Estatal debe cumplir con cada uno de los compromisos contenidos en cada Acuerdo Comercial y en la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN, si es el caso.

Umbrales establecida para Acuerdos comerciales para Municipios
al 31 de Diciembre 2024

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Acuerdo comercial		Entidades Estatales del nivel municipal y departamental
Alianza Pacífico	Chile	Bienes y servicios $1.147.016.154 COP Servicios de construcción $28.675.403.847 COP
	Perú	
	México	N/A
Chile		Bienes y servicios $1.148.221.780 COP Servicios de construcción $28.705.544.496 COP
Estados AELC (Suiza, Noruega, Liechtenstein)		Bienes y servicios $1.071.354.018 COP Servicios de construcción $26.783.850.461 COP
Costa Rica		Bienes y servicios $2.030.722.904COP Servicios de construcción $28.617.834.543 COP
Triángulo Norte	El Salvador	N/A
	Guatemala	Límite inferior del valor de la menor cuantía de la Entidad
	Honduras	N/A
Unión Europea (Reino Unido, Irlanda del Nte)		Bienes y servicios $1.148.221.780 COP Servicios de construcción $28.705.544.496 COP
Israel		Bienes y servicios $250.000 DEG Servicios de construcción $5.000.000 DEG
Decisión 439 de la CAN		Cualquier cuantía del Proceso de Selección

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente: Propia. - Información extraída del documento "Valores a partir de los cuales son aplicables los Acuerdos Comerciales" elaborada por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente

Nota: Para el caso de los umbrales aplicables al Acuerdo Comercial con Israel, la OALI, "recomienda que las entidades cubiertas por el Acuerdo Comercial vigente con Israel establezcan el valor en pesos colombianos de los umbrales contenidos en las Secciones A, B y C usando la TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra. Entonces:
Fórmula: Valor en pesos del umbral = Valor umbral en DEG x TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria x Valor del DEG (USD por DEG)

NOTA TRM 24 de Junio de 2024 $4.143,72COP
250.000 DEG X $4.143,72 X 1,31 (USD POR DEG) = $1.357.068.300

Tabla 2. Acuerdos comerciales que aplican al proceso.

Acuerdo		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 Pacífico	Chile	Si	No	No	No
	México	No	N/A	N/A	No
	Perú	Sí	No	No	No
Canadá		No	N/A	N/A	No
Chile		Sí	No	No	No
Corea		No	N/A	N/A	No
Costa Rica		Sí	No	No	No
Estados AELC		Sí	No	No	No
Estados Unidos		No	N/A	N/A	No
México		No	N/A	N/A	No

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Triángulo Norte	El Salvador	No	N/A	N/A	No
	Guatemala	Sí	Sí	No	Sí
	Honduras	No	N/A	N/A	No
Unión Europea		Sí	No	No	No
Comunidad Andina		Si	Si	No	Sí
Israel		Si	No	No	No

Fuente: Propia.

Al analizar los manuales de los acuerdos comerciales, se encuentra que el presente proceso de Contratación está cubierto por los siguientes acuerdos teniendo en cuenta los umbrales establecidos para la adquisición de bienes y servicios: Triángulo Norte con Guatemala y Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN. Por lo que la Entidad Estatal debe asegurarse de que el plazo entre la fecha de publicación del aviso de convocatoria y la fecha de presentación de ofertas sea mayor o igual al establecido en los Acuerdos Comerciales, con el fin de cumplir con la totalidad de los compromisos previstos en los Acuerdos Comerciales. Los Acuerdos Comerciales también contemplan la posibilidad de reducir estos plazos cuando la Entidad Estatal haya publicado oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones entre 40 días y 12 meses antes de la expedición del aviso de convocatoria.

Plazos mínimos para presentar las propuestas

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

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	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
Israel	40 días	10 días	10 días
México	40 días	N/A	25 días

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales

En tanto que los acuerdos comerciales con la CAN y Triángulo del Norte con Guatemala no establecen plazos mínimos o generales para presentar propuestas, la Entidad no está sujeta a considerar este aspecto en la elaboración del cronograma del proceso.

Igualmente, el Proceso de Contratación sujeto a los anteriores acuerdos comerciales, debe otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que se les da a los bienes y servicios nacionales. En el caso de haber lugar a puntaje en el proceso, La Entidad Estatal debe conceder a dichos bienes y servicios el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

5.5 DOCUMENTOS TIPO

Los documentos tipo son aquellos documentos adoptados por el Gobierno Nacional que incluyen las condiciones habilitantes, factores técnicos, económicos y otros factores de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

escogencia de carácter obligatorio para las Entidades Estatales sometidas al régimen general de contratación pública respecto de un tipo de contrato determinado.

Los documentos tipo son aplicables para

Tipo	Modalidad
Documentos tipo infraestructura de transporte	Documentos tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte
	Documentos tipo de menor cuantía infraestructura de transporte
	Documentos tipo para procesos de mínima cuantía para infraestructura de transporte
	Documentos tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte
	Documentos tipo de consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de Transporte
Documentos tipo infraestructura de agua potable y saneamiento básico	Documentos tipo para los procesos de licitación para obras de infraestructura de agua potable y saneamiento básico
	Documentos tipo para los procesos de licitación para obras de infraestructura de agua potable y saneamiento básico en la modalidad de llave en mano
	Documentos tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.
Documentos tipo de gestión catastral con enfoque multipropósito.	Documentos tipo de gestión catastral con enfoque multipropósito
Documentos tipo de licitación de obra pública para proyectos de infraestructura social	Documentos tipo adicionales – Sector Educativo.
	Documentos tipo adicionales – Sector Salud.
	Documentos tipo adicionales – Sector cultura, recreación y deporte.

solo en los eventos expuestos anteriormente se hace necesario la aplicación de estos documentos, para el presente proceso de contratación **NO APLICA** los documentos tipo.

5.6 INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

Los mecanismos de agregación de demanda permiten al Estado obtener mayor valor por dinero en el sistema de contratación pública al eliminar costos de intermediación y al hacer más ágil y simple los procesos de contratación.
Para el presente proceso de contratación **NO APLICA** la utilización de algún instrumento de agregación de la demanda.

5.7 CRITERIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Para el presente proceso de contratación NO APLICA la utilización de los criterios ambientalmente sostenible, dado que lo que se pretende adelantar "REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES - PLANTAS ELECTRICAS E ILUMINACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MARCO DEL PROYECTO "MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI. BP-26002549" DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO" se concluye que no hace parte de las categorías priorizadas en la guía MAJA 01.04.01.P001.G001 y por tanto, el presente proceso de contratación no es susceptible de incorporar criterios ambientalmente sostenibles, de acuerdo con la necesidad.

5.8 CRITERIOS DE INCLUSIÓN SOCIAL

Se determina que el proceso objeto de presente análisis es susceptible de vincular personal en condición de vulnerabilidad, como se describe a continuación:

Población en Pobreza Extrema: Es el porcentaje de población cuyos ingresos per cápita por unidad de gasto son inferiores que la línea de indigencia y, por tanto, no pueden satisfacer al menos sus necesidades alimenticias[2].

Desplazados por la Violencia: El desplazamiento forzado se refiere a la situación de las personas que dejan sus hogares o huyen debido a los conflictos, la violencia, las persecuciones y las violaciones de los derechos humanos[3].

Personas en proceso de reintegración o reincorporación: La reincorporación es un proceso de estabilización socioeconómica de los firmantes de paz que entregaron sus armas, en el marco de la firma del Acuerdo Final entre el Estado y la Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - Ejército del Pueblo (Farc-Ep)[4].

El desarrollo sostenible implica la aplicación de prácticas social y ambientalmente responsables por parte de las autoridades cuando contratan bienes y servicios. El objetivo es alcanzar un balance apropiado entre todos los pilares de sostenibilidad: el económico, el ambiental y el social, en todas las etapas del proceso de compra pública. De esta forma, la política pública para un desarrollo sostenible implica fomentar un ciclo en el que estos tres aspectos se refuercen y no se socaven mutuamente.

[2] 4.3.2. Pobreza y pobreza extrema. (dane.gov.co)
[3] Preguntas frecuentes: Desplazamiento forzado, una crisis mundial cada vez mayor (bancomundial.org)
[4] Reincorporación (reincorporacion.gov.co)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Los objetivos de sostenibilidad social parten del deber del Estado y sus entidades de proteger y de los proveedores de respetar los derechos humanos en las interacciones que tienen en el sistema de compra pública. Incluye también, la adopción de medidas y criterios que generen empleo local y promuevan igualdad de oportunidades para grupos vulnerables como las personas con discapacidad, minorías étnicas, mujeres y víctimas del conflicto armado. La incorporación de estas medidas y criterios generan valor por dinero en las compras púes optimizan los recursos públicos en términos de tiempo, dinero y capacidad del talento humano y de la eficiencia en los procesos para satisfacer las necesidades de las Entidades Estatales y cumplir su misión[5].

De acuerdo con lo anterior, el concepto de valor por dinero no puede limitarse al menor precio, sino que debe ser entendido bajo una perspectiva sostenible de conformidad con las políticas y prioridades nacionales. El concepto debe reconocer el impacto de estos factores en las cadenas de valor de bienes y servicios adquiridos por el Estado y las consecuencias legales, financieras, operacionales y éticas que tienen para todos los involucrados[6].

La incorporación de una conducta empresarial responsable en las compras públicas permite al Estado obtener valor por dinero porque aborda factores de riesgo, como los impactos negativos sobre la sostenibilidad y las violaciones y abusos de los derechos humanos[7].

Ahora bien, de conformidad con la Guía de compras públicas socialmente responsables - G-CPSS02, también se realizará inclusión como obligación en la minuta del contrato a celebrarse el respeto a los derechos humanos en todas las actuaciones que realicen con ocasión del objeto del Proceso de Contratación, particularmente, los establecidos en la Carta Internacional de Derechos Humanos y la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo (DUDH, PIDCP, PIDESC y los principios asociados a los derechos fundamentales de los ocho convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo, conforme a la Declaración relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo).

Lo anterior, con la finalidad de establecer dentro del proceso el compromiso de la Alcaldía del Distrito de Santiago de Cali en la garantía y protección de los derechos humanos dentro de su territorio.

[5] cce_guia_cp_socialmente_responsables_0.pdf (colombiacompra.gov.co)

[6] [2] RICG, Handbook For The Inter-American Network On Government Procurement (2015)

[7] RICG, Best Value in Public Procurement for Sustainable Development Inter-American Network on Government Procurement (2017).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5.9 CRITERIOS DE INNOVACIÓN

Una vez revisada la guía de compras públicas con enfoque de innovación MAJA01.04.01.P001.G003, la contratación de "REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES - PLANTAS ELECTRICAS E ILUMINACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MARCO DEL PROYECTO "MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI. BP-26002549" DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO" no es susceptible de adelantarse bajo el enfoque de CPI.

5.10 INCENTIVOS PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

El Equipo Estructurador identifica que el proceso de contratación NO aplica limitación a Mipyme, debido a que el proceso contractual es mayor a CIENTO VEINTICINCO MIL DOLARES AMERICANOS (U$ 125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determino el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

UMBRAL DE MIPYMES (VIGENCIA 2024)
Umbral PYMES US $ 125.000
Umbral PYMES COL **$ 532.338.092**

CRITERIOS DIFERENCIALES: EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES - DECRETO 1860 DE 2021(PUNTAJE MÁXIMO 0,25%)

En cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021, se otorgará 0,25%, al oferente que acredite alguna de las siguientes condiciones:

"Artículo 2.2.1.2.4.2.15 Emprendimiento Empresas de Mujeres (0,25%)

9.4.1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

9.4.2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel."

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

9.4.3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

9.4.4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de que trata el presente artículo deberán expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección."

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

CRITERIOS DIFERENCIALES: MIPYMES - DECRETO 1860 DE 2021, Artículo 2.2.1.2.2.4.2.18 (PUNTAJE MÁXIMO 0,25%)

Para efectos de las MiPymes, se verificará con la Cámara de Comercio, para la acreditación, deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015 o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

5.11 OTROS ASPECTOS RELEVANTES DEL MERCADO

El mercado de mantenimiento de subestaciones, plantas eléctricas e iluminación en escenarios deportivos y recreativos es un sector en constante crecimiento, impulsado por la creciente demanda de infraestructuras deportivas y recreativas de alta calidad. A continuación, se presentan los aspectos relevantes del mercado y las cifras y tendencias del mercado en Colombia y a nivel global.

Aspectos relevantes del mercado

El mantenimiento de subestaciones, plantas eléctricas e iluminación en escenarios deportivos y recreativos requiere de personal especializado, lo que genera oportunidades de empleo en áreas como la electricidad, la iluminación y la seguridad. Además, la creciente demanda de servicios de mantenimiento y reparación de estas infraestructuras genera oportunidades de negocio para empresas y emprendedores.

La seguridad es un aspecto clave en el mantenimiento de subestaciones, plantas eléctricas e iluminación en escenarios deportivos y recreativos. La falta de mantenimiento adecuado puede generar riesgos para la seguridad de los usuarios, lo que hace que sea fundamental contar con profesionales capacitados y especializados en este tipo de mantenimiento.

Cifras y tendencias del mercado

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

A nivel global, el mercado de mantenimiento de subestaciones eléctricas se espera que crezca a una tasa anual compuesta del 7,5% entre 2020 y 2025, según una estimación de MarketsandMarkets. El mercado global de iluminación deportiva se espera que crezca a una tasa anual compuesta del 8,5% entre 2020 y 2027, según una estimación de Grand View Research[8].

En Colombia, el mercado de mantenimiento de subestaciones eléctricas se estima que crecerá a una tasa anual compuesta del 5,5% entre 2020 y 2025, según una estimación de ResearchAndMarkets. La facturación del mercado de mantenimiento de subestaciones eléctricas en Colombia se estima que alcanzará los 550 millones de dólares en 2025. El mercado de iluminación deportiva en Colombia se estima que alcanzará los 120 millones de dólares en 2025[9].

La inversión en infraestructuras deportivas y recreativas en Colombia se estima que alcanzará los 1.500 millones de dólares en 2025, según una estimación de la Cámara Colombiana de la Construcción.

En resumen, el mercado de mantenimiento de subestaciones, plantas eléctricas e iluminación en escenarios deportivos y recreativos es un sector en constante crecimiento, con oportunidades de empleo, negocio e innovación. La seguridad, la eficiencia y la sostenibilidad son aspectos clave para el éxito en este mercado.

Gremios y asociaciones

En Colombia, existen varios gremios y asociaciones relacionados con el proceso de realizar mantenimiento de subestaciones y plantas eléctricas. A continuación, se presentan algunos de ellos:

Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (ACIEE): Es una organización que agrupa a profesionales en ingeniería electrónica y eléctrica, y tiene como objetivo fomentar el desarrollo de la electrónica y la electricidad en Colombia.

Asociación Colombiana de Empresas de Ingeniería y Servicios (ACEIS): Es una organización que agrupa a empresas de ingeniería y servicios que se dedican a la

[8] Grand View Research: "Sports Lighting Market Size, Share & Trends Analysis Report by Type (Stadium, Indoor, Outdoor), by Light Source (LED, HID, Induction), by Region, and Segment Forecasts, 2020 - 2027

[9] MarketsandMarkets: "Electrical Substation Market by Type (Transmission, Distribution), Application (Power Utilities, Industrial), Voltage (High, Medium, Low), and Region - Global Forecast to 2025

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

planificación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de infraestructuras, incluyendo subestaciones y plantas eléctricas.

Colegio Colombiano de Ingenieros (CCI): Es una institución que agrupa a profesionales en ingeniería, incluyendo ingenieros eléctricos y electrónicos, y tiene como objetivo promover el desarrollo de la ingeniería en Colombia.

Asociación Colombiana de Distribuidores de Energía Eléctrica (ACODEL): Es una organización que agrupa a empresas que se dedican a la distribución de energía eléctrica en Colombia, y tiene como objetivo fomentar el desarrollo de la industria eléctrica en el país.

Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica (ACOGEN): Es una organización que agrupa a empresas que se dedican a la generación de energía eléctrica en Colombia, y tiene como objetivo fomentar el desarrollo de la industria eléctrica en el país.

Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (ICEE): Es una institución que se dedica a la investigación, capacitación y asesoramiento en materia de energía eléctrica en Colombia.

Sindicato Colombiano de Trabajadores de la Energía (SCTE): Es una organización sindical que agrupa a trabajadores del sector energético en Colombia, incluyendo aquellos que se dedican al mantenimiento de subestaciones y plantas eléctricas.

Asociación Colombiana de Profesionales en Energía (ASCOPE): Es una organización que agrupa a profesionales en energía, incluyendo ingenieros eléctricos y electrónicos, y tiene como objetivo fomentar el desarrollo de la industria energética en Colombia.

6 COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

El análisis del comportamiento del gasto histórico, en el contexto de un análisis del sector dentro de un proceso de contratación, se refiere a la evaluación detallada de la necesidad o la demanda real de un bien, obra o servicio en el mercado o sector específico que está siendo considerado para la contratación pública.

Este análisis es fundamental para comprender cuán relevante es la contratación con relación a las necesidades existentes en el sector, para lo cual es necesario realizar un

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

análisis de procesos de contratación que han adquirido bienes, obras o servicios similares con el propósito de conocer la forma en que lo contrataron y encontrar oportunidades de mejora para el futuro proceso de contratación.

La información del comportamiento del gasto permite a la Secretaria del Deporte y la Recreación, recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado "REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES - PLANTAS ELECTRICAS E ILUMINACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MARCO DEL PROYECTO "MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI. BP-26002549" DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO", conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Distrito de Santiago de Cali, como otras entidades estatales, entidades internacionales u organizaciones del sector privado para su contratación.

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

6.1 PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI

En el análisis de la Demanda las Entidades Estatales deben analizar el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien o servicio, teniendo en cuenta: El objeto del Proceso de Contratación, particularmente las condiciones del contrato, como los plazos y de pago.

En ese sentido, para efectos de la contratación de los servicios de adecuación, se han registrado diferentes contratos entre los organismos del Distrito de Santiago de Cali y proveedores. Para cada caso específico, se utilizó el siguiente mecanismo para realizar el análisis de los diferentes procesos de contratación: El análisis de procesos de contratación efectuada por el La Secretaria del Deporte y la Recreación del Distrito de Santiago de Cali en años anteriores incluyo la consulta de contratos a través de la plataforma SECOP II tomando un muestreo de tres (3) contratos con similares objetos contractuales.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La tabla N° 3 detalla los contratos adelantados por el Distrito de Santiago de Cali, relacionados con "REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES - PLANTAS ELECTRICAS E ILUMINACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MARCO DEL PROYECTO "MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI. BP-26002549" DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO"

Tabla 3. Procesos anteriores del Distrito de Santiago de Cali.

