ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR
(CAPITULO VI – Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, Y DE LA PLANTA ELÉCTRICA UBICADA EN LA SEDE PRINCIPAL DEL CSET.

Los bienes y servicios deberán cumplir con las siguientes especificaciones y se clasifica en el siguiente código del clasificador de Bienes y Servicios así:

Servicio Mantenimiento de la subestación eléctrica y de la planta eléctrica ubicada en la sede principal del CSET					
Ítem	**UNSPSC**	**Descripción**	**Cantidad**	**Unidad de medida**	**Presentación**
1	26131501	**1. Mantenimiento preventivo de subestación eléctrica:** * Inspección visual de equipos y conexiones * Retorqueo de barras de cobre, totalizadores, contactores * Termografía de conexiones, barras, totalizadores, limpieza de elementos y tableros eléctricos: 1.1 Celda de seccionamiento 13,2 kv, 1.2 Celda de transformador seco 630 kva /15kv, 1.3 Tableros de distribución 440 v, 1.4 Tablero de distribución tg 208 v, 1.5 Tablero de distribución tge 208 v, 1.6 Transferencia automática general, 1.7 Transferencia automática bci, 1.8 Tablero de distribución 1, 1.9 Tablero de distribución 2, 1.10 Transformador seco baja -baja 440 /220 v sótano, 1.11 Transformador seco baja -baja 440 /220 v 5 piso, 1.12 Informe *Documentación de planilla guía de mantenimiento y observaciones semestrales. **Servicio Anual**	1	UND	Un Servicio por el plazo de ejecución
2	26131501	**2. Mantenimiento preventivo, equipo: planta de emergencia cummins c250 d6 – 225 kva 220/127 v,** 2.1 Sistema de lubricación, * Cambio de aceite, * Cambio filtros de aceite, * Inspección de fugas en juntas y sellos, * Revisión de presión de aceite y temperatura optima de operación, 2.2 Sistema de admisión, * Cambio filtro de aire, * Inspección de tomas de aire ductos y abrazaderas, 2.3 Sistema de combustible, * Cambio filtros de combustible (acpm), * Revisión de alimentación de combustible, presión, contaminación o materiales extraños, * Inspección de existencia de fugas, * Revisión funcionamiento bomba de combustible, * Inspección de líneas de combustible, * Lubricación de actuadores, 2.4 Sistema de enfriamiento, * Revisión de niveles de anticongelante, * Revisión de presión en la línea de refrigeración, * Inspección de fugas en ductos y mangueras, * Inspección ventilador, * Inspección radiador (averías), * Verificar temperatura en funcionamiento, 2.5 Sistema de escape, * Revisión de tubos y conexiones, * Revisión silenciador y juntas, 2.6 Sistema eléctrico motor, * Revisión estado de batería (acidez, voltajes, bornes etc), * Revisión de conexiones, sensores, cts, arranque, alarmas y cables de batería y de carga en a.c., * Revisión del estado de los sensores, terminales y dispositivos de protección, * Verificación de funcionamiento cargador de baterías, 2.7 Sistema mecánico de generador, * Verificación de anclajes de equipo y conexiones mecánicas, 2.8 Sistema de control, * Revisión de control de encendido manual y remoto, * Verificar instrumentos de motor y generador, * Verificar funcionamiento de luces y alarmas, 2.9 Informe, * Documentación de planilla guía de mantenimiento y observaciones semestrales. **Dos (02) servicios al año.**	1	UND	Dos servicios por el plazo de ejecución

1. ANALISIS DEL MERCADO

1.1 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO.

El Producto Interno Bruto (PIB) es una medida del 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, en las fronteras de un país. Para entender cómo el PIB incide en el proceso de contratación y sus consecuencias frente a la caída o bajada de este indicador, es importante destacar lo siguiente.

El producto interno bruto de Colombia en el tercer trimestre de 2021 ha crecido un 5,7% respecto al trimestre anterior. Esta tasa es 82 décimas mayor que la del segundo trimestre de 2021, que fue del -2,5%. La variación interanual del PIB ha sido del 12,9%, 41 décimas menor que la del segundo trimestre de 2021, cuando fue del 17%. La cifra del PIB en el tercer trimestre de 2021 fue de 67.287 millones de euros, con lo que Colombia se situaba como la economía número 31 en el ranking de PIB trimestral de los 53 países que publicamos.