Variable	Contrato 1	Contrato 2	Contrato 3
Vigencia	2023	2022	2019
Número de proceso	4162.010.32.1.0954-2023	4146.010.32.1.0207-2022	4162.010.32.1.187_2
Link del proceso	community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5194033	community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3020858	community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.908701
Modalidad de selección	Mínima cuantía	Selección abreviada menor cuantía	Selección abreviada menor cuantía
Cantidad de oferentes	5	2	4
Objeto contractual	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES Y PLANTAS ELÉCTRICAS DE LAS UNIDADES DEPORTIVAS DE ALTO RENDIMIENTO, DEL DISTRITO ESPECIAL DE SANTIAGO DE CALI SEGÚN BP-26002549, DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS	PRESTAR EL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO Y EMERGENCIA QUE INCLUYE PLANTAS ELÉCTRICAS, SISTEMAS DE BOMBEO, SISTEMAS DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS DE LAS UNIDADES DE TRANSFORMACIÓN SOCIAL PROPIAS DEL	MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES DE ENERGÍA Y EQUIPOS ELECTRÓGENOS DE EMERGENCIA, INCLUIDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSUMOS PARA EL SERVICIO DE SUBESTACIONES ELÉCTRICAS COMO TAMBIÉN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSUMOS PARA LOS EQUIPOS

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO	DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI	ELECTRÓGENOS DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA DE LAS UNIDADES DE ALTO RENDIMIENTO DE LA SECRETARÍA DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN- MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI, B.P 05044531.
Valor del contrato	105.943.015	218.747.704	221.117.494
Proveedor	Ingenieria Arango Angel SAS	MeraByte	IP INTEGRALES SAS
Plazo del contrato	30 dias		3 meses
Forma de pago	La Secretaria de Deporte y Recreación pagará al contratista el valor del contrato mediante actas parcial, de acuerdo con los avances de los mantenimientos ejecutados objeto del proyecto, soportadas con los informes de la interventoría y/o supervisor, escritos y digitales, donde se refleje el avance de los mantenimientos; los informes serán recibidos a satisfacción por parte del supervisor del contrato; los pagos se harán de la siguiente manera: 1) Hasta el noventa por ciento (90%) mediante acta parcial, liquidada según sea el avance de los mantenimientos, previa certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el interventor del contrato. 2) Un pago final correspondiente al saldo del valor del contrato, es decir, el diez por ciento (10%), que será	El valor del contrato se cancelará en tres (3) cuotas parciales distribuidas equitativamente en tiempo a lo largo de la ejecución del contrato, conforme al avance de las frecuencias preventivas, correctivas, de suministro de combustibles y otras actividades, debidamente ejecutadas, sustentadas y con los requisitos del pliego de condiciones	Con pagos parciales mensuales de acuerdo al avance, cantidades de actividades ejecutadas y los Items desarrollados. Los pagos se realizaran a los precios unitarios ofertados, previa certificaciôn de cumptimiento por parte del interventor y presentaciOn de la factura.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

		cancelado a la finalización de los mantenimientos, previa entrega del informe final por parte de la interventoría y/o supervisor y recibo a satisfacción por parte de la Entidad; toda autorización de pago requiere previa presentación de los documentos que se detallan más adelante.			
	Experiencia exigida	El proponente deberá acreditar la experiencia general mínima habilitante mediante la presentación máximo tres (3) CONTRATOS, iniciados, ejecutados, terminados y/o liquidados; celebrados con entidades públicas o privadas, cuyo objeto o actividades correspondan suministro e instalación y/o mantenimientos de subestaciones o plantas eléctricas o mantenimientos de transformadores eléctricas en edificaciones. El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados de los contratos expresados en SMMLV, es mayor o igual al 100% del presupuesto oficial. Se requiere que los contratos relacionados como experiencia especifica, en su objeto o actividades contemplen los requisitos relacionados a continuación Al menos UNO (1) de los contratos relacionados en la experiencia en su objeto o actividades cumplir con el siguiente requisito específico. SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE	Se acreditará para proponentes Mipyme y/o Emprendimientos y empresas de mujeres con mínimo dos (2) contratos y máximo cinco (5) contratos ejecutados cuyos objetos y/o alcances y/o actividades que hayan sido iguales y/o relacionados y/o similares a la instalación y/o a la prestación de servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de sistemas de abastecimiento y emergencia tales como: plantas eléctricas y/o sistemas de detección y extinción de incendios, para entidades públicas o privadas, ejecutados y terminados a la fecha del cierre del presente proceso, que sumen por lo menos el 80% del presupuesto oficial lo cual se verificará con base en la información registrada en el Registro Único de Proponentes – RUP. Los oferentes que NO sean Mipyme y/o Emprendimientos y empresas de	El o los contratos para acreditar la experiencia deberán contener como mInimo uno de los codigos del clasificador de bienes y servicios incluidos en los pliegos de condicionrd mayor o igual al 100% del presupuesto oficial, experiencia especifica del proponente, para lo cual debe acreditar CONTRATOS, que su objeto yb actividades guarden relación con la codificación de bienes y servicios relacionada en la experiencia general, y que cumplan con el siguiente requisito especIfico: Acreditar experiencia en mantenimiento de subestaciones eléctricas yb mantenimiento de equipos electrógenos, Mayor o igual al 50% del P.O. (PRESUPUESTO OFICIAL)	

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

		SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE EMERGENCIA (EQUIPOS ELECTRÓGENOS) La sumatoria de los valores totales de los contratos certificados aportados por el proponente, deberá ser igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del presupuesto oficial del presente proceso de selección. Al menos UNO (1) de los contratos relacionados en la experiencia en su objeto o actividades cumplir con el siguiente requisito específico. SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE EMERGENCIA (EQUIPOS ELECTRÓGENOS) Contemplar en un mismo contrato el SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE 6 SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE 6 PLANTAS DE EMERGENCIA	mujeres deberán acreditar la experiencia habilitante aportando máximo tres (3) contratos ejecutados cuyos objetos y/o alcances y/o actividades que hayan sido iguales y/o relacionados y/o similares a la instalación y/o la prestación de servicio mantenimiento preventivo y/o correctivo de sistemas de abastecimiento y emergencia tales como plantas eléctricas y/o sistemas de detección y extinción de incendios, para entidades públicas o privadas, ejecutados y terminados a la fecha del cierre del presente proceso, que sumen por lo menos el 80% del presupuesto oficial lo cual se verificará con base en la información registrada en el Registro Único de Proponentes – RUP. Los contratos para acreditar la experiencia deberán estar registrados en el RUP en firme a la fecha de presentación de las propuestas, identificados con al menos uno de los códigos clasificadores de bienes y servicios establecidos en el pliego de condiciones		
	Códigos UNSPSC	26101400-Componentes de motores o generadores 26111600-Generadores de potencia 26131500-Centrales eléctricas 72151500-Servicios de sistemas eléctricos 72154300-Servicios de mantenimiento y reparación de equipo	72151514. Servicios de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva. 72151703. Servicios de instalación de sistemas de alarmas contra robo y detección de fuego. 72154022. Servicio de instalación y	26101400-Componentes de motores o generadores 26111600-Generadores de potencia 26131500-Centrales eléctricas 72151500-Servicios de sistemas eléctricos 72151400-Servicios de construcción de recubrimiento de muros	

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

		motivo y generación de energía eléctrica 72152100-Servicios acústicos y de aislamiento.	mantenimiento de equipos hidráulicos. 72101509. Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios. 72154402. Servicios de mantenimiento reparación de accesorios para tuberías 72154302. Servicios de instalación y mantenimiento de motores. 72151802. Servicio de refacción y reparación de componentes de maquinaria 92121702. Mantenimiento o monitoreo de alarmas contra incendio.	72154300-Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica 72152100-Servicios acústicos y de aislamiento.	
	Garantías exigidas	Cumplimiento 20% Con una vigencia igual al término de la duración del contrato y seis (6) meses mas Pago de salarios y prestaciones salariales 8% Con una vigencia igual al término de la duración del contrato y tres (3) años más. Responsabilidad Civil Extra Contractual 200 SMMLV Con una vigencia igual al término de la duración del contrato. Calidad del servicio 20% Esta Garantía debe estar vigente por un término de tres (3) años contado a partir de la suscripción del acta de recibo definitivo de los mantenimientos. El valor de la garantía será por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato.	1. Cumplimiento: de las obligaciones surgidas del contrato estatal por cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo del contrato garantizado más seis (6) meses. 2. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: por el 8% del valor del contrato y con una vigencia igual a la del plazo del contrato garantizado más tres (3) años, 3. Calidad del Servicio: El valor de esta garantía deberá ser equivalente alveinte (20%) porciento del valor total del contrato y su vigencia será la del contrato y doce (12) meses más contados a partir de la fecha del acta de recibo final. 4. Calidad y correcto funcionamiento de los	CUMPLIMIENTO 20% del valor del contrato, por el plazo total de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato. PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES 8% del valor del contrato Con una vigencia igual al término de la duración del contrato y tres (3) años más contados a partir de la fecha de suscripción del contrato SERIEDAD DE LA OFERTA 10% La garantla de la seriedad de la oferta debe estar presente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobacion de la garantla del cumplimiento del contrato RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL 200 SMLMV La vigencia de esta garantla se otorgara por todo el perlodo de ejecuciôn del contrato	

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

		bienes. El valor de esta garantía deberá ser equivalente al veinte (20%) por ciento del valor del contrato y su vigencia será la del contrato y seis (6) meses más. 5. Responsabilidad Civil Extracontractual: El valor de este amparo deberá ser mínimo por 200 SMLMV y con una vigencia igual al término de ejecución del contrato.	CALIDAD DEL SERVICIO 20% Termino de duración del contrato y cuatro meses mas contados a partir de la expedición de la poliza
Criterios de evaluación	N/A	Factor de calidad Factor territorial Factor de inclusión social (Mujeres cabeza de familia) Factor económico Apoyo a la Industria nacional Mipyme Emprendimientos y empresas de mujeres	Factor económico Factor técnico Apoyo a la industria nacional

Fuente: SECOP II.

6.2 CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DEL DISTRITO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

El Equipo Estructurador realizó la consulta en el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente de los procesos de contratación adelantados por el Distrito de Santiago de Cali.

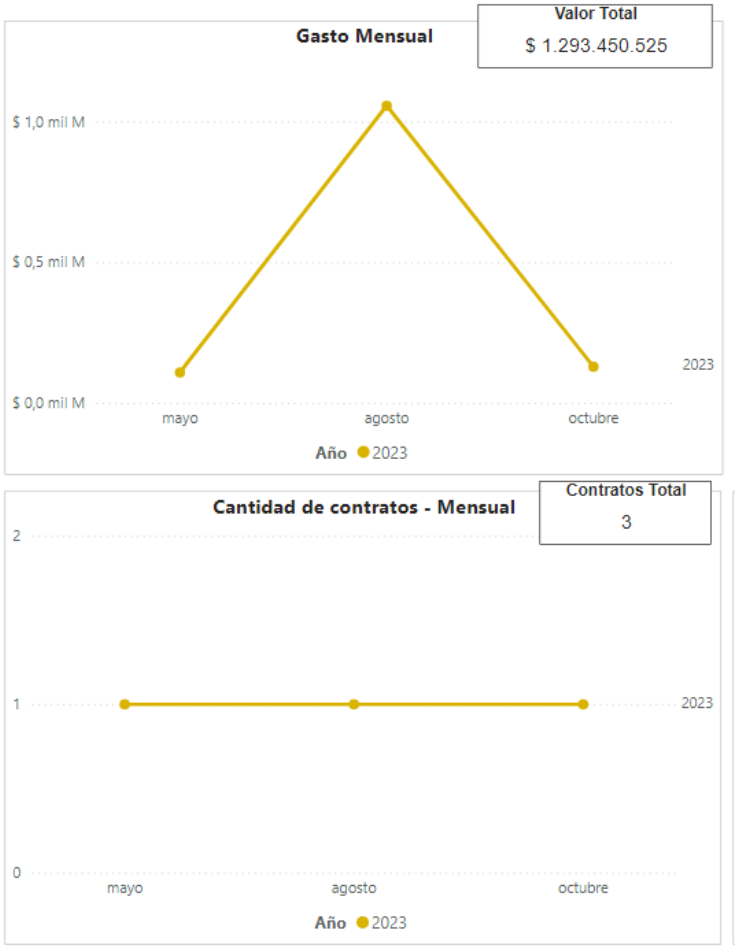
Gasto Histórico Asociado al Presente Proceso de la Alcaldía De Santiago De Cali

En el Modelo Abastecimiento Estratégico (MAE) dispuesto por Colombia Compra Eficiente, se realizó un filtro para identificar procesos de contratación relacionados con códigos UNSPSC, que se relacionen de manera directa con la actividad objeto del presente proceso, Por tal motivo se usó los códigos UNSPSC 26101400 - Componentes de motores o generadores, 26111600 - Generadores de potencia, 26131500 - Centrales eléctricas, 72151500 - Servicios de sistemas eléctricos, 72154300 - Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

de energía eléctrica, 72152100 - Servicios acústicos y de aislamiento, se obtuvieron los siguientes resultados:

Para la vigencia 2023 la alcaldía de Santiago de Cali, adelanto procesos de contratación por valor aproximado de $1.293.450.525 pesos, a través de 3 contratos.



Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

La Alcaldía de Santiago de Cali durante la vigencia 2023, tuvo el siguiente comportamiento de contratación por bienes y servicios UNSPSC relacionados al presente proceso de contratación de SELECCIÓN ABREAVIADA MENOR CUANTIA.

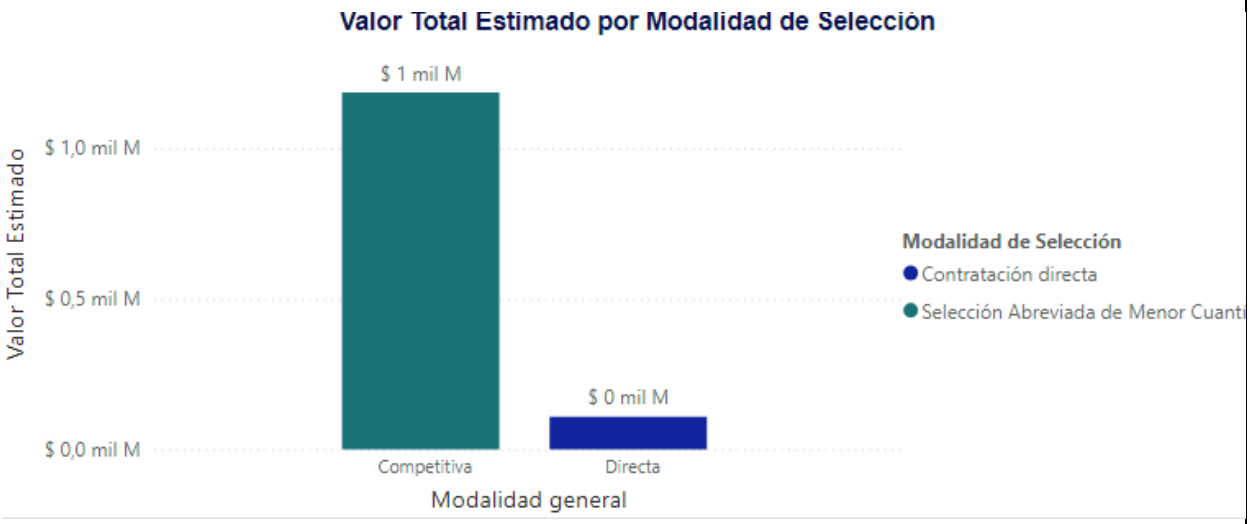
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2611 - Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	1	$ 1.056.524.390	81,68%	1	$ 1.056.524.390	81,68%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	2	$ 236.926.135	18,32%	2	$ 236.926.135	18,32%
Total	3	$ 1.293.450.525	100,00%	3	$ 1.293.450.525	100,00%

Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

La Alcaldía de Santiago de Cali durante la vigencia 2023, publico procesos de contratación relacionados con los códigos UNSPSC mencionados anteriormente, mediante las diferentes modalidades los siguientes valores: contratación directa ($108.365.946), y Contratación competitiva ($1.185.084.579).



Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

6.3 PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La tabla N° 4 detalla los contratos adelantados por otras Entidades Estatales, relacionados con REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES - PLANTAS ELECTRICAS E ILUMINACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MARCO DEL PROYECTO "MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI. BP-26002549" DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO

Tabla 4: Procesos anteriores Otras entidades.

Variable	Entidad 1	Entidad 2	Entidad 3
Vigencia	2024	2023	2023
Entidad	COMANDO AÉREO DE COMBATE	AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA	SENA REGIONAL ATLANTICO
Número de proceso	018-00-E-CACOM-2-GRUAL-2024	SA 028 DE 2023	SAMC-ATL-CCS-020-2023
Link del proceso	community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6035252	community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5179803	community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5023568
Modalidad de selección	Selección abreviada menor cuantía	Selección abreviada menor cuantía	Selección abreviada menor cuantía
Cantidad de oferentes	2	4	1
Objeto contractual	SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, TRANSFORMADORES, PARARRAYOS, ADECUACIÓN DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN DEL COMANDO AÉREO DE	REALIZAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DEL PARQUE METROPOLITANO DE LAS AGUAS	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS PLANTAS, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y SEDES A CARGO PARA LA VIGENCIA 2023

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	COMBATE No. 2 y ZONAS DESCONCENTRADAS		
Valor del contrato	246.450.385,91	292.059.504	143.857.173,13
Proveedor	ENGELEC S.A.S	NGENIERÍA Y SOLUCIONES INSOL S.A.S.	CONSORCIO MTTO P.S.T 2023
Plazo del contrato	164 DIAS	20 DIAS	3 MESES
Forma de pago	SEPTIEMBRE O DENTRO DE LOS 45 DÍAS POSTERIORES AL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE ACUERDO A FACTURACIÓN, EL CUAL DEBE SER COMO MPINIMO EL 25% DEL VALOR DEL CONTRATO DICIEMBRE O DENTRO DE LOS 45 DÍAS POSTERIORES AL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE ACUERDO A FACTURACIÓN, POR EL SALDO FINAL DELCONTRATO	El Área Metropolitana pagará al CONTRATISTA, el valor total del contrato, mediante actas parciales, de acuerdo con el avance del objeto contractual, previa aprobación y autorización del pago por parte del Supervisor designado por la Entidad, quien mediante el Informe de Interventoría o Supervisión dará su conformidad, en virtud de los requerimientos del Área Metropolitana y el lleno de los requisitos tributarios por parte del Contratista para efectos de deducciones. El último pago del contrato estará condicionado a la entrega del informe final de ejecución del Contrato, el cual debe alcanzar el 100% de ejecución física, suscrita el Acta de recibo definitivo por parte de EL ÁREA y con VºBº de la Supervisión.	PAGOS PARCIALES MENSUALES El SENA cancelará al contratista en pagos mensuales parciales. El proveedor presentará factura con base a la ejecución realizada, hasta la ejecución completa del contrato o hasta la ejecución del presupuesto o hasta agotar la vigencia fiscal.
Experiencia exigida	Para este proceso se verificará la experiencia de los proponentes a través del Registro Único de Proponentes (RUP), en contratos ejecutados donde se evidencie el registro de contratos	los oferentes deberán acreditar en el Registro, Tres (03) contratos ejecutados, cuyo valor deberá corresponder en cada uno al cincuenta por ciento (50%) del Presupuesto Oficial,	El proponente deberá acreditar mediante certificación inscrita en su RUP que ha celebrado y ejecutado máximo UN (1) contrato cuyo monto sea igual o superior al 100% del