En el tercer trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 13,2% respecto al mismo periodo de 2020pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 33,8% (contribuye 5,7 puntos porcentuales a la variación anual); Industrias manufactureras crece 18,8% (contribuye 2,4 puntos porcentuales a la variación anual); Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0% (contribuye 1,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el año corrido de 2021pr, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,3% respecto al mismo periodo del año anterior. Esta variación se explica principalmente por: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,8% (contribuye 3,8 puntos porcentuales a la variación anual). Industrias manufactureras crece 18,4% (contribuye 2,2 puntos porcentuales a la variación anual). • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,0% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Por otra parte, al cierre de 2021, los datos de crecimiento económico que dio a conocer el DANE y que han sido publicados por la ANIF en el informe económico publicado el día 2 de marzo de 2022 bajo el título “Resultados de crecimiento en 2021 sorprende a los mercados” superaron las mejores expectativas de crecimiento previstas por el mercado. En efecto, la economía presentó un crecimiento en el cuarto trimestre de 10.8%, que dio como resultado una expansión en el total del año de 10.6%. Ese dato supera el crecimiento año corrido que reflejaba el ISE al mes de noviembre (9.9%) por lo cual fue una sorpresa para los analistas. Con esos resultados de cierre de 2021, se puede afirmar que la economía recuperó su capacidad de generar valor agregado, superando así los niveles observados antes de la pandemia.

El producto interno bruto es considerado la medida más importante para conocer el bienestar económico de cualquier región en el mundo, aunque en él no se vean reflejados temas como el impacto en el medio ambiente, la distribución de la riqueza y la informalidad.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 5,7%. Esta variación se explica principalmente por: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,6%. Industrias manufactureras crece 13,2%. Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 5,3%.

De acuerdo con el Plan Estratégico Institucional: debemos atender los siguientes valores con el fin dar cumplimiento al Plan de Desarrollo, Valor Publico Incrementar la vinculación laboral de los Egresados de formación titulada; Contribuir a la creación de empresas formales y la generación de empleo decente; Promover la inclusión social a la oferta institucional con un enfoque diferencial; Contribuir a la movilidad educativa y laboral de las personas por medio del sistema nacional de cualificaciones; Procesos Misionales Fomentar la cualificación de las personas basada en competencias laborales; Formar el talento humano pertinente que demanda el sector empresarial del país. Fortalecer la intermediación laboral para cubrir las necesidades del talento humano requerido por las empresas; Desarrollar capacidades de investigación aplicada e innovación en el capital humano y en el tejido empresarial del país; Desarrollo Institucional: Promover el Desarrollo integral del Talento Humano SENA; Consolidar una cultura SENA humanista responsable y competitiva; transformar digitalmente la provisión y prestación de los servicios institucionales; Potenciar el uso de las TIC para soportar la estrategia institucional; Actualizar los modelos y Sistemas de Gestión de la entidad. Recursos: Optimizar el uso de los recursos institucionales; Robustecer las Alianzas Estratégicas con entidades nacionales e internacionales.

Que el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos de la Regional Santander, cuenta con una con una subestación eléctrica que la compone el cuarto 1 Subestación Principal 13200 / 440 -, Cuarto 2 Subestación 440/220 y una Planta eléctrica AGG C250 D6 - 250 KVA 220/127 V, equipos necesarios y fundamentales para el funcionamiento adecuado de la sede principal del centro de formación. Por tal razón se hace necesario contratar el mantenimiento preventivo de estos equipos y atender las recomendaciones de los manuales realizando entre uno a dos mantenimientos preventivos por año, manteniendo un óptimo funcionamiento para su vida útil, ayudando a proteger los bienes y equipos como los aires acondicionados, computadores, ascensores, ente otros.

Por lo descrito anteriormente, se hace necesario adelantar la contratación del MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, Y DE LA PLANTA ELÉCTRICA UBICADA EN LA SEDE PRINCIPAL DEL CSET, con el fin de mantenerlos en funcionamiento y evitar su deterioro. Dicha maquinaria o equipos por el transcurso normal del tiempo y el uso habitual de la misma, se requiere realizarle mantenimientos preventivos y de acuerdo con su estado se requiere el mantenimiento correctivo con suministro de repuestos cuando sea necesario.