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	ejecutados mediante los códigos del clasificador de bienes y servicios UNSPSC(72151500 – 73152100), donde la sumatoria sea igual o superior a 188.46 SMMLV, como se relaciona a continuación (hasta el tercer nivel de clasificación) 72151500 Servicios de Sistemas Eléctricos 73152100 Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos	incluido Administración y Utilidad (AU), que expresado en SMMLV corresponde a CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PUNTO CUARENTA (154,40) SMMLV, de acuerdo con la siguiente información: Los contratos deberán estar identificados en el tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, y cumplir que en la experiencia de los Tres (03) contratos ejecutados descritos anteriormente, en cada contrato se encuentre al menos uno (1) de los códigos siguientes: 72102900 – Servicios de mantenimiento y reparacion de instalaciones 72151800- Servicios de mantenimiento y reparacion de instalación de maquinas	presupuesto oficial del presente proceso, con objeto igual o similar al del presente proceso y en el cual se identifiquen los siete 07 códigos UNSPSC hasta el tercer nivel, aquí solicitados según el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel así: 72151500 Servicios de Sistemas Eléctricos, 72121507 Construcción, mantenimiento reparación de tanques, 73152108 Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos, 72154056 Servicio de mantenimiento o reparación de tanques, 72154300 Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica, 81101700 Ingeniería Eléctrica y Electrónica, 83101800 Servicios Eléctricos
Códigos UNSPSC	72151500- Servicios de Sistemas Eléctricos 73152100-Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos	72102900 – Servicios de mantenimiento y reparacion de instalaciones 72151800- Servicios de mantenimiento y reparacion de instalación de maquinas	72151500-Servicios de Sistemas Eléctricos. 72121507-Construcción, mantenimiento reparación de tanques 73152108-Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos 72153900-Servicios y Reparación de Obras de Construcción 72154056-Servicio de mantenimiento o reparación de tanques 72154300-Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

			81101700-Ingeniería Eléctrica y Electrónica 83101800-Servicios Eléctricos
Garantías exigidas	Cumplimiento del Contrato 20% Desde la suscripción del contrato, perfeccionamiento del mismo, firma de acta de inicio, sus prorrogas -si las hubiere- y hasta la liquidación del mismo Pago de salarios, prestaciones sociales legales indemnizaciones laborales 5% Desde la suscripción del contrato, perfeccionamiento del mismo, firma de acta de inicio, sus prorrogas -si las hubiere- hasta el plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más. Calidad del Servicio 30% Desde la finalización del plazo de ejecución y seis (06) meses más. Responsabilidad Extracontractual 200 SMMLV Desde la suscripción del contrato y hasta el plazo de ejecución del mismo	Cumplimiento: será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y con una vigencia igual a su plazo y cuatro (4) meses más. calidad del servicio prestado. Equivalente a un veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del plazo del contrato y cuatro (4) meses más. Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes y Equipos Suministrados. Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y su vigencia por el término otorgado por el fabricante, pero en ningún caso inferior a un (1) año contado a partir del recibo a satisfacción del objeto contractual. Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más. Responsabilidad Civil Extracontractual: Por el equivalente a doscientos (200) SMMLV de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.	Seriedad de la oferta: Por el diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial, con una vigencia mínima aproximada de tres (3) meses contados a partir de la fecha de presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual. Cumplimiento: por el (30%) el valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro meses más, Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y tres (3) años más contados a partir de su perfeccionamiento. Calidad del servicio: equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, por el término de duración del mismo y cuatro (4) meses más, a partir de la fecha de aprobación de la garantía única Póliza de Responsabilidad extracontractual: El valor asegurado por los contratos de seguro que amparan la responsabilidad civil extracontractual no debe ser inferior a doscientos (200) SMMLV.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Criterios de evaluación	Factor económico Factor técnico Apoyo a la industria nacional Acreditación criterios diferenciales/ emprendimiento de mujeres Puntaje adicional para proponentes con calidad de Mipyme Reducción de puntaje por incumplimiento de contratos	Factor económico Factores de calidad Incentivos a bienes, servicios y oferentes nacionales. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres Acreditación de Mipymes	Mejora de la calidad Económico (Valor de la oferta) Estimulo a la industria nacional Emprendimiento empresa de mujeres

Fuente: SECOP II

6.4 CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

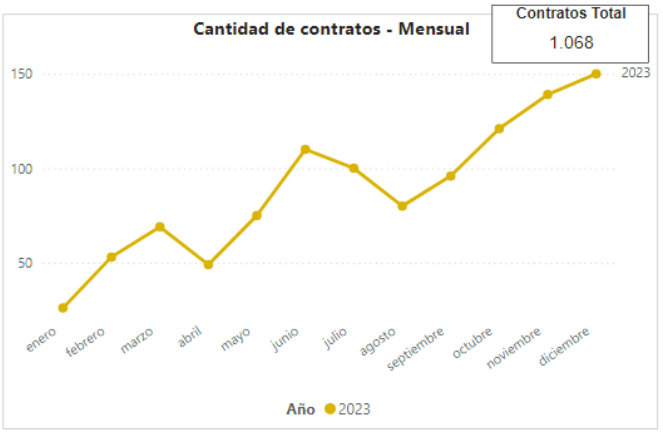
En el Modelo Abastecimiento Estratégico (MAE) dispuesto por Colombia Compra Eficiente, se aplicaron filtros de los códigos UNSPSC, que se relacionan de manera directa con la actividad objeto del presente proceso. Por tal motivo se realizó un filtro para los siguientes códigos UNSPSC 26101400 - Componentes de motores o generadores, 26111600 - Generadores de potencia, 26131500 - Centrales eléctricas, 72151500 - Servicios de sistemas eléctricos, 72154300 - Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica, 72152100 - Servicios acústicos y de aislamiento, se obtuvieron los siguientes resultados[10]:

Se tiene que para la vigencia 2023 las entidades adelantaron procesos de contratación por valor aproximado de $465.574.453.014, a través de la suscripción de 1.068 contratos.

[10] Fuente Colombia Compra Eficiente, Herramienta Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.





Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

La contratación durante la vigencia 2023 en las entidades estatales, teniendo en cuenta los códigos UNSPSC asignados para el presente proceso de contratación se relaciona a continuación.

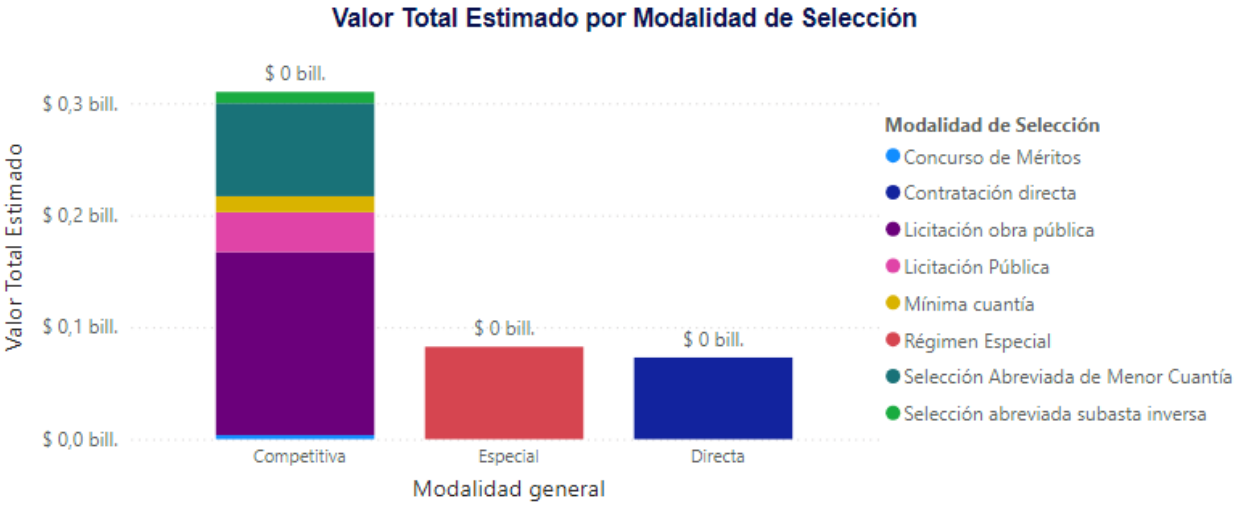
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	926	$ 399.004.805.798	85,70%	926	$ 399.004.805.798	85,70%
2611 - Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	68	$ 51.221.561.044	11,00%	68	$ 51.221.561.044	11,00%
2613 - Generación de energía	46	$ 12.554.454.724	2,70%	46	$ 12.554.454.724	2,70%
2610 - Fuentes de energía	28	$ 2.793.631.448	0,60%	28	$ 2.793.631.448	0,60%
Total	**1068**	**$ 465.574.453.014**	**100,00%**	**1068**	**$ 465.574.453.014**	**100,00%**

Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

Teniendo en cuenta la modalidad de selección las entidades estatales durante la vigencia 2023, contrató el servicio mediante: Modalidad competitiva ($310.107.551.991), Contratación directa ($72.925.350.993) y régimen especial ($82.541.550.030).



Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

6.5 PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ORGANIZACIONES

No Aplica

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

6.6 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de los SEIS (6) procesos contractuales referenciados, se procede a analizar la información a fin de identificar las características claves de los procesos como la modalidad de selección, plazo de ejecución del contrato, forma de pago, garantías, criterios de evaluación y clasificación UNSPSC, entre otras. Con la información obtenida de la revisión de los procesos de contratación similares adelantados por el Distrito de Santiago de Cali y por otras Entidades Estatales, se puede evidenciar lo siguiente:

- Modalidad de Contratación establecida en los procesos consultados: el análisis de los procesos de selección relacionados adelantados por el Distrito Especial de Santiago de Cali y otras Entidades estatales, permite evidenciar que la modalidad de contratación por la cual se realiza este tipo de contratación es en su mayoría SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA.

- Plazo del contrato establecido en los procesos consultados: Los tiempos de ejecución normalmente se pactan dependiendo de las actividades a desarrollar en el contrato, sin sobrepasar el límite de la vigencia presupuestal. Los plazos de los procesos de selección de la muestra analizada presentan una amplia variabilidad en los términos de ejecución debido a las necesidades específicas de las Entidades Estatales contratantes y el presupuesto. El plazo de ejecución deberá garantizar la calidad de las actividades requeridas y la satisfacción de la necesidad de la entidad.

- Presupuesto: En el análisis realizado a los presupuestos oficiales de los Seis (6) procesos contractuales de la muestra se identifica que los presupuestos oficiales dependen de las necesidades a satisfacer por parte de la Entidad, la cual oscila entre CIENTO CINCO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL QUINCE PESOS M/CTE ($105.943.015 M/CTE) hasta DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS CUATRO M/CTE ($292.059.504 M/CTE).

  - Condiciones de pago: En los procesos analizados la mayoría se evidencia que el valor de los contratos es cancelado de acuerdo con los servicios efectivamente prestados en cuotas parciales previa certificación de cumplimiento a satisfacción de las actividades, expedida por el supervisor del contrato.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Experiencia exigida al proveedor en los procesos consultados: Al revisar procesos anteriores, se identifica que la experiencia exigida al proveedor depende de las especificidades de las actividades de mantenimiento requeridas por la Entidad.

- Códigos UNSPSC exigidos en los procesos consultados: Los códigos de clasificación internacional de productos y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) más utilizados en los distintos procesos contractuales similares referenciados son:

Tabla 5. Códigos UNSPSC más frecuentes.

Código	Descripción
72151500	Servicios de sistema eléctrico
72154300	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica
26131500	Centrales eléctricas
26111600	Generadores de potencia
26101400	Componentes de motores o generadores
73152100	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos

Fuente: SECOP II.

- Garantías exigidas en los procesos consultados: El estudio realizado a los procesos contractuales referenciados en la muestra incluye la revisión de las garantías exigidas al proponente.
  Las garantías exigidas para este tipo de procesos con el fin de cubrir los posibles riesgos derivados de la ejecución del contrato son: Cumplimiento, pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, calidad del servicio, Funcionamiento de los bienes y equipos suministrados y Responsabilidad Civil Extracontractual. De acuerdo, al último proceso de contratación, contratado por la Secretaría del Deporte y la recreación del Distrito de Santiago de Cali, se exigió el Cumplimiento 20% del valor total del contrato Con una vigencia igual al término de la duración del contrato y seis (6) meses más, Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales 8% del valor total del contrato Con una vigencia igual al término de la duración del contrato y tres (3) años más, Calidad del servicio 20% del valor del contrato por un término de tres (3) años contado a partir

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

de la suscripción del acta de recibo definitivo de los mantenimientos y Responsabilidad civil extracontractual 200 SMMLV vigencia igual al periodo de ejecución del contrato.

- Aspectos técnicos exigidos en los procesos consultados: En general, los aspectos técnicos requeridos en los distintos procesos contractuales obedecen a las especificidades de las necesidades que deben satisfacer las Entidades.

- Criterios de evaluación establecidos en los procesos consultados: Entre los criterios de evaluación que se tuvieron en cuenta en los procesos de selección consultados, se tiene que cumplan con la Capacidad Jurídica, capacidad financiera y organizacional, Experiencia acreditada y de contenido técnico.

- Criterios diferenciales: En los procesos analizados, solo un contrato tuvo en cuenta criterios diferenciales Decreto 1860 de 2021 Experiencia habilitante para emprendimientos y empresas de mujeres, Experiencia general habilitante para Mipyme

6.7 OTRAS CONSULTAS

No aplica

7 ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta busca identificar potenciales proveedores y determinar si estos están en capacidad de satisfacer la necesidad en las condiciones identificadas por la Secretaría del Deporte y la Recreación del Distrito de Santiago de Cali, si el presupuesto es acorde a los precios del mercado y si existen alternativas o innovaciones que deban ser consideradas para estructurar el proceso de contratación relacionado con "REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES - PLANTAS ELECTRICAS E ILUMINACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MARCO DEL PROYECTO "MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI. BP-26002549" DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO."

7.1 PROVEEDORES QUE PROVEEN EL BIEN, OBRA O SERVICIO

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

A continuación, se relacionan, los posibles proveedores que proveen el bien, obra o servicio del presente proceso.

La tabla N°6 detalla algunos proveedores identificados para la contratación de REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES - PLANTAS ELECTRICAS E ILUMINACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MARCO DEL PROYECTO “MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI. BP-26002549” DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO.

Tabla 6. Proveedores identificados

Variable	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4
Identificación	800195522	900139747	830141216	800143498 - 1
Razón Social	IMATIC INGENIERIA SAS	INGENIERIA Y SOLUCIONES INSOL SAS	NETCOM COLOMBIA SAS	INCEL S.A.S.
Tipo de organización	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS
Ciudad	Cali	Medellin	Bogota	Cali
Código CIIU	4321 Instalaciones eléctricas	4321 Instalaciones eléctricas	4321 Instalaciones eléctricas	4321 Instalaciones eléctricas

Fuente: SECOP II

7.2 CONSULTA DE PROVEEDORES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

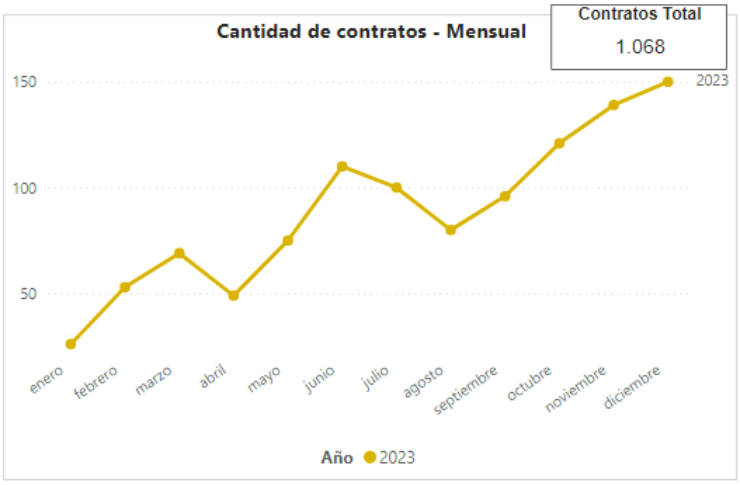
Al utilizar la herramienta **(MAE) dispuesto por Colombia Compra Eficiente,** para procesos de contratación que se relacionan de manera directa con la actividad de objeto del presente proceso, se realizó un filtro para los siguientes códigos UNSPSC 26101400 - Componentes de motores o generadores, 26111600 - Generadores de potencia, 26131500 - Centrales eléctricas, 72151500 - Servicios de sistemas eléctricos, 72154300 - Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica, 72152100 - Servicios acústicos y de aislamiento, se obtuvieron los siguientes datos de posibles proveedores:[11]

Se tiene que para la vigencia 2023, las entidades a nivel nacional adelantaron procesos de contratación por valor de $465.574.453.014, suscribieron 1.068 contratos, con un total de 802 proveedores.

[11] Fuente Colombia Compra Eficiente – Herramienta Modelo de Abastecimiento Estratégico

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



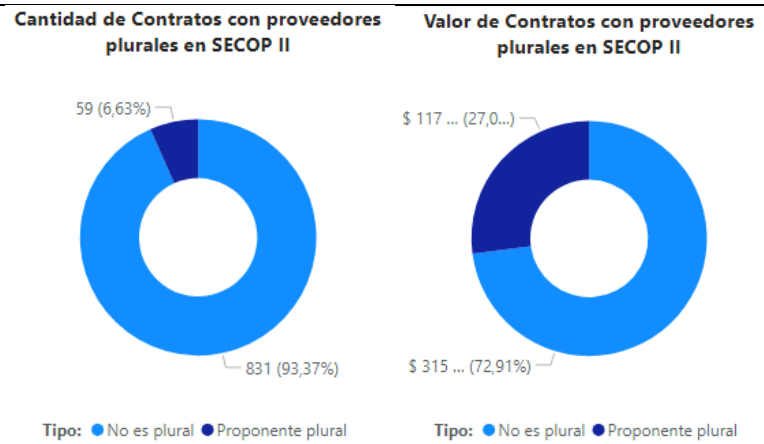


Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 466 mil M	802	1068

Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

El número de contratos relacionados a proveedores NO plurales fue del 93,37% y a proponentes plurales 6,63%.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



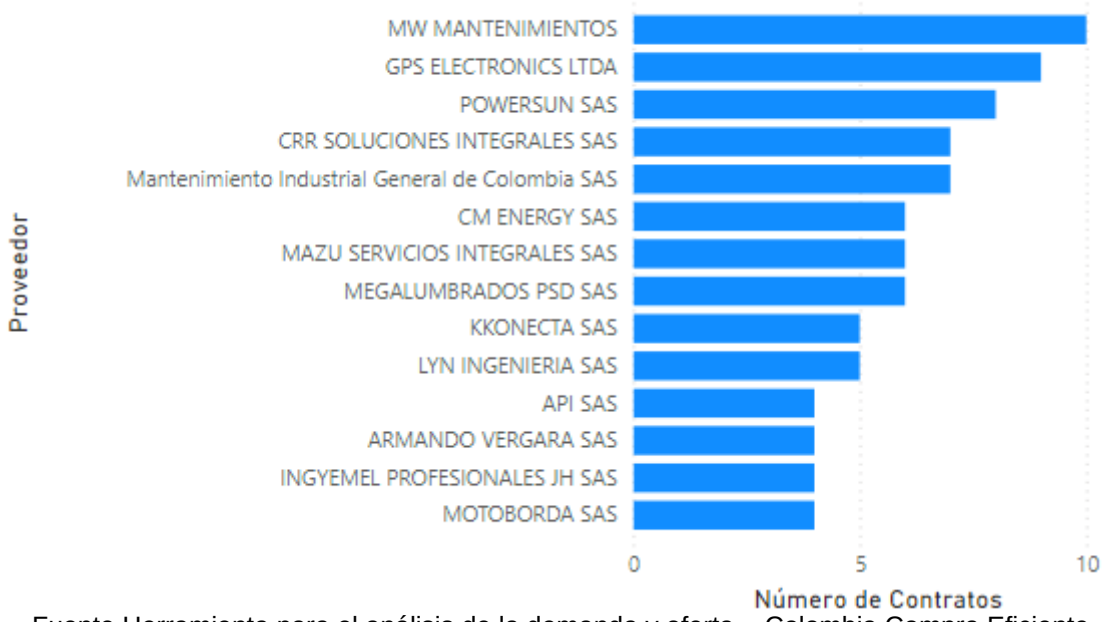
Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

A continuación, se presenta el listado de los proveedores, para el servicio durante la vigencia 2023 a nivel nacional, de los cuales se identifica que CONSORCIO TURISMETA suscribió contratos con la cuantía más representativa por valor de $30.952.135.448 Igualmente se identifica que de los 1.608 contratos suscritos en el 2023, MW MANTENIMIENTOS fue el que suscribió más contratos con un total de 10.



Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

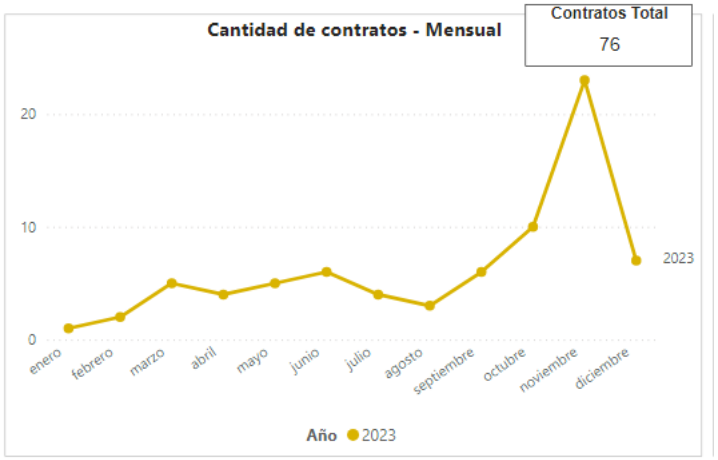
Modelo De Abastecimiento Estratégico (MAE): Histórico de Proveedores Departamento del Valle del Cauca

Al utilizar la herramienta **(MAE) dispuesto por Colombia Compra Eficiente,** para procesos de contratación que se relacionan de manera directa con la actividad de objeto del presente proceso, se realizó un filtro para los siguientes códigos UNSPSC 26101400 - Componentes de motores o generadores, 26111600 - Generadores de potencia, 26131500 - Centrales eléctricas, 72151500 - Servicios de sistemas eléctricos, 72154300 - Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica, 72152100 - Servicios acústicos y de aislamiento, durante la vigencia 2023 en el Departamento del Valle del Cauca se obtuvieron los siguientes datos de posibles proveedores.

Para la vigencia 2023, se adelantaron procesos de contratación por un valor total de $64.715.946.444, suscribieron 76 contratos con un total de 36 proveedores.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.





Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 65 mil M	36	76

Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

A continuación, se presenta el listado de los proveedores, para el servicio durante la vigencia 2023 en el departamento del Valle del Cauca, de los cuales se identifica que CONSORCIO TURISMO METENSE 2023 suscribió contratos con la cuantía más representativa por valor de $12.483.186.062. Igualmente se identifica que de los 76 contratos suscritos en el 2023, CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS fue el que suscribió más contratos con un total de 7.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

7.3 IDENTIFICACIÓN DE MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

A continuación, se identifican algunas empresas Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres.

La tabla N°7 detalla los proveedores identificados para REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES - PLANTAS ELECTRICAS E ILUMINACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MARCO DEL PROYECTO “MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI. BP-26002549” DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO.

Tabla 7. empresas Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres.

Variable	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Identificación	900840799	78076477	901061710	900840799
Razón Social	IP INTEGRALES S.A.S.	MEJIA PIÑERES YESID DARIO	TCB IMPRESOS SOLUCIONES Y SUMINISTROS SAS	IP INTEGRALES S.A.S.
Tipo de organización	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS	PERSONA NATURAL	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS
Ciudad	Medellin	Barranquilla	Cartagena	Medellin
Código CIIU	4321 Instalaciones eléctricas	4321 Instalaciones eléctricas	4321 Instala-ciones eléctri-cas	4321 Instalaciones eléctricas

Fuente: SECOP II

7.4 IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS QUE PROMUEVEN LA INCLUSIÓN SOCIAL E INCORPORACIÓN DE POBLACIÓN VULNERABLE

Como primera medida se identifica que el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021 exige a las Entidades estatales un análisis para el fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. Para la participación de estos grupos poblacionales, las Entidades deberán consignar en sus pliegos de condiciones o documentos equivalente, previo análisis de oportunidad, conveniencia y de conformidad con el objeto contractual y alcance de las obligaciones, que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto del proceso de selección con la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

Según el Decreto, se establece que la provisión de estos bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato se establecerá en un porcentaje que no sea superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Así las cosas, este factor no constituye un factor puntuable sino un aspecto que deberá atenderse en el marco de la ejecución del contrato para fomentar la participación de sujetos de especial protección en la ejecución del mismo. Conforme a los anterior, se recomienda un porcentaje del 5%.

Para efectos de definición de sujetos de especial protección, la referida disposición normativa establece que son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas.

7.5 IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL Y/O PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOCALES

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL – 10 puntos

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003., la Entidad asignará 10 puntos a las propuestas que acrediten que el servicio a suministrar es ciento por ciento (100%) de origen nacional, **lo cual se probará con la manifestación expresa del Representante Legal del Oferente.**

En caso de que los servicios suministrados sean extranjeros, se le asignaran cinco (5) puntos al proponente que presente la certificación en los términos previstos en el inciso 2 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003. Si no se acredita la certificación señalada, a la propuesta se asignará cero (0) puntos.

En el caso de consorcios o uniones temporales conformados por integrantes nacionales (y/o extranjeros con derecho a trato nacional) y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de cada integrante, según sea su condición de nacional o extranjero.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

PUNTAJE	CONDICIÓN
10 Puntos	Al proponente que oferte servicios nacionales, obtendrán el puntaje señalado. Este aspecto se acreditará mediante la información que sobre la nacionalidad del personal, suministre el proponente o el Representante legal en la propuesta presentada.
4.5 Puntos	Al proponente que oferte servicios extranjeros pero que incorpore componente colombiano de servicios profesionales, técnicos y operativos, obtendrá el puntaje señalado. Este aspecto se acreditará mediante la información que sobre la nacionalidad del personal suministre el proponente o el representante legal en la propuesta presentada.
0 Puntos	Oferente que no presenta Certificación

NOTA: El proponente que pretenda la aplicación del principio de reciprocidad para efectos del factor Incentivo a la Industria Nacional, deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. Cuando la reciprocidad no se funde en un tratado, acuerdo o convenio, de deberá presentar una certificación expedida por el Director de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual deberá indicar si existe trato nacional en virtud del principio de reciprocidad.
2. La acreditación del trato nacional otorgado a bienes y servicios nacionales en países con los cuales Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras públicas se realizará mediante certificación expedida por el Directos de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual contendrá lo siguiente: (i) lugar y fecha de expedición de la certificación; (ii) número y fecha del tratado; (iii) objeto del tratado; (iv) vigencia del tratado, y (v) proceso de selección al cual va dirigido.

7.6 CADENA DE SUMINISTRO

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Fuente propia

Cadena de suministro:

Proveedor de insumos:
Proveedor de herramientas y materiales de mantenimiento (herramientas, repuestos, lubricantes, etc.)
Proveedor de servicios de transporte y logística (si se requiere)
Almacén de insumos:
Recepción y almacenamiento de herramientas y materiales de mantenimiento
Gestión de inventario y control de stock
Equipo de mantenimiento:
Recibe los insumos y herramientas necesarias para realizar el mantenimiento

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Realiza el mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones, plantas eléctricas e iluminación
Subestaciones, plantas eléctricas e iluminación:
Son los activos que requieren mantenimiento para asegurar su funcionamiento adecuado
Personal de mantenimiento:
Realiza el mantenimiento programado y no programado de las subestaciones, plantas eléctricas e iluminación
Realiza inspecciones y pruebas para detectar posibles fallos o problemas
Gerencia de mantenimiento:
Planifica y programa el mantenimiento preventivo y correctivo
Asigna recursos y personal para realizar el mantenimiento
Monitorea y evalúa el desempeño del equipo de mantenimiento
Departamento de compras:
Adquiere los insumos y herramientas necesarias para el mantenimiento
Negocia con proveedores y gestiona los contratos
Departamento de calidad:
Verifica que el mantenimiento se realice de acuerdo a los estándares de calidad y seguridad
Realiza auditorías y evaluaciones para asegurar la calidad del mantenimiento
Cliente/Usuario final:
Recibe el servicio de energía eléctrica y iluminación de manera continua y confiable
Se beneficia de la disponibilidad y fiabilidad de las subestaciones, plantas eléctricas e iluminación

La cadena de suministro puede variar según la empresa o la industria, pero esta es una representación general del proceso.
Es importante destacar que la cadena de suministro no solo se refiere a la cadena de suministro de materiales, sino también a la cadena de suministro de servicios y recursos humanos.
La comunicación y coordinación entre los diferentes actores en la cadena de suministro es crucial para asegurar la eficiencia y eficacia del proceso de mantenimiento.

7.7 ESTRUCTURA DE COSTOS

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

En el análisis del sector de mantenimiento, es fundamental comprender los diferentes costos asociados a esta actividad. Estos costos se dividen en tres categorías principales: costos directos, costos indirectos y costos de oportunidad. Los costos directos incluyen aquellos gastos que están directamente relacionados con la ejecución del mantenimiento, como la mano de obra, los materiales y repuestos, y los equipos y herramientas. Por otro lado, los costos indirectos engloban los gastos de administración, insumos, seguridad y otros aspectos que, si bien no están directamente involucrados en el proceso de mantenimiento, son necesarios para su correcto funcionamiento. Finalmente, los costos de oportunidad se refieren a las pérdidas potenciales derivadas de la falta de mantenimiento, como el tiempo de inactividad y los riesgos y daños asociados.

Costos Directos

Mano de obra:
Salarios y beneficios de los técnicos y especialistas encargados del mantenimiento
Costos de capacitación y desarrollo de habilidades para el personal
Materiales y repuestos:
Costos de repuestos y componentes necesarios para el mantenimiento
Costos de materiales para la reparación y mantenimiento de las instalaciones
Equipos y herramientas:
Costos de alquiler o adquisición de equipos y herramientas especializados para el mantenimiento
Costos de mantenimiento y reparación de los equipos y herramientas
Servicios externos:
Costos de servicios de terceros para apoyo en el mantenimiento
Costos de servicios de consulta y asesoramiento técnico
Costos Indirectos

Administración y gestión:
Costos de personal administrativo y de apoyo para el proceso de mantenimiento
Costos de sistemas y herramientas de gestión para el seguimiento y control del mantenimiento
Insumos y suministros:
Costos de insumos y suministros necesarios para el mantenimiento
Costos de envíos y transporte de materiales y repuestos
Seguridad y protección:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Costos de equipo de seguridad y protección personal para los técnicos y especialistas
Costos de servicios de seguridad y vigilancia para las instalaciones
Otros costos:
Costos de energía y servicios públicos para las instalaciones de mantenimiento
Costos de alquiler o propiedad de las instalaciones de mantenimiento
Costos de Oportunidad

Tiempo de inactividad:
Costos de pérdida de productividad y tiempo de inactividad debido a fallos en las instalaciones
Costos de reprogramación y reasignación de recursos debido a fallos en las instalaciones
Riesgos y daños:
Costos de daños a equipos y instalaciones debido a la falta de mantenimiento
Costos de responsabilidad civil y riesgos laborales debido a accidentes o daños en las instalaciones

7.8 INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

De acuerdo con los artículos 2.2.1.1.1.5.3 y 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, toda entidad estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera y organizacional, con el objetivo de evaluar la fortaleza financiera con la que cuenta un proponente para soportar los compromisos y actividades que se deriven del contrato.

La capacidad financiera establece las condiciones financieras mínimas- de liquidez y endeudamiento- que debe cumplir el proponente para cumplir cabalmente con las obligaciones del contrato. El Decreto 1082 de 2015 definió el índice de liquidez, el nivel de endeudamiento y la razón de cobertura de intereses, como indicadores de la capacidad financiera.

La capacidad organizacional se define como la aptitud que tiene el proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad del patrimonio y del activo total como indicadores de la capacidad organizacional, pues se asume que un proponente tiene un buen nivel de capacidad organizacional cuando es rentable.

Análisis estadísticos para determinación de los indicadores

Para analizar el comportamiento financiero del sector objeto del presente proceso, se recopiló una muestra de 144 empresas con base en la información de la Superintendencia de Sociedades.

La muestra se obtuvo de las empresas que reportan sus actividades dentro del código CIIU 3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico y 4321 – Instalaciones eléctricas.

Para obtener la información de referencia y realizar los indicadores financieros, se realizó una búsqueda en el Sistema de Información de la Superintendencia de Sociedades (https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/) identificando la información financiera con corte al 31 de diciembre de 2022 que es la más actualizada de empresas del sector objetivo de estudio.

El número de datos que compone la muestra incide significativamente en la calidad del análisis de la información. Regularmente, entre mayor información puede recoger la Entidad Estatal, mayor es la confianza en las conclusiones del análisis pues la muestra comprende una mejor representación del comportamiento de la variable objeto del estudio.

Para cada empresa, se calcularon los indicadores financieros, se dio tratamiento a los datos atípicos, identificándolos a través del método de puntuación Z y normalizándolos a través de la winsorización, corrigiendo los problemas de distanciamientos extremos de algunos datos al promedio, lo que permitió calcular los estadísticos claves para establecer los límites de los métodos de desviación estándar y del intervalo de confianza.

La metodología utilizada para el cálculo de los indicadores financieros y de capacidad organizacional del proceso de contratación de este estudio constó de tres fases: i)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

recolección de información y cálculo de indicadores de capacidad financiera y organizacional, ii) tratamiento de los datos, iii) cálculo de los rangos para determinar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional.

Después de tratar los datos que componen la Muestra, se procede a estimar los Requisitos Habilitantes de capacidad financiera y organizacional para el sector objeto del estudio. Para este propósito se analizaron los métodos que la guía propone: (i) el método de la Desviación Estándar y (ii) el método del Intervalo de Confianza, tomando este último de referencia por ser el que más se acerca a los del sector real.

De esta forma se recomienda tomar los siguientes requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional:

Requisitos de capacidad financiera

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 Requisitos habilitantes del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad Financiera y organizacional se compondrá por los siguientes indicadores

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	144,00	144,00	106,00	144,00	144,00
Mínimo	0,04	0,04	- 3,04	- 0,05	- 0,03
Máximo	2,49	1,06	4,79	0,31	0,12
Mediana	2,27	0,58	1,66	0,11	0,04
Promedio	1,93	0,58	1,92	0,12	0,04
Desviación estándar	0,66	0,26	2,37	0,11	0,05
Nivel de confianza	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Valor t	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
limite inferior	1,82	0,54	1,47	0,11	0,04
limite superior	2,04	0,62	2,38	0,14	0,05

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

<u>Índice de Liquidez</u> (Activo Corriente/Pasivo Corriente)

Los indicadores de liquidez se utilizan para determinar la capacidad que tiene una empresa para enfrentar las obligaciones contraídas a corto plazo. Cuanto más elevado es el indicador de liquidez, mayor es la posibilidad de que la empresa consiga cancelar las deudas a corto plazo.
Los interesados deberán demostrar una liquidez **Mayor o igual a 1,82 veces**

<u>Índice de Endeudamiento</u> (Pasivo Total/Activo Total)
Este indicador mide la intensidad de toda la deuda a corto y largo plazo del proponente con relación a sus activos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente este financiado por terceros.
Los interesados deberán demostrar un endeudamiento **menor o igual al 62%**

<u>Razón de cobertura de intereses</u> (Utilidad Operacional / Gastos Intereses)
Refleja la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones financieras con terceros. En la medida que se produzca mayor Cobertura de Intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus Obligaciones Financieras.
Los interesados deberán demostrar una razón de cobertura de intereses **mayor o igual a 1,47 veces**

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

Teniendo en cuenta que la entidad en aquellos casos que sea necesario por las características del objeto a contratar, la naturaleza o complejidad del proceso de contratación, puede establecer indicadores adicionales a los establecidos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, en el caso que nos ocupa, de acuerdo con los resultados arrojados por el estudio del sector y teniendo en cuenta que no se otorgaran anticipos para la ejecución del contrato, se hace necesario determinar la liquidez operativa del proponente, midiendo la liquidez del mismo en términos absolutos, toda vez que se requiere que el futuro contratista atienda las necesidades de la Entidad de manera inmediata, lo que indica que este debe contar con liquidez y músculo financiero para el cumplimiento de las mismas.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Por lo anterior, se requiere incluir un indicador adicional dentro de la capacidad financiera, como lo es el Capital de Trabajo, en las siguientes condiciones:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

$$CTd = 50\% \times (PO)$$

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

La Entidad determina el Capital de Trabajo, teniendo en cuenta el plazo de la ejecución del contrato y el Presupuesto Oficial, ya que es fundamental cumplir con el objeto del proceso contractual que se analiza en el presente estudio.

CT = Presupuesto para cubrir 1,5 meses / Presupuesto oficial

Acorde con lo anterior, el Capital de Trabajo del oferente **deberá ser mayor o igual al 50%** del valor del presupuesto oficial.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Si el Proponente es plural el capital de trabajo debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (unión temporal o consorcio).

Requisitos de capacidad organizacional

La capacidad organizacional de los interesados 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.

De acuerdo con lo establecido en el Articulo 2.2.1.1.1.5.3 Requisitos habilitantes del Decreto 1082 de 2015, la capacidad Organizaciones se compondrá por los siguientes indicadores:

Rentabilidad del patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio)
Mide 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, mide el rendimiento del accionista o inversionista que le ha generado la empresa en el patrimonio.
Los interesados deberán demostrar una rentabilidad del patrimonio **mayor o igual al 11%**

Rentabilidad del activo (Utilidad operacional/Activo Total)
Determina la rentabilidad de los activos del proponente, 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. Este indicador por lo general debería ser menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Los interesados deberán demostrar una rentabilidad del activo **mayor o igual al 4%**

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 indicador de 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 organizacionales.

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

$$\text{Indicador} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i * \%\ \text{de participación}_i}{\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i * \%\ \text{de participación}_i}$$

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

Resumen de indicadores requeridos:

Requisito Habilitante	Exigencia
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1.82
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 62%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 1.47
Capital de Trabajo	Mayor o igual a 50%
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 11%
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 4%

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3. Requisitos habilitantes del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad Financiera y organizacional se realizará con base en la información registrada en el certificado del RUP, el cual deberá estar vigente y

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

actualizado a la fecha de presentación de la propuesta, con corte al 31 de diciembre de 2023.

7.9 INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES DIFERENCIALES

En cuanto a los indicadores de capacidad financiera y organizacional diferenciales, no aplican.

8 ESTUDIO DEL MERCADO

El estudio de mercado permitió establecer el presupuesto oficial del proceso de contratación a través de la plataforma SECOP II. De esta manera, el evento de solicitud de información a los proveedores fue creado el 15 de Mayo de 2024 5:16 PM y se fijó como fecha de cierre de envío de las cotizaciones hasta el 31 de Mayo de 2024 12:00PM. Se adjunta pantallazo de la publicación en el SECOP II.