Además, a la Entidad le asiste la obligación de especial cuidado sobre los bienes que legalmente tiene a su cargo velando que sean utilizados debida y racionalmente, de conformidad con los fines para los que han sido destinados, ya que debe evitar sobre ellos el detrimento patrimonial público como consecuencia de la perdida, daño o deterioro por causas diferentes al desgaste natural que sufren los bienes en servicio, por ello se debe propender por mantenerlos con las mejores condiciones de protección y seguridad.

Por tanto, entendemos que el proceso de contratación para el mantenimiento preventivo de SUBESTACION ELECTRICA: CUARTO 1 SUBESTACION PRINCIPAL 13200 / 440 -, CUARTO 2 SUBESTACION 440/220 Y LA PLANTA ELECTRICA AGG C250D6 - 250 KVA 220/127 V, se encuentra soportada en el PAA del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, lo cual obedece directamente a satisfacer las necesidades de las actividades señaladas en las metas y objetivos misionales del SENA.

1.2 ANALISIS LEGAL

El presente estudio se realiza en cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015. Teniendo la necesidad que se pretende satisfacer el enfoque legal, está basada principalmente en:

LEY 119 DE 1994, "Por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, se deroga el Decreto 2149 de 1992 y se dictan otras disposiciones".

ARTÍCULO 2o. Misión. El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, está encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

ARTÍCULO 3o. Objetivos. El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, tendrá los siguientes objetivos:

1. Dar formación profesional integral a los trabajadores de todas las actividades económicas, y a quienes, sin serlo, requieran dicha formación, para aumentar por ese medio la productividad nacional y promover la expansión y el desarrollo económico y social armónico del país, bajo el concepto de equidad social redistributiva.

2. Fortalecer los procesos de formación profesional integral que contribuyan al desarrollo comunitario a nivel urbano y rural, para su vinculación o promoción en actividades productivas de interés social y económico.

Decreto 1072 DE 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”. Libro 2, Parte 2, Título 4, capítulos 1, 2, 3, y 6 Artículo 2.2.4.1.3, Artículo 2.2.4.6.1, Artículo 2.2.4.6.4, Artículo 2.2.4.6.8

Resolución 777 DE 2021 “Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas.”

ARTÍCULO 1.1.1.1. El Ministerio del Trabajo. El Ministerio del Trabajo es la cabeza del Sector del Trabajo.
Son objetivos del Ministerio del Trabajo la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales.

Decreto 3102 de 1997 “Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua”.

Directiva 09 de 2018 Presidencia de la Republica: Se refiere a las directrices de austeridad que cada entidad de la rama ejecutiva del orden nacional debe implementar para hacer prevalecer la austeridad en el gasto público y los principios de economía y eficiencia de la Administración Pública.

Ley 1968 de 2019 - Prohibición del Uso de Asbesto en el Territorio Nacional “A partir del primero (1) de ene/o de 2021 se prohíbe explotar, producir, comercializar, importar, distribuir o exportar cualquier variedad de asbesto y de los productos con él elaborados 'en el territorio nacional.”

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST “Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST”.

Resolución 773 de 2021 “aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) en los lugares de trabajo”, definir las acciones que deben desarrollar los empleadores en los lugares de trabajo para la aplicación del SGA, en relación con la clasificación y la comunicación de peligros de los productos químicos, a fin de velar por la protección y salud de los trabajadores.

Resolución 01 de 2015 “Por la cual se unifica y actualiza la normatividad sobre el control de sustancias y productos químicos”.

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, se adelanta proceso de selección de mínima cuantía”.

1.3 REQUISITOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - AMBIENTAL

Entrega de la copia de la autoevaluación de estándares mínimos según corresponda, teniendo en cuenta el número de trabajadores y nivel de riesgo, basados en la Resolución 312/2019. Relacionando el número de trabajadores, nivel de riesgo de acuerdo con la actividad económica desempeñada. Aquellos oferentes que tengan un puntaje igual o inferior a 85% deberán entregar el respectivo plan de mejoramiento. La expedición de esta no podrá ser superior a un año.

Adjuntar la certificación firmada por el Representante Legal y Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo o certificación de ARL, en donde conste la implementación y mantenimiento del SG-SST de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y Resolución 312 de 2019. La expedición de esta no podrá ser superior a un año.