Una vez cerrado el evento de Solicitud de información a los proveedores en el SECOP II, se identificó que no fueron allegadas cotizaciones para el proceso.
La entidad solicitó cotizaciones a empresas del sector, mediante correo electrónico.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Así las cosas, para estructurar el presupuesto del proceso, la entidad decidió realizar un promedio de precios unitarios de la siguiente manera:

Referenciarse mediante las cotizaciones recibidas.

Una vez se allegan las cotizaciones a la Entidad, el Equipo Estructurador procede a la estimación de los valores promedio para cada uno los ítems para luego estimar el valor promedio total de las cotizaciones allegadas.

ESCENARIO	DESCRIPCION	UND	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5	PROMEDIO
PISCINAS ALBERTO GALINDO	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 225 KVA SECO INCLUYE DESMONTE SI LO REQUIERE.	UND	5.060.000	3.200.000	3.136.000			3.798.667
	MANTENIMIENTO CELDA BAJA TENSION Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1.485.000	1.400.000	1.372.000			1.419.000
	MANTENIMIENTO CELDA MEDICION INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1.155.000	900.000	882.000			979.000
	MANTENIMIENTO CELDA MEDIA TENSIÓN INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	990.000	900.000	882.000			924.000
	MANTENIMIENTO BANCO DE CONDENSADORES, INCLUYE PRUEBA	UND	935.000	850.000	833.000			872.667
	MANTENIMIENTO CELDA DE TRANSFERENCIA INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1.320.000	1.200.000	1.176.000			1.232.000
	MANTENIMIENTO CELDA DE EMERGENCIA, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1.430.000	850.000	833.000			1.037.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ESMALTE	GB	495.000	400.000	392.000			429.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	880.000	700.000	686.000			755.333
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE LIMPIEZA	GB	935.000	600.000	588.000			707.667
	MANTENIMIENTO PLANTA 212 KVA . - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio de aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador - Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica. Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	3.520.000	3.450.000	3.381.000			3.450.333
COLISEO EVANGELISTA MORA	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 150 KVA SECO, incluye desmonte si lo requiere	UND	4.290.000	2.900.000	2.842.000			3.344.000
	MANTENIMIENTO CELDA BAJA TENSION, incluye limpieza exterior	UND	1.320.000	1.400.000	1.372.000			1.364.000
	MANTENIMIENTO CELDA MEDICION, incluye limpieza exterior	UND	990.000	900.000	882.000			924.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO CELDA DE TRANSFERENCIA, incluye limpieza exterior	UND	1.375.000	900.000	882.000			1.052.333
	MANTENIMIENTO CELDA DE EMERGENCIA, incluye limpieza exterior	UND	1.375.000	850.000	833.000			1.019.333
	MANTENIMIENTO CELDA SECCIONADOR Y CONEXIONES, incluye limpieza exterior	UND	1.100.000	900.000	882.000			960.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ESMALTE	GB	495.000	400.000	392.000			429.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	880.000	700.000	686.000			755.333
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, incluye limpieza	GB	770.000	600.000	588.000			652.667
	MANTENIMIENTO PLANTA 118,5 KVA Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio de aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador - Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de los componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica.Realizar limpieza exterior del motor de	UND	2.860.000	2.800.000	2.744.000			2.801.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	impurezas producidas por el aceite.							
ESTADIO PASCUAL GUERRERO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA LADO ORIENTAL	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 500 KVA SECO,incluye desmonte si lo requiere	UND	6.600.000	4.500.000	4.410.000			5.170.000
	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO, incluye desmonte si lo requiere	UND	5.500.000	4.000.000	3.920.000			4.473.333
	MANTENIMIENTO TABLERO BAJA TENSION 600A, Incluye prueba de funcionamiento	UND	8.000.001	1.400.000	1.372.000			3.590.667
	MANTENIMIENTO TABLERO BAJA TENSION 1600A, Incluye prueba de funcionamiento	UND	6.000.001	1.800.000	1.764.000			3.188.000
	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCION K09 TRAFO CTR3 500 KVA 13.2/220-127, incluye limpieza exterior	UND	2.750.000	1.200.000	1.176.000			1.708.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCION K08 TRAFO CTR4 300 KVA 13.2/380-219, incluye limpieza exterior	UND	2.750.000	1.200.000	1.176.000			1.708.667
	MANTENIMIENTO DE CELDA DE TRANSFERENCIA, incluye limpieza exterior	UND	990.000	900.000	882.000			924.000
	MANTENIMIENTO CELDA BANCO DE CONDENSADORES 100 KVARS/220V, incluye limpieza exterior	UND	1.320.000	900.000	882.000			1.034.000
	MANTENIMIENTO CELDA DE REMONTE K07, incluye limpieza exterior	UND	990.000	700.000	686.000			792.000
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE en pintura esmalte	GB	660.000	400.000	392.000			484.000
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	935.000	700.000	686.000			773.667
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA,INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	880.000	700.000	686.000			755.333
	RETIRO DEL CABLEADO DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE LA PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS COMUNES	GB			4.522.000	3.800.000	4.000.000	4.107.333
	IMPLEMENTACION DEL CABLEADO DEL SISTEMA DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS COMUNES	GB			8.211.000	7.200.000	6.500.000	7.303.667
	Suministro e instalación de UPS igual o superior a 3KVA para el respaldo eléctrico del sistema de control PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS COMUNES	GB			3.510.500	2.800.000	3.000.000	3.103.500
	RETIRO DEL CABLEADO DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE LA PLANTA DE 456 KVA DE ZONAS DE ILUMINACION DE LA CANCHA	GB			4.522.000	3.800.000	4.000.000	4.107.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	IMPLEMENTACION DEL CABLEADO DEL SISTEMA DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE 456 KVA DE ZONAS DE ILUMINACION DE LA CANCHA	GB			8.211.000	7.200.000	6.500.000	7.303.667
	Suministro e instalación de UPS igual o superior a 3KVA para el respaldo eléctrico del sistema de control PLANTA DE 456 KVA DE ZONAS DE ILUMINACION DE LA CANCHA	GB			3.510.500	2.800.000	3.000.000	3.103.500
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	770.000	700.000	686.000			718.667
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE LIMPIEZA	GB	770.000	700.000	686.000			718.667
	MANTENIMIENTO PLANTA 456 KVA ORIENTAL DEL ESTADIO PASCUAL GUERRERO.Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio de aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador - Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de los componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica. Programación y	UND	7.150.000	4.200.000	4.116.000			5.155.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	ajuste PLC por tiempos de apagado de la planta.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.							
	MANTENIMIENTO PLANTA 313 KVA ORIENTAL DEL ESTADIO PASCUAL GUERRERO. Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio de aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador - Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias -Suministro de	UND	4.950.000	3.600.000	3.528.000			4.026.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de los componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica. Programación y ajuste PLC por tiempos de apagado de la planta.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.							
ESTADIO PASCUAL GUERRERO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA LADO OCCIDENTAL	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 500 KVA SECO,incluye desmonte si lo requiere	UND	6.600.000	4.500.000	4.410.000			5.170.000
	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO,incluye desmonte si lo requiere	UND	5.500.000	4.000.000	3.920.000			4.473.333
	MANTENIMIENTO CELDA BAJA TENSION, incluye limpieza exterior	UND	880.000	1.400.000	1.372.000			1.217.333
	MANTENIMIENTO CELDA DE TRANSFERENCIA 800A, incluye limpieza exterior	UND	1.980.000	1.800.000	1.764.000			1.848.000
	MANTENIMIENTO CELDA DE TRANSFERENCIA 600A, incluye limpieza exterior	UND	1.320.000	1.200.000	1.176.000			1.232.000
	MANTENIMIENTO CELDA MEDICION, incluye limpieza exterior	UND	1.320.000	1.200.000	1.176.000			1.232.000
	MANTENIMIENTO CELDA DE ACOPLE GAM, incluye limpieza exterior	UND	990.000	900.000	882.000			924.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCION (K4,K5 Y K6), incluye limpieza exterior	UND	990.000	900.000	882.000			924.000
	MANTENIMIENTO 'CELDA DE TRANSFERENCIA EN MEDIA TENSIÓN (CIRCUITOS IMBANACO Y SAN FERNANDO), incluye limpieza exterior	UND	990.000	900.000	882.000			924.000
	RETIRO DEL CABLEADO DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE LA PLANTA DE 225 KVA DE ZONAS COMUNES	GB			4.522.000	3.800.000	4.000.000	4.107.333
	IMPLEMENTACION DEL CABLEADO DEL SISTEMA DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE 225 KVA DE ZONAS COMUNES	GB			8.211.000	7.200.000	6.500.000	7.303.667
	Suministro e instalación de UPS igual o superior a 3KVA para el respaldo eléctrico del sistema de control PLANTA DE 225 KVA DE ZONAS COMUNES	GB			3.510.500	2.800.000	3.000.000	3.103.500
	RETIRO DEL CABLEADO DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE LA PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS DE ILUMINACION DE LA CANCHA	GB			4.522.000	3.800.000	4.000.000	4.107.333
	IMPLEMENTACION DEL CABLEADO DEL SISTEMA DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS DE ILUMINACION DE LA CANCHA	GB			8.211.000	7.200.000	6.500.000	7.303.667
	Suministro e instalación de UPS igual o superior a 3KVA para el respaldo eléctrico del sistema de control PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS COMUNES	GB			3.510.500	2.800.000	2.500.000	2.936.833
	MANTENIMIENTO BANCO DE CONDENSADORES, INCLUYE PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	UND	770.000	700.000	686.000			718.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS Y COMPONENTES DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN (durante el tiempo de duración del contrato). Incluye: Limpieza de proyectores por unidad, ajuste de ejes y ecualizadores de proyectores por unidad, conexión eléctrica en proyectores por unidad de acuerdo a lo requerido, lijado y pintado cuando se presente oxido, y demás actividades necesarias para el correcto funcionamiento de los proyectores. 266 proyectores de campo y 24 proyectorores decorativos	UND	148.500	120.000	117.600			128.700
	SUJECIÓN DE 72 LUMINARIAS DIAGONALES DEL CAMPO Incluye mejoramiento del soporte base y fijación a la estructura. Actividad coherente y posterior al ánalisis estructural correspondiente, avalado por la Secretaría del deporte.	GB	7.920.000	7.000.000	6.860.000			7.260.000
	DIRECCIONAMIENTO DE LUMINARIAS DEL CAMPO DE JUEGO. Direccionamiento de reflector, bajo proyecto Lumínico, con reticulación de campo, apuntamiento individual para cada reflector con láser de alta precisión, mediciones finales con luxómetro calibrado, y elaboración de informe de resultados.	GB	3.520.000	2.700.000	2.646.000			2.955.333
	MANTENIMIENTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS DE ILUMINACIÓN 16 tableros eléctricos y 28 cajas de conexión eléctrica, INCLUYE PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	GB	23.100.000	23.000.000	22.540.000			22.880.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE CONTROL DE ILUMINACIÓN 5 tableros de control y 24 cajas de conexión de control. INCLUYE PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	GB	6.050.000	6.500.000	6.370.000			6.306.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE. EN PINTURA ESMALTE	GB	660.000	1.200.000	1.176.000			1.012.000
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO.	GB	935.000	1.200.000	1.176.000			1.103.667
	SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS DE 3 KVA PARA RESPALDO Y CARGA DE BATERIAS DE TRANSFERENCIA DE MEDIA TENSIÓN	UN	3.080.000	3.400.000	3.332.000			3.270.667
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN CONFORME A LA NORMA DE LA CONEXIÓN DE MALLA A TIERRA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL ESCENARIO E IGUALMENTE DEL APANTALLAMIENTO DE LAS TORRES DE ILUMINACIÓN Incluye ademas de las correcciones correspondientes, la entrega de planos definitivos de localización de las cajas de inspección y en medio fisico y magnetico	UND	2.750.000	2.800.000	2.744.000			2.764.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO PLANTA 225 KVA OCCIDENTAL DEL ESTADIO PASCUAL GUERRERO. Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio del aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador - Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** -Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias -Suministro de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de los componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica. Programación y ajuste PLC por tiempos de apagado de la planta. Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	4.400.000	2.800.000	2.744.000			3.314.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO PLANTA 313 KVA OCCIDENTAL DEL ESTADIO PASCUAL GUERRERO. Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio de aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador - Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador -**Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión -Suministro de baterias - Revisión y/o suministro de los componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica. Programación y ajuste PLC por tiempos de apagado de la planta.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	4.950.000	3.500.000	3.430.000			3.960.000
VELÓDROMO ALCIDES NIETO PATIÑO	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 400 KVA SECO 13200V/208-120VAC ,incluye desmonte si lo requiere	UND	6.050.000	4.000.000	3.920.000			4.656.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ESMALTE	GB	660.000	700.000	686.000			682.000
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO.	GB	935.000	700.000	686.000			773.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE LIMPIEZA	GB	880.000	900.000	882.000			887.333
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA. EN CASO DE CORRECCION ANEXAR PLANO DE LOCALIZACION	GB	770.000	900.000	882.000			850.667
	MANTENIMIENTO TABLERO GENERAL BAJA TENSION 1600A / 208V Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN, INCLUYE LLIMPIEZA EXTERIOR	UND	2.200.000	2.200.000	2.156.000			2.185.333
	MANTENIMIENTO TABLERO TRANSFERENCIA 1 GENERAL 225A / 208VAC, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND -	1.650.000	1.700.000	1.666.000			1.672.000
	MANTENIMIENTO TABLERO TRANSFERENCIA 2 CONTROL ILUMINACIÓN PISTA,INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1.650.000	1.700.000	1.666.000			1.672.000
	MANTENIMIENTO TABLERO TRANSFERENCIA 3 CONTROL ILUMINACIÓN DE GRADERIAS,INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1.650.000	1.700.000	1.666.000			1.672.000
	MANTENIMIENTO CELDA PROTECCION, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	880.000	900.000	882.000			887.333
	MANTENIMIENTO CELDA CCM CONTROL DE ILUMINACION EMERGENCIA 225 AMP 220/127V 60 HZ incluye las celdas: arranque 5,5KVA - 30A, y arranque 6KVA-30A, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	3.553.000	3.600.000	3.528.000			3.560.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO CELDA CCM CONTROL DE ILUMINACION ORNAMENTAL 400 AMP 220/127V 60 HZ Y CELDA CCM CONTROL DE ILUMINACION GRADERIA 400 AMP 220/127V 60 HZ. Incluye las celdas: arranque 6,8KVA-400A, arranque 5,4KVA-40A, y arranque 5,4KVA-40A,INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	5.170.000	4.700.000	4.606.000			4.825.333
	MANTENIMIENTO CELDA CCM CONTROL DE ILUMINACION PISTA 600 AMP 220/127V 60 HZ incluye las celdas: arranque 22,1KVA-100A, arranque 26,8KVA-125A, arranque 26,1KVA-100A,INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	4.675.000	3.000.000	2.940.000			3.538.333
	MANTENIMIENTO PLANTA 100 KVA VELÓDROMO ALCIDES NIETO PATIÑO. - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador - Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica..Realizar limpieza exterior del motor de	UND	2.145.000	2.100.000	2.058.000			2.101.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	impurezas producidas por el aceite.							
COLISEO EL PUEBLO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA LADO ORIENTAL (PUERTA 11)	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 500 KVA SECO incluye desmonte si lo requiere	UND	6.600.000	4.500.000	4.410.000			5.170.000
	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO. incluye desmonte si lo requiere	UND	5.500.000	3.200.000	3.136.000			3.945.333
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA DE ACEITE	GB	495.000	900.000	882.000			759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	550.000	900.000	882.000			777.333
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE LIMPIEZA	GB	880.000	700.000	686.000			755.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO,	GB	935.000	700.000	686.000			773.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO PLANTA 125KVA Y PLANTA 445 KVA ORIENTAL DEL COLISEO EL PUEBLO. - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) -Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador -** Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica..Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	2.365.000	2.200.000	2.156.000			2.240.333
	MANTENIMIENTO CELDA PROTECCIONES, INCLUYE LIMPIEZA	UND	880.000	700.000	686.000			755.333
	MANTENIMIENTO BARRAJE NODO 120-3983,INCLUYE LIMPIEZA	UND	715.000	300.000	294.000			436.333
	MANTENIMIENTO CELDA REMONTE .INCLUYE LIMPIEZA	UND	330.000	600.000	588.000			506.000
	MANTENIMIENTO CELDAS DE TRANSFERENCIA INCLUYE LIMPIEZA	UND	605.000	700.000	686.000			663.667
	MANTENIMIENTO BANCO DE CONDENSADORES 120 KVAR-208, INCLUYE PRUEBA	UND	660.000	700.000	686.000			682.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO BANCO DE CONDENSADORES 300 KVAR-208, INCLUYE PRUEBA	UND	660.000	700.000	686.000			682.000
	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL T6 - 1600A - 220V Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1.760.000	1.900.000	1.862.000			1.840.667
	MANTENIMIENTO TABLERO DISTRIBUCION EMERGENCIA 400 AMP Y CONEXIONES.INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1.760.000	1.900.000	1.862.000			1.840.667
	MANTENIMIENTO TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN SERVICIO NORMAL 100 A Y CONEXIONES INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1.760.000	1.900.000	1.862.000			1.840.667
COLISEO EL PUEBLO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA LADO OCCIDENTAL (PUERTA 8)	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO incluye desmonte si lo requiere	UND	5.500.000	3.500.000	3.430.000			4.143.333
	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCION INCLUYE LIMPIEZA	UND	880.000	900.000	882.000			887.333
	MANTENIMIENTO CELDAS TABLERO DE ILUMINACION PISTA DE COMPETENCIAS TIPC 250 A 208 V, TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION EMERGENCIA 400 A - 208/120 Y TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION NORMAL 100 A - 208/120 V. INCLUYE LIMPIEZA	UND	3.300.000	3.600.000	3.528.000			3.476.000
	MANTENIMIENTO CELDA BANCO DE CONDENSADORES 30KVARS 208V.INCLUYE LIMPIEZA	UND	660.000	900.000	882.000			814.000
	MANTENIMIENTO DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE EMERGENCIA.INCLUYE LIMPIEZA	UND	660.000	900.000	882.000			814.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO PLANTA 125KVA OCCIDENTAL DEL COLISEO EL PUEBLO. - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador - Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador y transferencia automatica** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	2.365.000	2.200.000	2.156.000			2.240.333
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA DE ACEITE	GB	660.000	900.000	882.000			814.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA. INCLUYE REUESTOS SI REQUIERE	GB	935.000	900.000	882.000			905.667
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A . INCLUYE LIMPIEZA	GB	880.000	900.000	882.000			887.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO,	GB	935.000	900.000	882.000			905.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

PATINODROMO MUNDIALISTA	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO, Ademas de las actividades propias del mantenimiento del transformador se .Incluye: aplicación de pintura especial para intemperie color gris, pintura en polvo depositada electrostáticamente, debido a que se evidencia oxido en varias partes del transformador; mantenimiento a malla metalica del ceramiento, y desmalezado de zona interna del cerramiento.	UND	5.500.000	3.400.000	3.332.000			4.077.333
	MONTAJE E INSTALACIÓN DE ARMARIO ELÉCTRICO CON SUS COMPONENTES DE FUERZA , CONTROL Y PROTECCIÓN	UND	9.350.000	8.900.000	8.722.000			8.990.667
	DESMONTE Y RETIRO DE ARMARIO ELÉCTRICO EXISTENTE	UND	1.100.000	1.200.000	1.176.000			1.158.667
	DESMONTE Y RETIRO DE 3 TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	UND	660.000	700.000	686.000			682.000
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ESMALTE	GB	495.000	700.000	686.000			627.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	550.000	700.000	686.000			645.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE LIMPIEZA	GB	880.000	700.000	686.000			755.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	935.000	900.000	882.000			905.667
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCION, INCLUYE PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	UND	3.850.000	3.900.000	3.822.000			3.857.333
COLISEO DE BOLOS Y BILLAR	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 225 KVA SECO,Incluye desmonte si lo requiere	UND	2.750.000	2.800.000	2.744.000			2.764.667
	MANTENIMIENTO CELDA BAJA TENSION Y ANALIZADOR DE VOLTAJE INCLUYE LIMPIEZA	UND	880.000	900.000	882.000			887.333
	MANTENIMIENTO DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE EMERGENCIA INCLUYE LIMPIEZA	UND	880.000	900.000	882.000			887.333
	MANTENIMIENTO CELDA SECCIONADOR Y CONEXIONES INCLUYE LIMPIEZA	UND	880.000	900.000	882.000			887.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO PLANTA 250 KVA - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) -Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador**- Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias -Suministro de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	3.520.000	3.400.000	3.332.000			3.417.333
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	495.000	900.000	882.000			759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA. INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	550.000	900.000	882.000			777.333
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA. INCLUYE LIMPIEZA	GB	880.000	900.000	882.000			887.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO.INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	8.500.001	900.000	882.000			3.427.334
DIAMANTE DE BEISBOL	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 400 KVA EN ACEITE Incluye:Filtrado y recirculado de aceite al alto vacio, prueba ed rigidez dieléctrica antes y después del servicio, suministro o cambiio total del aceite dieléctrico mineral o vegetal, análisis fisico químico, detección de PCBs, detección de furanos, detección de azufre corrosivo, cromatografía de gases, relación de transformación (TTR), resistencia de aislamiento (Megger), detección y corrección de fugas de aceite.	UND	6.050.000	4.000.000	3.920.000			4.656.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	495.000	900.000	882.000			759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	550.000	900.000	882.000			777.333
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA. INCLUYE LIMPIEZA	GB	880.000	900.000	882.000			887.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	935.000	900.000	882.000			905.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCIONES, INCLUYE LIMPIEZA	UND	880.000	1.300.000	1.274.000			1.151.333
	MANTENIMIENTO CELDA DE ALUMBRADO TORRES-INCLUYE LIMPIEZA	UND	1.210.000	1.300.000	1.274.000			1.261.333
	MANTENIMIENTO TOTALIZADOR. INCLUYE LIMPIEZA	UND	550.000	600.000	588.000			579.333
DIAMANTE DE SOFTBOL	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 225 KVA EN ACEITE Incluye:Filtrado y recirculado de aceite al alto vacio, prueba de rigidez dieléctrica antes y después del servicio, suministro o cambiio total del aceite dieléctrico mineral o vegetal, análisis fisico químico, detección de PCBs, detección de furanos, detección de azufre corrosivo, cromatografía de gases, relación de transformación (TTR), resistencia de aislamiento (Megger), detección y corrección de fugas de aceite. INCLUYE DESMONTE SI REQUIERE	UND	3.080.000	3.200.000	3.136.000			3.138.667
	MANTENIMIENTO DE CELDA DE PROTECCIONES -INCLUYE LIMPIEZA	UND	880.000	900.000	882.000			887.333
	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE ALUMBRADO Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN.INCLUYE LIMPIEZA	UN	1.100.000	1.200.000	1.176.000			1.158.667
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	935.000	900.000	882.000			905.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	495.000	600.000	588.000			561.000
	CORRECCIÓN DE PROTECCIÓN DE LINEA A TIERRA EN LAS CAJAS DE PASO, COMPONENTES DE LA SUBESTACIÓN Y TORRES DE ILUMINACIÓN Incluye ademas de la corrección entrega de planos definitivos.	UND	2.750.000	2.800.000	2.744.000			2.764.667
	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE BOMBAS E ILUMINACIÓN Ubicado dentro del escenariio, INCLUYE LIMPIEZA	UND	3.300.000	3.500.000	3.430.000			3.410.000
COLISEO DE VOLEIBOL	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 250 KVA EN ACEITE Incluye:Filtrado y recirculado de aceite al alto vacio, prueba ed rigidez dieléctrica antes y después del servicio, suministro deo cambiio total del aceite dieléctrico mineral o vegetal, análisis fisico químico, detección de PCBs, detección de furanos, detección de azufre corrosivo, cromatografía de gases, relación de transformación (TTR), resistencia de aislamiento (Megger), detección y corrección de fugas de aceite.	UND	3.520.000	3.200.000	3.136.000			3.285.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	935.000	900.000	882.000			905.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	495.000	900.000	882.000			759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	880.000	900.000	882.000			887.333
	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCIONES. INCLUYE LIMPIEZA	UND	880.000	1.200.000	1.176.000			1.085.333
	MANTENIMIENTO TABLERO DE ILUMINACIÓN. INCLUYE LIMPIEZA	UND	1.045.000	1.200.000	1.176.000			1.140.333
	MANTENIMIENTO TABLERO DE BAJA TENSIÓN Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE LIMPIEZA	UND	1.045.000	1.200.000	1.176.000			1.140.333
ESCENARIO DE TENIS	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 150 KVA EN ACEITE Incluye:Filtrado y recirculado de aceite al alto vacio, prueba ed rigidez dieléctrica antes y después del servicio, suministro deo cambiio total del aceite dieléctrico mineral o vegetal, análisis fisico químico, detección de PCBs, detección de furanos, detección de azufre corrosivo, cromatografía de	UND	2.420.000	2.600.000	2.548.000			2.522.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	gases, relación de transformación (TTR), resistencia de aislamiento (Megger), detección y corrección de fugas de aceite.							
	INSTALAR TECHO EN ÁREA DEL TABLERO EN LAMINA DE TERNIT INCLUYE ESTRUCTURA EN TUBERIA CUADRADA DE 2MM	GB	2.200.000	2.000.000	1.960.000			2.053.333
	MANTENIMIENTO DE FOSO DEL ACEITE Y CAMBIO DE MALLAINCLUYE LIMPIEZA	GB	1.650.000	1.800.000	1.764.000			1.738.000
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	935.000	900.000	882.000			905.667
	DEMARCAR Y/O SEÑALIZAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	495.000	900.000	882.000			759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	935.000	900.000	882.000			905.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENMIENTO CELDA DE MEDICIÓN. INCLUYE LIMPIEZA	UND	880.000	1.200.000	1.176.000			1.085.333
	MANTENIMIENTO CELDA TOTALIZADOR INCLUYE LIMPIEZA	UND	990.000	1.200.000	1.176.000			1.122.000
	MANTENIMIENTO TABLERO DE BAJA TENSIÓN Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN, INCLUYE LIMPIEZA	UND	1.045.000	2.200.000	2.156.000			1.800.333
ESTADIO DE ATLETISMO PEDRO GRAJALES	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO . INCLUYRE DESMONTE SI REQUIERE	UND	5.500.000	3.200.000	3.136.000			3.945.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	935.000	900.000	882.000			905.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	495.000	900.000	882.000			759.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	935.000	900.000	882.000			905.667
	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCIÓN Y SECCIONAMIENTO INCLUYE LIMPIEZA	UND	990.000	900.000	882.000			924.000
	MANTENIMIENTO TABLERO DE ALUMBRADO INCLUYE LIMPIEZA	UND	1.045.000	1.200.000	1.176.000			1.140.333
	MANTENIMIENTO DE TRANSFERENCIA PLANTA DE EMERGENCIA. INCLUYE LIMPIEZA	UND	1.430.000	1.500.000	1.470.000			1.466.667
	MANTENIMIENTO TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN INCLUYE LIMPIEZA	UND	1.430.000	1.500.000	1.470.000			1.466.667
	MANTENIMIENTO PLANTA 118,75 KVA. - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) -Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión**	UND	2.200.000	25.000.000	24.500.000			17.233.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	y mantenimiento del generador - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Suministro de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.							
PISCINAS HERNANDO BOTERO OBYRNE	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 315 KVA ACEITE Incluye Filtrado y recirculado de aceite al alto vacío, Prueba de rigidez dieléctrica antes y después del servicio, Suministro o cambio total de aceite dieléctrico mineral o vegetal, Análisis fisicoquímico, Detección de PCBs, Detección de furanos, Detección de azufre corrosivo,Cromatografía de gases,.Relación de transformación (TTR) .Resistencia de aislamiento (Megger), Detección y correción de fugas de aceite. INCLUYE DESMONTE SI REQUIERE	UND	4.070.000	3.200.000	3.136.000			3.468.667
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	935.000	900.000	882.000			905.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	495.000	900.000	882.000			759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	935.000	900.000	882.000			905.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 150 KVA . INCLUYE DESMONTE SI REQUIERE	UND	2.420.000	2.200.000	2.156.000			2.258.667
	MANTENIMIENTO CELDA PROTECCIONES INCLUYE LIMPIEZA	UND	990.000	1.200.000	1.176.000			1.122.000
	MANTENIMIENTO TABLERO ALUMBRADO PISCINA INCLUYE LIMPIEZA	UND	1.045.000	2.500.000	2.450.000			1.998.333
	MANTENIMIENTO TABLERO DISTRIBUCION ,ETIQUETADO DE CIRCUITOS Y DIAGRAMA UNIFILAR DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE LIMPIEZA	UND	1.980.000	3.200.000	3.136.000			2.772.000
	MANTENIMIENTO TABLERO ILUMINACION SUBACUATICA Y CONEXIÓN INCLUYE LIMPIEZA	UND	1.650.000	4.300.000	4.214.000			3.388.000
UNIDAD DEPORTIVA MARIANO RAMOS COLISEO MARIANO RAMOS	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 150 KVA ACEITE Incluye Filtrado y recirculado de aceite al alto vacío, Prueba de rigidez dieléctrica antes y después del servicio, Suministro o cambio total de aceite dieléctrico mineral o vegetal, Análisis fisicoquímico, Detección de PCBs, Detección de furanos, Detección de azufre corrosivo,Cromatografía de gases,.Relación de transformación (TTR) .Resistencia de aislamiento (Megger), Detección y correción de fugas de aceite. INCLUYE DESMONTE SI REQUIERE	UND	2.420.000	2.500.000	2.450.000			2.456.667
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	935.000	900.000	882.000			905.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	495.000	900.000	882.000			759.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	935.000	900.000	882.000			905.667
	MANTENIMIENTO TABLERO BAJA TENSION INCLUYE LIMPIEZA	UND	990.000	2.200.000	2.156.000			1.782.000
	MANTENIMIENTO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN INCLUYE LIMPIEZA	UND	935.000	1.800.000	1.764.000			1.499.667
	MANTENIMIENTO CELDA DE TOTALIZADOR INCLUYE LIMPIEZA	UND	990.000	1.600.000	1.568.000			1.386.000
	MANTENIMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTA 225 KVA - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) -Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador y transferencia automatica** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Suministro de baterias - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta .Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	4.950.000	4.000.000	3.920.000			4.290.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

PRESUPUESTO

ESCENARIO	DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT	V.TOTAL
PISCINAS ALBERTO GALINDO	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 225 KVA SECO INCLUYE DESMONTE SI LO REQUIERE.	UND	1	3.798.667	3.798.667
	MANTENIMIENTO CELDA BAJA TENSION Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	1.419.000	1.419.000
	MANTENIMIENTO CELDA MEDICION INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	979.000	979.000
	MANTENIMIENTO CELDA MEDIA TENSIÓN INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	924.000	924.000
	MANTENIMIENTO BANCO DE CONDENSADORES, INCLUYE PRUEBA	UND	1	872.667	872.667
	MANTENIMIENTO CELDA DE TRANSFERENCIA INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	1.232.000	1.232.000
	MANTENIMIENTO CELDA DE EMERGENCIA, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	1.037.667	1.037.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ESMALTE	GB	1	429.000	429.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	1	755.333	755.333
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE LIMPIEZA	GB	1	707.667	707.667
	MANTENIMIENTO PLANTA 212 KVA . - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio de aceite 15W40) -Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica. Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	1	3.450.333	3.450.333
	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 150 KVA SECO, incluye desmonte si lo requiere	UND	1	3.344.000	3.344.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

COLISEO EVANGELISTA MORA	MANTENIMIENTO CELDA BAJA TENSION, incluye limpieza exterior	UND	1	1.364.000	1.364.000
	MANTENIMIENTO CELDA MEDICION, incluye limpieza exterior	UND	1	924.000	924.000
	MANTENIMIENTO CELDA DE TRANSFERENCIA, incluye limpieza exterior	UND	1	1.052.333	1.052.333
	MANTENIMIENTO CELDA DE EMERGENCIA, incluye limpieza exterior	UND	1	1.019.333	1.019.333
	MANTENIMIENTO CELDA SECCIONADOR Y CONEXIONES, incluye limpieza exterior	UND	1	960.667	960.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ESMALTE	GB	1	429.000	429.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	1	755.333	755.333
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, incluye limpieza	GB	1	652.667	652.667
	MANTENIMIENTO PLANTA 118,5 KVA Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio de aceite 15W40) -Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de los componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	1	2.801.333	2.801.333
ESTADIO PASCUAL GUERRERO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA LADO ORIENTAL	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 500 KVA SECO,incluye desmonte si lo requiere	UND	1	5.170.000	5.170.000
	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO, incluye desmonte si lo requiere	UND	1	4.473.333	4.473.333
	MANTENIMIENTO TABLERO BAJA TENSION 600A, Incluye prueba de funcionamiento	UND	1	3.590.667	3.590.667
	MANTENIMIENTO TABLERO BAJA TENSION 1600A, Incluye prueba de funcionamiento	UND	1	3.188.000	3.188.000
	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCION K09 TRAFO CTR3 500 KVA 13.2/220-127, incluye limpieza exterior	UND	1	1.708.667	1.708.667
	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCION K08 TRAFO CTR4 300 KVA 13.2/380-219, incluye limpieza exterior	UND	1	1.708.667	1.708.667
	MANTENIMIENTO DE CELDA DE TRANSFERENCIA, incluye limpieza exterior	UND	2	924.000	1.848.000
	MANTENIMIENTO CELDA BANCO DE CONDENSADORES 100 KVARS/220V, incluye limpieza exterior	UND	1	1.034.000	1.034.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO CELDA DE REMONTE K07, incluye limpieza exterior	UND	1	792.000	792.000
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE en pintura esmalte	GB	1	484.000	484.000
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	1	773.667	773.667
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA,INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	1	755.333	755.333
	RETIRO DEL CABLEADO DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE LA PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS COMUNES	GB	1	4.107.333	4.107.333
	IMPLEMENTACION DEL CABLEADO DEL SISTEMA DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS COMUNES	GB	1	7.303.667	7.303.667
	Suministro e instalación de UPS igual o superior a 3KVA para el respaldo eléctrico del sistema de control PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS COMUNES	GB	1	3.103.500	3.103.500
	RETIRO DEL CABLEADO DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE LA PLANTA DE 456 KVA DE ZONAS DE ILUMINACION DE LA CANCHA	GB	1	4.107.333	4.107.333
	IMPLEMENTACION DEL CABLEADO DEL SISTEMA DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE 456 KVA DE ZONAS DE ILUMINACION DE LA CANCHA	GB	1	7.303.667	7.303.667
	Suministro e instalación de UPS igual o superior a 3KVA para el respaldo eléctrico del sistema de control PLANTA DE 456 KVA DE ZONAS DE ILUMINACION DE LA CANCHA	GB	1	3.103.500	3.103.500
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	1	718.667	718.667
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE LIMPIEZA	GB	1	718.667	718.667
	MANTENIMIENTO PLANTA 456 KVA ORIENTAL DEL ESTADIO PASCUAL GUERRERO.Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio de aceite 15W40) -Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de los componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica. Programación y ajuste PLC por tiempos de apagado de la planta.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	1	5.155.333	5.155.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO PLANTA 313 KVA ORIENTAL DEL ESTADIO PASCUAL GUERRERO. Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio de aceite 15W40) -Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Suministro de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de los componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica. Programación y ajuste PLC por tiempos de apagado de la planta.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	1	4.026.000	4.026.000
ESTADIO PASCUAL GUERRERO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA LADO OCCIDENTAL	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 500 KVA SECO,incluye desmonte si lo requiere	UND	1	5.170.000	5.170.000
	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO,incluye desmonte si lo requiere	UND	1	4.473.333	4.473.333
	MANTENIMIENTO CELDA BAJA TENSION, incluye limpieza exterior	UND	2	1.217.333	2.434.666
	MANTENIMIENTO CELDA DE TRANSFERENCIA 800A, incluye limpieza exterior	UND	1	1.848.000	1.848.000
	MANTENIMIENTO CELDA DE TRANSFERENCIA 600A, incluye limpieza exterior	UND	1	1.232.000	1.232.000
	MANTENIMIENTO CELDA MEDICION, incluye limpieza exterior	UND	1	1.232.000	1.232.000
	MANTENIMIENTO CELDA DE ACOPLE GAM, incluye limpieza exterior	UND	1	924.000	924.000
	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCION (K4,K5 Y K6), incluye limpieza exterior	UND	3	924.000	2.772.000
	MANTENIMIENTO 'CELDA DE TRANSFERENCIA EN MEDIA TENSIÓN (CIRCUITOS IMBANACO Y SAN FERNANDO), incluye limpieza exterior	UND	1	924.000	924.000
	RETIRO DEL CABLEADO DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE LA PLANTA DE 225 KVA DE ZONAS COMUNES	GB	1	4.107.333	4.107.333
	IMPLEMENTACION DEL CABLEADO DEL SISTEMA DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE 225 KVA DE ZONAS COMUNES	GB	1	7.303.667	7.303.667
	Suministro e instalación de UPS igual o superior a 3KVA para el respaldo eléctrico del sistema de control PLANTA DE 225 KVA DE ZONAS COMUNES	GB	1	3.103.500	3.103.500
	RETIRO DEL CABLEADO DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE LA PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS DE ILUMINACION DE LA CANCHA	GB	1	4.107.333	4.107.333
	IMPLEMENTACION DEL CABLEADO DEL SISTEMA DE CONTROL DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS DE ILUMINACION DE LA CANCHA	GB	1	7.303.667	7.303.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	Suministro e instalación de UPS igual o superior a 3KVA para el respaldo eléctrico del sistema de control PLANTA DE 313 KVA DE ZONAS COMUNES	GB	1	2.936.833	2.936.833
	MANTENIMIENTO BANCO DE CONDENSADORES, INCLUYE PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	UND	1	718.667	718.667
	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS Y COMPONENTES DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN (durante el tiempo de duración del contrato). Incluye: Limpieza de proyectores por unidad, ajuste de ejes y ecualizadores de proyectores por unidad, conexión eléctrica en proyectores por unidad de acuerdo a lo requerido, lijado y pintado cuando se presente oxido, y demás actividades necesarias para el correcto funcionamiento de los proyectores. 266 proyectores de campo y 24 proyectorores decorativos	UND	290	128.700	37.323.000
	SUJECIÓN DE 72 LUMINARIAS DIAGONALES DEL CAMPO Incluye mejoramiento del soporte base y fijación a la estructura. Actividad coherente y posterior al ánalisis estructural correspondiente, avalado por la Secretaría del deporte.	GB	1	7.260.000	7.260.000
	DIRECCIONAMIENTO DE LUMINARIAS DEL CAMPO DE JUEGO. Direccionamiento de reflector, bajo proyecto Lumínico, con reticulación de campo, apuntamiento individual para cada reflector con láser de alta precisión, mediciones finales con luxómetro calibrado, y elaboración de informe de resultados.	GB	1	2.955.333	2.955.333
	MANTENIMIENTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS DE ILUMINACIÓN 16 tableros eléctricos y 28 cajas de conexión eléctrica, INCLUYE PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	GB	1	22.880.000	22.880.000
	MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE CONTROL DE ILUMINACIÓN 5 tableros de control y 24 cajas de conexión de control. INCLUYE PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	GB	1	6.306.667	6.306.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE. EN PINTURA ESMALTE	GB	1	1.012.000	1.012.000
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO.	GB	1	1.103.667	1.103.667
	SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS DE 3 KVA PARA RESPALDO Y CARGA DE BATERIAS DE TRANSFERENCIA DE MEDIA TENSIÓN	UN	1	3.270.667	3.270.667
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN CONFORME A LA NORMA DE LA CONEXIÓN DE MALLA A TIERRA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL ESCENARIO E IGUALMENTE DEL APANTALLAMIENTO DE LAS TORRES DE ILUMINACIÓN Incluye ademas de las correcciones correspondientes, la entrega de planos definitivos de localización de las cajas de inspección y en medio fisico y magnetico	UND	1	2.764.667	2.764.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO PLANTA 225 KVA OCCIDENTAL DEL ESTADIO PASCUAL GUERRERO. Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio del aceite 15W40) -Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** -Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Suministro de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de los componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica. Programación y ajuste PLC por tiempos de apagado de la planta. Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	1	3.314.667	3.314.667
	MANTENIMIENTO PLANTA 313 KVA OCCIDENTAL DEL ESTADIO PASCUAL GUERRERO. Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, cambio de aceite 15W40) -Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador -**Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión -Suministro de baterias - Revisión y/o suministro de los componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica. Programación y ajuste PLC por tiempos de apagado de la planta.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	1	3.960.000	3.960.000
VELÓDROMO ALCIDES NIETO PATIÑO	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 400 KVA SECO 13200V/208-120VAC ,incluye desmonte si lo requiere	UND	1	4.656.667	4.656.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ESMALTE	GB	1	682.000	682.000
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO.	GB	1	773.667	773.667
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE LIMPIEZA	GB	1	887.333	887.333
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA. EN CASO DE CORRECCION ANEXAR PLANO DE LOCALIZACION	GB	1	850.667	850.667
	MANTENIMIENTO TABLERO GENERAL BAJA TENSION 1600A / 208V Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN, INCLUYE LLIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	2.185.333	2.185.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO TABLERO TRANSFERENCIA 1 GENERAL 225A / 208VAC, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND-	1	1.672.000	1.672.000
	MANTENIMIENTO TABLERO TRANSFERENCIA 2 CONTROL ILUMINACIÓN PISTA,INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	1.672.000	1.672.000
	MANTENIMIENTO TABLERO TRANSFERENCIA 3 CONTROL ILUMINACIÓN DE GRADERIAS,INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	1.672.000	1.672.000
	MANTENIMIENTO CELDA PROTECCION, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	887.333	887.333
	MANTENIMIENTO CELDA CCM CONTROL DE ILUMINACION EMERGENCIA 225 AMP 220/127V 60 HZ incluye las celdas: arranque 5,5KVA -30A, y arranque 6KVA-30A, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	2	3.560.333	7.120.666
	MANTENIMIENTO CELDA CCM CONTROL DE ILUMINACION ORNAMENTAL 400 AMP 220/127V 60 HZ Y CELDA CCM CONTROL DE ILUMINACION GRADERIA 400 AMP 220/127V 60 HZ. Incluye las celdas: arranque 6,8KVA-400A, arranque 5,4KVA-40A, y arranque 5,4KVA-40A,INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	4.825.333	4.825.333
	MANTENIMIENTO CELDA CCM CONTROL DE ILUMINACION PISTA 600 AMP 220/127V 60 HZ incluye las celdas: arranque 22,1KVA-100A, arranque 26,8KVA-125A, arranque 26,1KVA-100A,INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	3.538.333	3.538.333
	MANTENIMIENTO PLANTA 100 KVA VELÓDROMO ALCIDES NIETO PATIÑO. - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica..Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	1	2.101.000	2.101.000
COLISEO EL PUEBLO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA LADO ORIENTAL (PUERTA 11)	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 500 KVA SECO incluye desmonte si lo requiere	UND	1	5.170.000	5.170.000
	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO. incluye desmonte si lo requiere	UND	1	3.945.333	3.945.333
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA DE ACEITE	GB	1	759.000	759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	1	777.333	777.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE LIMPIEZA	GB	1	755.333	755.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO,	GB	1	773.667	773.667
	MANTENIMIENTO PLANTA 125KVA Y PLANTA 445 KVA ORIENTAL DEL COLISEO EL PUEBLO. - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador -** Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica..Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	2	2.240.333	4.480.666
	MANTENIMIENTO CELDA PROTECCIONES, INCLUYE LIMPIEZA	UND	5	755.333	3.776.665
	MANTENIMIENTO BARRAJE NODO 120-3983,INCLUYE LIMPIEZA	UND	2	436.333	872.666
	MANTENIMIENTO CELDA REMONTE .INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	506.000	506.000
	MANTENIMIENTO CELDAS DE TRANSFERENCIA INCLUYE LIMPIEZA	UND	2	663.667	1.327.334
	MANTENIMIENTO BANCO DE CONDENSADORES 120 KVAR-208, INCLUYE PRUEBA	UND	1	682.000	682.000
	MANTENIMIENTO BANCO DE CONDENSADORES 300 KVAR-208, INCLUYE PRUEBA	UND	1	682.000	682.000
	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL T6 - 1600A - 220V Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN, INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	1.840.667	1.840.667
	MANTENIMIENTO TABLERO DISTRIBUCION EMERGENCIA 400 AMP Y CONEXIONES.INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	1.840.667	1.840.667
	MANTENIMIENTO TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN SERVICIO NORMAL 100 A Y CONEXIONES INCLUYE LIMPIEZA EXTERIOR	UND	1	1.840.667	1.840.667
COLISEO EL PUEBLO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA LADO OCCIDENTAL (PUERTA 8)	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO incluye desmonte si lo requiere	UND	1	4.143.333	4.143.333
	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCION INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	887.333	887.333
	MANTENIMIENTO CELDAS TABLERO DE ILUMINACION PISTA DE COMPETENCIAS TIPC 250 A 208 V, TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION EMERGENCIA 400 A - 208/120 Y TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION NORMAL 100 A - 208/120 V. INCLUYE LIMPIEZA	UND	3	3.476.000	10.428.000