Adjuntar evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables – Decreto No. 1072/2015(2.2.4.6.11 y demás relacionados) y Res 0312-2019.

Acreditar la vinculación laboral del encargado del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Para ello se deberá aportar prueba documental sumaria que certifique dicha relación comercial o laboral (Contrato de prestación de servicios, copia del contrato laboral, acta de designación u otro documento en el que se evidencie que el encargado de llevar el SG-SST tiene una relación laboral, contractual o comercial con el proponente). Adicionalmente, deberá anexar el certificado del curso de las 50 horas de SST de la persona encargada de la implementación del SG-SST. Incluir la licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo para los casos que aplique según los lineamientos de la Resolución 312 de 2019. Fotocopia de la cedula.

El oferente deberá ostentar el compromiso suscrito por el representante legal, que en caso de ser adjudicado el contrato debe realizar el trámite y obtener el visto bueno del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL a la cual se encuentra vinculado, antes del inicio de labores a las instalaciones del Centro de formación. Así mismo, acatar las respectivas directrices emitidas bajo la normatividad legal vigente, la cual establezca la Gobernación departamental de Santander y municipal por parte de la Alcaldía de Bucaramanga en lo relacionado con las medidas de bioseguridad generada por la emergencia sanitaria COVID-19.

El oferente deberá entregar copia del manual de bioseguridad.

REQUISITOS AMBIENTALES Y ENERGETICOS

Presentar copia de los permisos ambientales del tercero que reciba los residuos peligrosos (licencia ambiental).

Presentar copia de los permisos ambientales del tercero que reciba los residuos líquidos (permiso de vertimientos o licencia ambiental según aplique).

El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad.

1.4 ANALISIS TÉCNICO:

Personal Mínimo Requerido

El oferente deberá presentar mínimo dos (02) operarios que cuente con formación técnica o tecnológica en el área de electricidad, mecánica y/o afines, los certificados de estudio, matrícula (CONTE O CONALTEL) del personal que realice trabajos eléctricos y experiencia certificada en mantenimiento de equipos de subestación, plantas eléctricas, o similares, de mínimo seis (06) meses experiencia certificada.

Equipos requeridos para el mantenimiento

Entregar comunicación donde el oferente declare que cuenta con mínimo dos (2) de los siguientes equipos: como son torquímetro, medidor de aislamiento y cámara termográfica entre otros, los cuales son necesarios para la prestación del servicio de mantenimiento.

Cumplimiento obligaciones

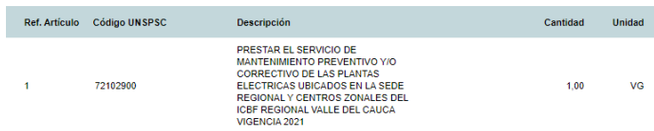
Declaración en el pliego electrónico respecto del conocimiento y cumplimiento del alcance del objeto del proceso contractual-cumplimiento de obligaciones contractuales. Adjuntar documento suscrito por el oferente

1.5 ANALISIS DE LA DEMANDA:

Para realizar el análisis de la demanda, la entidad tuvo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales desarrollados en vigencias anteriores para contratar el respectivo bien/ servicio teniendo como referencia los siguientes aspectos:

<table>
<tr><th colspan="2">ANTECEDENTE SENA</th></tr>
<tr><td>-Modalidad de selección del contratista.</td><td>Mínima cuantía</td></tr>
<tr><td>Número de proceso</td><td>MC-DG-0017-2021</td></tr>
<tr><td>Entidad Contratante</td><td>Sena Dirección General - Dirección Jurídica</td></tr>
<tr><td>Contratista</td><td>DIGITAL CENTER VENTAS E IMPORTACIONES JE SAS</td></tr>
<tr><td>- Objeto del contrato.</td><td>CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DE 450 KWA UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL SENA</td></tr>
<tr><td>- Cantidad del bien o servicio.</td><td>
<table>
<tr><th>Ref. Artículo</th><th>Código UNSPSC</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Unidad</th></tr>
<tr><td>3.1</td><td>72102900</td><td>Filtro de aceite</td><td>2,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td>72102900</td><td>Filtro de combustible</td><td>2,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.3</td><td>72102900</td><td>Filtro de aire</td><td>2,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.4</td><td>72102900</td><td>Aceite 15w40 para motores Diesel (Galones)</td><td>6,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.5</td><td>72102900</td><td>Refrigerante color verde (galones)</td><td>6,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.6</td><td>72102900</td><td>Agua para batería (botellas)</td><td>10,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.7</td><td>72102900</td><td>Sensor presión de aceite marca VDO</td><td>1,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.8</td><td>72102900</td><td>Sensor temperatura marca VDO</td><td>1,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.9</td><td>72102900</td><td>Batería Ref. 80-1500</td><td>2,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.10</td><td>72102900</td><td>Cargador de baterías de carga flotante a 24 voltios</td><td>1,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.11</td><td>72102900</td><td>Precalentador de 4.000 w</td><td>1,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.12</td><td>72102900</td><td>Kit de mangueras de refrigeración</td><td>1,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>3.13</td><td>72102900</td><td>Kit de correas tipo v</td><td>1,00</td><td>UN</td></tr>
<tr><td>2.1</td><td>72102900</td><td>Tanques de combustible de reserva: interior y exterior</td><td>1,00</td><td>UN</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>- Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>- Valor de los contratos y forma de pago.</td><td>TREINTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS ($35.691.432) MCTE
El SENA pagará al contratista el valor del contrato en pagos mensuales, previa prestación efectiva del servicio, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la correcta radicación de la factura o documento equivalente, de conformidad con los servicios de mantenimiento efectivamente prestados, los cuales incluirán el valor de los repuestos, según el caso, previamente avalados por el supervisor del contrato.</td></tr>
<tr><td>- Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.</td><td>UNO</td></tr>
<tr><td>- Vigencia de los contratos.</td><td>07 (Meses)</td></tr>
<tr><td>- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.</td><td>Inversión
CDP No. 21821 de 2021</td></tr>
<tr><td>- Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.</td><td>Oferentes:
Se presentaron: Diecinueve (19) oferentes</td></tr>
<tr><td>- Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones.</td><td>NO para el contrato</td></tr>
<tr><td>- Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.</td><td>Se cumplió</td></tr>
<tr><td>- Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.</td><td>Se cumplió</td></tr>
<tr><td>- Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros</td><td>Aplica</td></tr>
<tr><td>Observaciones:</td><td>El contrato se encuentra ejecutado</td></tr>
</table>

ANTECEDENTE OTRAS ENTIDADES	
-Modalidad de selección del contratista.	Mínima cuantía
Departamento	Cali
Entidad Contratante	ICBF REGIONAL VALLE DEL CAUCA
Contratista	MERABYTE
Número de proceso	ICBF-MC-128258-2021-VAL
- Objeto del contrato.	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LAS PLANTAS ELECTRICAS UBICADOS EN LA

	SEDE REGIONAL Y CENTROS ZONALES DEL ICBF REGIONAL VALLE DEL CAUCA VIGENCIA 2021.
- Cantidad del bien o servicio.	
- Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	CUMPLE
- Valor de los contratos y forma de pago.	**CINCO MILLONES TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL SETECIENTOS PESOS ($5.318.700) M/CTE** El valor del contrato se pagara al contratista así: se efectuará el pago una vez finalizado el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, previa presentación de la factura correspondiente, la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor y la certificación del revisor fiscal o representante legal, según corresponda, sobre el cumplimiento en el pago de los aportes parafiscales y de seguridad social de sus empleados de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	UNO
- Plazo de los contratos.	28 (Días)
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	CDP No. 56121 de 2021
- Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.	Oferentes: MOVING ELECTRIC SAS HERNANDEZ HERMANOS PC-INGENIERIA SAS SOLIN CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S DRUMEXCO SAS MERABYTE
- Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones.	NO aparece registrado para el presente contrato
- Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.	CUMPLE
- Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.	CUMPLE
- Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros	CUMPLE
Observaciones:	El presente proceso se encuentra en estado adjudicado y celebrado

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad
1	72102900	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LAS PLANTAS ELECTRICAS UBICADOS EN LA SEDE REGIONAL Y CENTROS ZONALES DEL ICBF REGIONAL VALLE DEL CAUCA VIGENCIA 2021	1,00	VG

2. ANALISIS DE LA OFERTA

2.1 DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES O SERVICIOS

P1	SERVIMÁQUINAS Y ELÉCTRICOS SAS	P2	AD CONTROLES S.A.S.