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO CELDA BANCO DE CONDENSADORES 30KVARS 208V.INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	814.000	814.000
	MANTENIMIENTO DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE EMERGENCIA.INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	814.000	814.000
	MANTENIMIENTO PLANTA 125KVA OCCIDENTAL DEL COLISEO EL PUEBLO. - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador y transferencia automatica** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	1	2.240.333	2.240.333
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA DE ACEITE	GB	1	814.000	814.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA. INCLUYE REUESTOS SI REQUIERE	GB	1	905.667	905.667
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A . INCLUYE LIMPIEZA	GB	1	887.333	887.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO,	GB	1	905.667	905.667
PATINODROMO MUNDIALISTA	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO, Ademas de las actividades propias del mantenimiento del transformador se .Incluye: aplicación de pintura especial para intemperie color gris, pintura en polvo depositada electrostáticamente, debido a que se evidencia oxido en varias partes del transformador; mantenimiento a malla metalica del ceramiento, y desmalezado de zona interna del cerramiento.	UND	1	4.077.333	4.077.333
	MONTAJE E INSTALACIÓN DE ARMARIO ELÉCTRICO CON SUS COMPONENTES DE FUERZA , CONTROL Y PROTECCIÓN	UND	1	8.990.667	8.990.667
	DESMONTE Y RETIRO DE ARMARIO ELÉCTRICO EXISTENTE	UND	1	1.158.667	1.158.667
	DESMONTE Y RETIRO DE 3 TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	UND	1	682.000	682.000
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ESMALTE	GB	1	627.000	627.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	1	645.333	645.333
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA, INCLUYE LIMPIEZA	GB	1	755.333	755.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	1	905.667	905.667
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCION, INCLUYE PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	UND	1	3.857.333	3.857.333
COLISEO DE BOLOS Y BILLAR	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 225 KVA SECO,Incluye desmonte si lo requiere	UND	1	2.764.667	2.764.667
	MANTENIMIENTO CELDA BAJA TENSION Y ANALIZADOR DE VOLTAJE INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	887.333	887.333
	MANTENIMIENTO DE TRANSFERENCIA DE PLANTA DE EMERGENCIA INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	887.333	887.333
	MANTENIMIENTO CELDA SECCIONADOR Y CONEXIONES INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	887.333	887.333
	MANTENIMIENTO PLANTA 250 KVA - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador**- Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias -Suministro de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	1	3.417.333	3.417.333
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	1	759.000	759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA. INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	1	777.333	777.333
	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA. INCLUYE LIMPIEZA	GB	1	887.333	887.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO.INCLUYE REPUESTOS SI REQUIERE	GB	1	3.427.334	3.427.334
DIAMANTE DE BEISBOL	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 400 KVA EN ACEITE Incluye:Filtrado y recirculado de aceite al alto vacio, prueba ed rigidez dieléctrica antes y después del servicio, suministro o cambiio total del aceite dieléctrico mineral o vegetal, análisis fisico químico, detección de PCBs, detección de furanos, detección de azufre corrosivo, cromatografía de gases, relación de transformación (TTR), resistencia de aislamiento (Megger), detección y corrección de fugas de aceite.	UND	1	4.656.667	4.656.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	1	759.000	759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	1	777.333	777.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	REVISIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN MALLA A TIERRA. INCLUYE LIMPIEZA	GB	1	887.333	887.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	1	905.667	905.667
	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCIONES, INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.151.333	1.151.333
	MANTENIMIENTO CELDA DE ALUMBRADO TORRES-INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.261.333	1.261.333
	MANTENIMIENTO TOTALIZADOR. INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	579.333	579.333
DIAMANTE DE SOFTBOL	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 225 KVA EN ACEITE Incluye:Filtrado y recirculado de aceite al alto vacio, prueba de rigidez dieléctrica antes y después del servicio, suministro o cambiio total del aceite dieléctrico mineral o vegetal, análisis fisico químico, detección de PCBs, detección de furanos, detección de azufre corrosivo, cromatografía de gases, relación de transformación (TTR), resistencia de aislamiento (Megger), detección y corrección de fugas de aceite. INCLUYE DESMONTE SI REQUIERE	UND	1	3.138.667	3.138.667
	MANTENIMIENTO DE CELDA DE PROTECCIONES - INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	887.333	887.333
	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE ALUMBRADO Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN.INCLUYE LIMPIEZA	UN	1	1.158.667	1.158.667
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	1	905.667	905.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	1	561.000	561.000
	CORRECCIÓN DE PROTECCIÓN DE LINEA A TIERRA EN LAS CAJAS DE PASO, COMPONENTES DE LA SUBESTACIÓN Y TORRES DE ILUMINACIÓN Incluye ademas de la corrección entrega de planos definitivos.	UND	1	2.764.667	2.764.667
	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE BOMBAS E ILUMINACIÓN Ubicado dentro del escenariio, INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	3.410.000	3.410.000
COLISEO DE VOLEIBOL	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 250 KVA EN ACEITE Incluye:Filtrado y recirculado de aceite al alto vacio, prueba ed rigidez dieléctrica antes y después del servicio, suministro deo cambiio total del aceite dieléctrico mineral o vegetal, análisis fisico químico, detección de PCBs, detección de furanos, detección de azufre corrosivo, cromatografía de gases, relación de transformación (TTR), resistencia de aislamiento (Megger), detección y corrección de fugas de aceite.	UND	1	3.285.333	3.285.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	1	905.667	905.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	1	759.000	759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	1	887.333	887.333
	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCIONES. INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.085.333	1.085.333

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO TABLERO DE ILUMINACIÓN. INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.140.333	1.140.333
	MANTENIMIENTO TABLERO DE BAJA TENSIÓN Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.140.333	1.140.333
ESCENARIO DE TENIS	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 150 KVA EN ACEITE Incluye:Filtrado y recirculado de aceite al alto vacio, prueba ed rigidez dieléctrica antes y después del servicio, suministro deo cambiio total del aceite dieléctrico mineral o vegetal, análisis fisico químico, detección de PCBs, detección de furanos, detección de azufre corrosivo, cromatografía de gases, relación de transformación (TTR), resistencia de aislamiento (Megger), detección y corrección de fugas de aceite.	UND	1	2.522.667	2.522.667
	INSTALAR TECHO EN ÁREA DEL TABLERO EN LAMINA DE TERNIT INCLUYE ESTRUCTURA EN TUBERIA CUADRADA DE 2MM	GB	1	2.053.333	2.053.333
	MANTENIMIENTO DE FOSO DEL ACEITE Y CAMBIO DE MALLAINCLUYE LIMPIEZA	GB	1	1.738.000	1.738.000
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	1	905.667	905.667
	DEMARCAR Y/O SEÑALIZAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	1	759.000	759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	1	905.667	905.667
	MANTENMIENTO CELDA DE MEDICIÓN. INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.085.333	1.085.333
	MANTENIMIENTO CELDA TOTALIZADOR INCLUYE LIMPIEZA	UND	2	1.122.000	2.244.000
	MANTENIMIENTO TABLERO DE BAJA TENSIÓN Y ETIQUETADO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN, INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.800.333	1.800.333
ESTADIO DE ATLETISMO PEDRO GRAJALES	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 300 KVA SECO . INCLUYRE DESMONTE SI REQUIERE	UND	1	3.945.333	3.945.333
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	1	905.667	905.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	1	759.000	759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	1	905.667	905.667
	MANTENIMIENTO CELDA DE PROTECCIÓN Y SECCIONAMIENTO INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	924.000	924.000
	MANTENIMIENTO TABLERO DE ALUMBRADO INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.140.333	1.140.333
	MANTENIMIENTO DE TRANSFERENCIA PLANTA DE EMERGENCIA. INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.466.667	1.466.667
	MANTENIMIENTO TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.466.667	1.466.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MANTENIMIENTO PLANTA 118,75 KVA. - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) - Mantenimiento del radiador -Limpieza de tanques de combustible interno y externo -**Revisión y mantenimiento del generador** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Suministro de baterias - Revisión tuberia de presión - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta.Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	1	17.233.333	17.233.333
PISCINAS HERNANDO BOTERO OBYRNE	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 315 KVA ACEITE Incluye Filtrado y recirculado de aceite al alto vacío, Prueba de rigidez dieléctrica antes y después del servicio, Suministro o cambio total de aceite dieléctrico mineral o vegetal, Análisis fisicoquímico, Detección de PCBs, Detección de furanos, Detección de azufre corrosivo,Cromatografía de gases,.Relación de transformación (TTR) .Resistencia de aislamiento (Megger), Detección y correción de fugas de aceite. INCLUYE DESMONTE SI REQUIERE	UND	1	3.468.667	3.468.667
	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	1	905.667	905.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	1	759.000	759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	1	905.667	905.667
	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 150 KVA . INCLUYE DESMONTE SI REQUIERE	UND	1	2.258.667	2.258.667
	MANTENIMIENTO CELDA PROTECCIONES INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.122.000	1.122.000
	MANTENIMIENTO TABLERO ALUMBRADO PISCINA INCLUYE LIMPIEZA	UND	2	1.998.333	3.996.666
	MANTENIMIENTO TABLERO DISTRIBUCION ,ETIQUETADO DE CIRCUITOS Y DIAGRAMA UNIFILAR DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	2.772.000	2.772.000
	MANTENIMIENTO TABLERO ILUMINACION SUBACUATICA Y CONEXIÓN INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	3.388.000	3.388.000
UNIDAD DEPORTIVA MARIANO RAMOS COLISEO MARIANO RAMOS	MANTENIMIENTO TRANSFORMADOR 150 KVA ACEITE Incluye Filtrado y recirculado de aceite al alto vacío, Prueba de rigidez dieléctrica antes y después del servicio, Suministro o cambio total de aceite dieléctrico mineral o vegetal, Análisis fisicoquímico, Detección de PCBs, Detección de furanos, Detección de azufre corrosivo,Cromatografía de gases,.Relación de transformación (TTR) .Resistencia de aislamiento (Megger), Detección y correción de fugas de aceite. INCLUYE DESMONTE SI REQUIERE	UND	1	2.456.667	2.456.667

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	VERIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN PUENTE EQUIPOTENCIAL TIERRA-NEUTRO	GB	1	905.667	905.667
	DEMARCAR LINEAS DE SEGURIDAD CONFORME A RETIE EN PINTURA ACEITE	GB	1	759.000	759.000
	VERIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE CONEXIÓN MALLA A TIERRA	GB	1	905.667	905.667
	MANTENIMIENTO TABLERO BAJA TENSION INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.782.000	1.782.000
	MANTENIMIENTO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.499.667	1.499.667
	MANTENIMIENTO CELDA DE TOTALIZADOR INCLUYE LIMPIEZA	UND	1	1.386.000	1.386.000
	MANTENIMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTA 225 KVA - Revisión y mantenimiento general del motor (Incluye: suministro de combustible, suministro e instalacion de filtro de aceite, filtro de combustible primario, filtro de combustible secundario, filtro de aire, filtro de agua, refrigerante, aceite 15W40) -Mantenimiento del radiador - Limpieza de tanques de combustible interno y externo - **Revisión y mantenimiento del generador y transferencia automatica** - Lubricación y/o cambio de rodamiento de generador - Revisión y ajuste de conexiones y estado de AVR - Ajuste de sincronismo y configuración rele de arranque -Ajuste de barrajes -Revisión de precalentador. - Revisión de cargador de baterias - Revisión tuberia de presión - Suministro de baterias - Revisión y/o suministro de componentes y elementos necesarios para el buen funcionamiento de la planta .Realizar limpieza exterior del motor de impurezas producidas por el aceite.	UND	1	4.290.000	4.290.000
	Suministro de repuestos y otros requeridos para el mantenimiento de las sub-estaciones y plantas de emergencia para todas las unidades deportivas. NOTAS: 1) Este es un valor fijo para cada proponente, estimado por la entidad, para garantizar igualdad entre los proponentes. 2) Esta partida presupuestal se ejecutará conforme a los repuestos que requieran de cambio (aplica para los items que no enuncien dentro de la descripcion la colocacion de repuestos), previa aprobación del Supervisor sobre la cantidad y valor unitario de cada repuesto. Este valor fijo e inmodificable, funciona como un fondo agotable, en el cual el contratista deberá presentar los debidos soportes y facturación debidamente aprobados por el supervisor y/o interventor del contrato, los soportes deben quedar detallados en el acta de liquidación del contrato.	GB	1	51.221.226	51.221.226
VALOR DE COSTOS					520.162.223
IVA (19%)					98.830.822
VALOR TOTAL INCLUIDO IVA					**618.993.045**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

De esta manera, se establece que el valor promedio total es de **SEISCIENTOS DIECIOCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUARENTA Y CINCO PESOS ($618.993.045)** M/CTE incluido IVA.