Proveedores (Identificar posibles proveedores en el mercado nacional y/o local)		**P1**	**P2**
Ubicación	Local	X	X
	Nacional		
Proceso de producción de bienes o servicios	Materia Prima/ transformación – producción /distribución	X	X
	Compra / bodegaje/distribución	X	X
	Importación/distribución		
Forma de distribución y entrega de bienes o servicios	Directo: del productor al usuario	X	X
	Indirecto: del productor a distribuidores y de estos al usuario		
Costos asociados	Se tiene como referencia los costos adicionales asociados para garantizar la efectiva entrega del bien/ servicio, **(costos de manipulación, transporte, personal, elementos, equipos, etc.)**	El lugar de ejecución del contrato será Bucaramanga – Santander, Colombia, el contratista deberá prestar el servicio en el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos en su sede principal Carrera 27 No. 15-07 de Bucaramanga.	
Los proveedores se encuentran en las siguientes clasificaciones.	Materias primas	X	X
	Fabricante		
	Importador		
	Ensamblador	X	X

	Distribuidor mayorista	X	X
	Distribuidor Minorista	X	X
	Intermediario	X	X
	Transportador	X	X

Dado en Bucaramanga, a los veinte (20) días del mes de abril de 2022.

JAIRO DUARTE ARIZA
Administrador de edificio

Proyectó: Angela Maria Toscano Chacón
Cargo: Profesional Contratación

ANÁLISIS DE RIESGO EN EL PROCESO DE CONTRATACION
(abril 20 de 2022)

El SENA Regional Santander procede a realizar el análisis de carácter social, económico y político e identificar los riesgos que pueden presentarse dentro del proceso de contratación que se procede a adelantar, teniendo como referencia las variables definidas en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo publicado por Colombia Compra Eficiente.

1. CONTEXTO

El objeto del proceso de contratación: El contrato que se pretende celebrar, tendrá por objeto: **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, Y DE LA PLANTA ELÉCTRICA UBICADA EN LA SEDE PRINCIPAL DEL CSET.**

Los partícipes del proceso de contratación: Por parte de la entidad el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos SENA Regional Santander y todos aquellos proponentes que consideren que cumplen con los requisitos para su participación en el proceso, de los cuales se seleccionara el contratista.

La ciudadanía que se beneficia del proceso de contratación: El proceso a desarrollar, beneficiaria a los trabajadores del centro, aprendices, visitantes y personal en general que frecuenta las instalaciones del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos del SENA Regional Santander.

La capacidad de la entidad entendida como la disponibilidad de recursos y conocimientos para el proceso de contratación: El presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación, corresponde a la suma de **CINCO MILLONES TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL SETECIENTOS PESOS ($5,318,700) M/CTE, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.)** y demás impuestos que genere el desarrollo del contrato, de la vigencia fiscal 2022, con cargo a la disponibilidad presupuestal No. **5222 del 10 de febrero de 2022.**

Las condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del proceso de contratación: El Departamento de Santander se encuentra localizado en la zona nororiental del país en la región Andina, limita al norte con los departamentos de Norte de Santander, Cesar y Bolívar, al occidente con Antioquia, al sur con Boyacá y al oriente con Boyacá y Norte de Santander.

Santander se ubica en el sector nororiental de los Andes colombianos. Está conformado por 87 Municipios, 2 corregimientos, 477 inspecciones de policía. Estos entes territoriales se agrupan en 6 provincias reorganizadas en 8 núcleos de desarrollo provincial denominados así: Área Metropolitana con su capital en Bucaramanga, Comunero con su capital en El Socorro, García Rovira con su capital en Málaga, Guanentá con su capital en San Gil, Mares con su capital en Barrancabermeja, Soto Norte con su capital en Matanza y Vélez con su capital en Vélez.[1]

El SENA Regional Santander cuenta con su dependencia administrativa y ocho (8) Centros de Formación Profesional, en las áreas de salud ocupacional, panadería, alimentos, empresas agropecuarias, seguridad industrial, mantenimiento industrial y automotriz, telecomunicaciones, desarrollo de videojuegos, producción de calzado, marroquinería, confección, construcción, carpintería, sistemas, joyería, administración empresarial, gestión documental, hotelería, sistemas de información, producción pecuaria, gestión de marcados y estética, entre otros, los cuales se encuentran estratégicamente ubicados en los municipios de Málaga (Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes), San Gil (Centro Agroturístico), Piedecuesta (Centro de Atención al Sector Agropecuario), Vélez (Centro de Gestión Agroempresarial del Oriente), Bucaramanga (Centro de Servicios Empresariales y Turísticos), Girón (Centro Industrial de Mantenimiento Integral), Florida (Centro Industrial del Diseño y la Manufactura) y Barrancabermeja (Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico).

El entorno socio ambiental: El Departamento de Santander presenta una diversidad de pisos térmicos y una gran biodiversidad, situación que ha permitido aprovechar esta condición para impulsar la formación y desarrollo empresarial en temas como turismo de aventura, pecuario y gastronomía entre otros, incentivando esta misma práctica en sus pequeños municipios aledaños.

De igual forma, la oferta de productos y servicios, es hoy para el departamento una oportunidad para la ampliación de su portafolio de ingresos, lo que ha permitido a la entidad, formar a más jóvenes con mejores competencias para atender, coordinar e implementar acciones propias en estas áreas.

1

El sector del objeto del Proceso de Contratación y su mercado: El cual encuentra su estudio de análisis en el documento denominado Análisis del Sector, el cuál será debidamente publicado en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co junto con los demás documentos que soportan el Estudio Previo.

La normativa aplicable al objeto del Proceso de Contratación: Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios.

Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo: La cual se encuentra plenamente identificada en el documento denominado Análisis del Sector, que será debidamente publicado en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co junto con los demás documentos que soportan el Estudio Previo.

2. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE LOS RIESGOS

Tomando como referencia la práctica y desarrollo de los diferentes procesos de contratación en vigencias anteriores, los riesgos identificados por otras entidades y proponiendo planes de acción-tratamiento que mermen dichas circunstancias y permitan garantizar el cumplimiento de la finalidad que persigue el proceso contractual.

Al respecto, la entidad establece la clasificación del riesgo según su clase, su fuente, la etapa del proceso de contratación y su tipo:

Clase	General
	Específico
Fuente	Interno
	Externo
Etapa:	Planeación
	Selección
	Ejecución
Tipo	Riesgo económico
	Riesgo Social o Político
	Riesgos Operacionales
	Riesgos Financieros
	Riesgos Regulatorios
	Riesgos de la Naturaleza
	Riesgos Ambientales
	Riesgos Tecnológicos

3. EVALUAR Y CALIFICAR LOS RIESGOS

Una vez definido lo anterior, la entidad procede a evaluar los riesgos identificados estableciendo el impacto de estos frente al logro de los objetivos del proceso y la probabilidad de ocurrencia del evento, atendiendo a lo dispuesto en la siguiente tabla:

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

Posteriormente, se realiza la calificación cualitativa del riesgo, y la calificación monetaria, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato.

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

A continuación, se sumaron las valoraciones de probabilidad e impacto para obtener la valoración total del riesgo:

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

Con la información anterior, la valoración completa del riesgo permite establecer su categoría:

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

4. ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS

Para establecer la asignación y tratamiento de los riesgos, el SENA Regional Santander, seleccionó la opción apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento de dichos riesgos, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos una combinación de opciones permite un mejor resultado.

Información que se encuentra plasmada en la matriz adjunta al presente documento, que relaciona una a una las tareas previstas y los responsables en cada caso, que responden a los eventos indicados como posibles riesgos, así como los cronogramas, recursos (personal, información) y presupuesto, necesidades de informes de seguimiento, reportes de monitoreo, etc.

5. MONITOREAR LOS RIESGOS

Como acción de seguimiento, el SENA Regional Santander tiene previsto el monitoreo constante a los riesgos del proceso de contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y se evaluará si es necesario hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.

De conformidad con lo anterior, se tiene como documento matriz el documento Excel adjunto denominado **MATRIZ DE RIESGOS.**

6. FUENTES DE INFORMACION DEL DOCUMENTO

http://es.wikipedia.org/wiki/Santander_(Colombia)
http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf - Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo.

Revisó: Claudia Hernández Pinzón- Abogada
Proyecto: Angela María Toscano Chacón

SENA REGIONAL SANTANDER

MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGOS PROCESO: "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, Y DE LA PLANTA ELÉCTRICA UBICADA EN LA SEDE PRINCIPAL DEL CSET".