8.1 PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

El valor estimado para la contratación es la suma de **SEISCIENTOS DIECIOCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUARENTA Y CINCO PESOS ($618.993.045)** M/CTE incluido IVA.

8.2 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

Entre los tributos que se tienen establecidos, por concepto de estampillas, a título enunciativo, se tienen los siguientes:

Conceptos 2024 ((se aplicarán según la normatividad vigente.)	**% del valor contrato**
Contribución especial - contrato de obra o mantenimiento	5.0%
Procultura: Según valor contrato > UVT 4,072 (Mayor a $191.648.680)	1.0%
Prodesarrollo: Según valor contrato >= 2,196 UVT (Igual o mayor a $103.354.740)	3.5%
Pro bienestar adulto mayor	2.0%
Pro Univalle	2.0%
Pro Hospital	1.0%
Pro-Unipacífico: todo tipo de contratos	0.5%
Pro-Deporte	2.0%

- Valor UVT 2024: $47,065.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

9 ASPECTOS TÉCNICOS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR

El contratista se obliga a colocar los equipos y personal adecuados requeridos y suficientes para la prestación del mantenimiento a la Secretaría del Deporte y la Recreación Municipal en el escenario indicado en el presente documento (Lugar de Ejecución); igualmente, para la presentación de su oferta debe tener en cuenta dentro de sus costos, los riesgos y contingencias, especificaciones, incremento del valor del mantenimiento durante la ejecución del contrato y la totalidad de las actividades que deben ejecutar para cumplir con el objeto del contrato a celebrarse, producto del presente proceso.

El contratista que resulte adjudicado del proceso de selección abreviada de menor cuantía, deberá tener en cuenta los siguientes pasos para el inicio de la ejecución contractual:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO ACTIVIDADES PRINCIPALES:

El contratista deberá garantizar el cumplimiento a cabalidad de las calidades y especificaciones técnicas de cada una de las actividades del mantenimiento publicadas por la entidad ya descritas anteriormente en este documento.

ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

La ejecución de las actividades debe ajustarse a los siguientes documentos que hacen parte del presente proceso de contratación:

a) Manual de mantenimiento de subestaciones eléctricas empresa distribuidora del pacifico.
b) Normas NTC/ASTM mantenimiento a tableros eléctricos y transformadores
c) Especificaciones Técnicas EMCALI
d) ANSI/IEEEE (normas para mantenimiento de transformadores

El contratista deberá ejecutar el servicio poniendo en práctica procedimientos adecuados de mantenimiento contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad. Así mismo deberá tener las debidas precauciones a fin de conservar en perfecto estado los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones y redes de servicio superficiales y subterráneas existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles estructuras o instalaciones.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

MODIFICACIONES A LAS ESPECIFICACIONES

Toda modificación del contrato durante su ejecución que altere la localización, las cantidades de mantenimiento consignadas en la relación de cantidades y precios deberá constar por escrito en un acta suscrita por el interventor y el Contratista con el visto bueno de la SDR-SIDR, siempre y cuando no incremente el valor del contrato y el plazo de entrega; en el evento de que se incremente el valor y/o el plazo de entrega, se requerirá de la suscripción de una adición y/o prórroga, siempre y cuando ésta se encuentre debidamente justificada y avalada por el supervisor de la SDR-SIDR.

En cada acta de modificación se deberá hacer balance de las cantidades y valores, originales y modificados y de las clases de mantenimientos efectuados por el cambio y deberán emplearse para tales fines los formatos de modificación, cuidando siempre que se utilice la última versión del formato correspondiente. El interventor suministrará los informativos adicionales necesarios para el mantenimiento, objeto de la respectiva acta con indicación de su justificación y vigilará que se cumplan con los requisitos previstos para la adición y/o prórroga del contrato, en cuanto a la ampliación de las garantías, reprogramación de los trabajos a ejecutar según las causales que la motiven.

En caso de que el acta incluya precios unitarios no previstos se deben indicar las bases con las que se determinaron, de acuerdo con lo estipulado al iniciar este numeral. En cada modificación se hará mención expresa de si hay o no variaciones en el programa de trabajo e inversiones. Adicionalmente, la SDR-SIDR verificará el análisis de precios presentados por el Contratista y aprobados por el supervisor y revisará que los insumos sean concordantes con los costos del mercado y con la base de datos de costos de la SDR-SIDR.

El valor conjunto de las actas de modificaciones no podrá sobrepasar los límites establecidos en el contrato. Si por circunstancias especiales hay necesidad de modificar el valor convenido, las partes suscribirán una adición cuyo valor no podrá exceder el 50% de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos mensuales legales vigentes y acogiéndose al procedimiento y parámetros establecidos en la minuta del contrato que se adjunte y según lo establecido en Artículo 40 de la Ley 80 de 1993.

El contratista deberá garantizar el cumplimiento a cabalidad de las calidades y especificaciones técnicas de cada una de las actividades de mantenimiento publicadas por la entidad en el FORMULARIO 11 del presente proceso.

CUADRO DE DESCRIPCIÓN Y CANTIDADES

En el formato 11 se entrega el cuadro de descripción, unidad de medida y pago y cantidades de labores de mantenimiento, los cuales contienen el detalle del objeto contractual.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La Secretaria del Deporte y la Recreación se reserva el derecho de suspender cantidades de labores de mantenimiento contratadas según lo requiera los mantenimientos, dando aviso al Contratista con cinco (5) días calendario de anticipación, sin que por este hecho el Contratista pueda pedir indemnización alguna a la entidad; así mismo, podrá incrementar las cantidades de acuerdo a las necesidades de las entidades y para su cancelación serán tenidos en cuenta los valores unitarios fijos contenidos en la propuesta presentada por el contratista para este proceso de contratación.

DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de los mantenimientos objeto de este Contrato.

En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños (cuando aplique), si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de los mantenimientos contratados, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de los mantenimientos objeto del contrato.

Para la ejecución del proyecto se cuenta con la siguiente información:

a) Especificaciones técnicas-formato 11
b) Lineamientos generales de mantenimiento-normas ya establecidas

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

EXAMEN DEL SITIO DE LOS MANTENIMIENTOS

Es responsabilidad del Proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de los escenarios donde se va a realizar los mantenimientos e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de los mantenimientos y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Así mismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de los mantenimientos, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

SEÑALIZACIÓN

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

MATERIALES

El contratista deberá ceñirse al cumplimiento de las especificaciones de materiales contenidas en: ANEXO 6: Especificaciones técnicas generales y particulares de la Secretaría del Deporte y la Recreación. ANEXO 7: Lineamientos generales y particulares de construcción de la Secretaría del Deporte y la Recreación, entre ellas las siguientes:

- No se admitirán sustituciones de los materiales especificados sin la autorización escrita del supervisor del proyecto de la Secretaría de Deporte y la Recreación de la alcaldía de Santiago de Cali.

- Todos los materiales que se empleen para los mantenimientos deben cumplir con las especificaciones técnicas, deben satisfacer los requerimientos ambientales y legales pertinentes y vigentes.

Todos los materiales deben ser sometidos a ensayos previos para determinar su aceptación o rechazo por parte de la supervisión.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en los mantenimientos, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen.

Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para los mantenimientos y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

10 ANÁLISIS DE RIESGOS

NO.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORIA	A QUIÉN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES	Impacto después del Tratamiento: PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORIA	AFECTA LA EJECUCIÓN?	RESPONSABLE IMPLEMENTAR TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA DE INICIO DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	Monitoreo y Revisión: COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	Monitoreo y Revisión: PERIOCIDAD. CUANDO?
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	La modalidad de selección del Proceso de Contratación no es la adecuada para el bien, servicio u obra requerida.	Demora en la adjudicación y desarrollo del proceso de Contratación	1	5	6	ALTO	ENTIDAD	Seguimiento y revisión de procesos anteriores para definir la correcta modalidad de selección	1	2	3	BAJO	SI	ENTIDAD	Desde la estructuración del proceso	Hasta la publicación de los pre pliegos de condiciones	Revisión de Procesos de Contratación similares celebrados anteriormente para determinar la modalidad de selección adecuada	Durante la elaboración de los documentos de estructuración del proceso de contratación
2	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	La descripción del bien o servicio requerido por la Entidad Estatal no es claro	Los oferentes no tendrán claridad en el objeto del contrato para presentar propuestas efectivas	1	5	6	ALTO	ENTIDAD	Definir el objeto del contrato bajo las especificaciones técnicas o bajo los parámetros de las actividades a realizar	1	4	5	MEDIO	SI	ENTIDAD	Desde la estructuración del proceso	Hasta la publicación de los pliegos de condiciones	Revisión jurídica del objeto del contrato teniendo en cuenta especificaciones técnicas y parámetros de las actividades a realizar	en la realización de los documentos de estructuración del proceso de contratación
3	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	El Proceso de Contratación no cuenta con las condiciones que garanticen la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes	Baja cantidad de oferentes	1	3	4	BAJO	ENTIDAD	Personal idóneo que ejecute el procedimiento de proyección del Proceso de Contratación	1	1	2	BAJO	SI	ENTIDAD	Desde la estructuración del proceso de contratación	Hasta la escogencia del proveedor	Supervisión en las etapas de Planeación y Selección del Proceso de Contratación	Previo a la divulgación del Pliego de Condiciones
4	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	ECONÓMICO	Riesgo de recibir ofertas artificialmente bajas	Declaratoria desierta del proceso de selección o una adjudicación con precio artificialmente bajo	2	2	4	BAJO	OFERENTE-ENTID	Solicitar aclaración al proponente de los precios ofrecidos que parecen bajos sin explicación	1	2	3	BAJO	NO	ENTIDAD	Durante la evaluación de las propuestas de los oferentes	Antes de publicar evaluaciones en el SECOP	Analizar si las aclaraciones sustentan los valores ofrecidos y si estos son suficientes para ejecutar el contrato de acuerdo con los Documentos del Proceso	Durante la evaluación de proponentes o contratistas

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5	GENERAL	INTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	Riesgo de que el seleccionado no presenta los documentos requeridos para la formalización del contrato a tiempo	Retraso en la contratación y el cumplimiento del objeto contractual	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTAS	Verificar documentación del proponente y exigir pólizas de cumplimiento y garantías	1	2	3	BAJO	NO	ENTIDAD	Desde el acto de apertura del Proceso de Contratación (Selección)	Hasta la adjudicación del Proceso de Contratación	Supervisión Jurídica para verificar la documentación y pólizas del contratista	En el momento que se selecciona el contratista
6	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	El seleccionado incumple total o parcialmente las obligaciones del contrato	Retraso en el cumplimiento del objeto del Proceso de Contratación	3	3	6	ALTO	CONTRATISTAS	Supervisión y seguimiento de la ejecución de las actividades del objeto contractual. Póliza de cumplimiento	2	2	4	BAJO	SI	ENTIDAD	Desde la adjudicación del Proceso de Contratación	Hasta el vencimiento del plazo del contrato	Supervisión al cumplimiento de las actividades del objeto contractual en el transcurso de la ejecución del contrato	Durante el momento de la ejecución del Proceso de Contratación
7	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Retraso en el cumplimiento del cronograma de pagos por causas imputables al contratista	incumplimientos y efectos negativos presupuestales	2	3	5	BAJO	ENTIDAD	Verificación anticipada de avances del objeto del contrato	1	2	2	BAJO	SI	ENTIDAD	Desde la adjudicación	Hasta la liquidación	Revisión constante a los reportes avances	Permanentemente
8	ESPECÍFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	Declaratoria de desierto en el Proceso de Contratación	Imposibilidad de consecución del objeto contractual	1	4	5	MEDIO	ENTIDAD	Verificación de los requisitos habilitantes y los parámetros de evaluación en los documentos que conforman el proceso acorde al , estudio del sector y hacer las correcciones necesarias	1	1	2	BAJO	SI	ENTIDAD	Desde la estructuración del proceso de contratacion	Hasta la adjudicación del Proceso de Contratación	Verificación de la oferta del mercado con los requisitos habilitantes planteados	Durante la elaboración de los documentos de estructuración del proceso de contratación
9	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Los bienes contratados no son entregados dentro de los términos establecidos	La Entidad no contará en el tiempo esperado con los elementos o bienes solicitados para el ejercicio de su Misión y se incurre en un incumplimiento contractual	3	5	8	EXTREMO	CONTRATISTA	Estipular en el Contrato las condiciones de entrega de los bienes adquiridos, brindar un plazo prudente para la entrega de los mismos y solicitar constitución de Póliza de Cumplimiento, con cobertura de Cumplimiento del Contrato.	1	1	2	BAJO	SI	CONTRATISTA	Una vez firmado el contrato	Entre la firma del contrato y el Acta de Inicio	Supervisión y revisión jurídica de pólizas	Entre la adjudicación del contrato y el Acta de Inicio
10	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Los bienes entregados no cumplen con las especificaciones técnicas y cantidad	No se puede dar por recibido a satisfacción los bienes adquiridos	2	5	7	ALTO	CONTRATISTA	Solicitar al Contratista la constitución de Póliza de Cumplimiento, con cobertura de Cumplimiento del Contrato	1	1	2	BAJO	SI	CONTRATISTA	Una vez firmado el contrato	Entre la firma del contrato y el acta de inicio	Supervisión y revisión jurídica de pólizas	Entre la adjudicación del contrato y el acta de inicio

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

11	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RNATURALEZA	Eventos naturales en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato	Entorpece el cumplimiento del objeto contractual.	1	5	6	ALTO	CONTRATISTA - ENTIDAD	Notificación al ordenador del gasto, realizar balance de las actividades, re programar las actividades no ejecutadas	1	5	6	ALTO	SI	CONTRATISTA - ENTIDAD	En la etapa de ejecución	En el momento del evento natural	De acuerdo a los eventos naturales	En el momento que suceda el evento
12	GENERAL	INTERNO	PLANEACION	TECNOLOGIA	Fallas de la plataforma de SECOP II que no permitan acceder al sistema y publicar o generar documento s en los términos establecido s por la Ley	Publicación extemporánea de los actos y demás documentos del proceso de contratación	4	3	7	ALTO	ENTIDAD	Solicitar indisponibilidad de la plataforma en la mesa de ayuda de Colombia Compra Eficiente, a fin de tener soporte de la justificación de la extemporaneidad	2	2	4	ALTO	NO	ENTIDAD	Al inicio del proceso de contratación	A firma del contrato	Monitoreo y Revisión	Durante la etapa precontractual
13	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACION	OPERACIONAL	El contratista se niegue a firmar el contrato.	No poder ejecutar los recursos asignados al contrato y la consecuente afectación de las funciones de la entidad	1	5	6	ALTO	CONTRATISTA	Verificar documentación del proponente y exigir pólizas de cumplimiento y garantías	1	2	3	BAJO	NO	ENTIDAD	Desde el acto de apertura del Proceso de Contratación (Selección)	Hasta la adjudicación del Proceso de Contratación	Supervisión Jurídica para verificar la documentación y pólizas del proponente o contratista	En el momento que se selecciona el proponente o contratista
14	**GENERAL**	**EXTERNO**	**PLANEACION - EJECUCION**	**SOCIALESOPOLITICOS**	**Ocurrencia de situaciones de orden público, paros o huelgas, pandemias o los efectos derivados y ocasionados por los mismos**	**No poder ejecutar correctamente sus actividades, y por ende afectar el normal desarrollo de las funciones de la entidad.**	**3**	**4**	**7**	**ALTO**	**CONTRATISTA - ENTIDAD**	**El contratista deberá estar informado de la situación de orden público que puedan afectar el cumplimiento del contrato, así mismo la entidad deberá crear los canales de comunicación para conjuntamente lograr disminuir los efectos adversos de la ocurrencia del riesgo**	**2**	**2**	**4**	**BAJO**	**SI**	**CONTRATISTA - ENTIDAD**	**Ejecución del contrato**	**Con la suscripción del acta de recibo de satisfacción**	**Con la expedición por parte del supervisor de los informes de supervision**	**Al inicio y en el desarrollo de las actividades**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

15	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Riesgos derivados de la deficiente calidad de los insumos suministrados	Imposibilidad de cumplimiento del objeto contractual	4	3	7	ALTO	CONTRATISTA	Supervisión en la calidad de los insumos y cláusula de calidad – póliza de cumplimiento	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la publicación de los pliegos de condiciones	Hasta el cumplimiento a cabalidad del Proceso de Contratación	Revisión jurídica de las cláusulas implementadas en el contrato y supervisión operativa de los insumos presentados	En el momento de publicar los pliegos de condiciones y en el momento de la ejecución del contrato
16	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Riesgo de desabastecimiento de insumos	Imposibilidad de cumplimiento del objeto contractual	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Póliza de cumplimiento y garantías de calidad	1	2	3	BAJO	SI	CONTRATISTA	Desde la publicación de los pliegos de condiciones	Hasta la adjudicación y firma del Proceso de Contratación	Revisión jurídica de la póliza de cumplimiento y las garantías exigidas de calidad de los insumos, seguido de supervisión de los insumos durante la ejecución del Proceso de Contratación	En el momento de publicar los pliegos de condiciones, y durante la ejecución del Proceso de Contratación
17	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Riesgo de pérdida, deterioro o hurto de los bienes objeto del Proceso de Contratación	Imposibilidad de cumplimiento del objeto contractual	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Póliza de cumplimiento por parte del contratista y garantías	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	Desde la publicación de los pliegos de condiciones	Hasta la adjudicación y firma del Proceso de Contratación	Revisión jurídica de la póliza de cumplimiento y las garantías exigidas	En el momento de publicar los pliegos de condiciones

11 CONCLUSIONES

Con base en la información compilada en este documento se puede concluir que:

1. El proceso contractual tiene por objeto: REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS SUBESTACIONES - PLANTAS ELECTRICAS E ILUMINACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MARCO DEL PROYECTO “MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI. BP-26002549” DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO

2. Conforme al análisis de los procesos similares y a la cuantía del presente análisis del sector, se sugiere que la contratación se lleve a cabo por lo establecido en el Artículo **2.2.1.2.1.2.2.0** del Decreto 1082 de 2015, el cual habla del procedimiento de la modalidad de contratación de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA.

3. El presente proceso contractual se puede clasificar a partir del estándar de Clasificación internacional de actividades productivas UNSPSC como:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Código	Segmento	Familia	Clase
26101400	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía.	Fuentes de energía	Componentes de motores o generadores
26111600	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía.	Baterías y generadores y trasmisión de energía cinética.	Generadores de potencia
26131500	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía.	Generación de Energía.	Centrales eléctricas
72151500	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos
72154300	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica
72152100	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios acústicos y de aislamiento

4. El presupuesto oficial del presente proceso es por valor de **SEISCIENTOS DIECIOCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUARENTA Y CINCO PESOS ($618.993.045)** M/CTE incluido IVA.

5.Los riesgos eventuales que se puedan derivar del proceso de contratación se determinan en la Matriz de Riesgo establecida para el proceso, la cual hace parte integral de los documentos del proceso.

6. Sobre el análisis de la exigencia de las garantías, teniendo en cuenta los riesgos en las diferentes etapas de la presente contratación, se recomiendan las siguientes: Cumplimiento del contrato - con una cobertura del 20% del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato. Calidad del servicio: con una cobertura del 20% del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato. Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales – con una cobertura del 8% del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Responsabilidad civil extracontractual – cobertura de 200 SMMLV, con una vigencia igual al plazo del contrato. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes - cobertura del 10% del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y un año más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
12 FIRMA RESPONSABLES
Documento original firmado _____ LINA MARCELA TOBON Rol financiero

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.