Tipo	Descripción	Nº	Clase	Fuente	Etapa					Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A quién se le asigna?		Tratamiento	Impacto despues del tratamiento				Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
					Planeación	Selección	Contratación	Ejecución	Postentrega					SENA	proponente/ adjudicatario	Controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿cuándo?
Económico	La fluctuación de los precios de los insumos	1	General	Externo	X			X	X	2	4	6	Riesgo Alto	100%	0%	Verificar que las obsevaciones al respecto sean ciertas y proceder a ajustar los precios según corresponda	1	4	5	Riesgo medio	Personal encargado de la Etapa de Planeación. Supervisor	Etapa de Planeación. Fecha acta de inicio	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Seguimiento por parte del grupo del supervisor	Por Evento
	Tendencia Inflacionaria		General	Externo	X			X	X	2	4	6	Riesgo Alto	0	100%	Analizar mediante estudio del sector la tendencia inflacionaria a que el contrato podría estar sujeto, y establecer requisitos financeros a los proponentes, que garanticen que la ejecución del contrato contúe sin inconvenientes.	1	4	5	Riesgo medio	Personal encargado de la Etapa de Planeación. Supervisor	Etapa de Planeación. Fecha acta de inicio	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Seguimiento por parte del supervisor	Por Evento
	Sobrecostos en los bienes/servicios a contratar en estudios de mercado.	2	General	Externo	X					3	5	8	Riesgo Extremo	50%	50%	Revisión de los estudios de mercado al encontrarse dispersión en sus valores.	1	3	4	Riesgo Bajo	Personal encargado de la Etapa de Planeación	Etapa de Planeación	Inicio de Etapa de selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento
	Ofertas artificialmente bajas	3	General	Externo		X				3	5	8	Riesgo Extremo	0%	100%	Dar aplicación al artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, que refiere a la garantía de seriedad de la oferta.	1	3	4	Riesgo Bajo	Comité evaluador	Etapa de Selección	Etapa de Selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento
	Rompimiento del equilibrio económico del contrato.	4	General	Interno / Externo				X	X	2	4	6	Riesgo Alto	50%	50%	Revisión de los estudios de mercado al encontrarse dispersión en sus valores.	1	4	5	Riesgo medio	Personal encargado de la Etapa de Planeación	Etapa de Planeación	Inicio de Etapa de selección	Revisión aleatoria de procesos contractuales	Trimestral
Social o político	Paros, huelgas, actos terroristas, estados de excepción	5	General	Interno / Externo	X	X	X	X	X	1	4	5	Riesgo medio	100%	0%	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	1	3	4	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapa de Planeación	Fecha de Liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Diario
Operacional	Incumplimiento, cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones del contratista		General	Interno/Externo				X	X	2	3	5	Riesgo medio	0%	100%	Establecer la forma de pago conforme a la prestación del servicio y añadir garantía de cumplimiento.	1	3	4	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapa de Planeación	Fecha de Liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Diario
	Falta de calidad de los bienes y/o servicios contratados		General	Externo	X	X	X	X	X	2	3	5	Riesgo medio	0%	100%	Requerir previa cancelación de las facturas del contratista el pago de los aportes al SGSSS y SGSST al día, y establecer garantía que mitigue el riesgo.	1	3	4	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapa de Planeación	Fecha de Liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Diario
	Incumplimiento en el pago de prestaciones sociales a los trabajadores		General	Externo	X	X	X	X	X	2	3	5	Riesgo medio	0%	100%	Establecer la forma de pago conforme a la prestación del servicio y añadir garantía de calidad del servicio y/o bienes. Obligatorio: Garantía de responsabilidad civil extracontractual.	1	3	4	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapa de Planeación	Fecha de Liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Diario
	Existencias de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos	6	General	Interno	X	X	X	X		2	2	4	Riesgo Bajo	100%	0%	Retroalimentación en visitas de campo y comités de seguimiento	1	1	2	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapa de planeación	Fecha de Liquidación	Retroalimentación en visitas de campo y comités de seguimiento	Diario
	Insuficiencia del presupuesto oficial, plazo o derivados del proceso	7	General	Interno	X			X		2	2	4	Riesgo Bajo	100%	0%	Seguimiento a la ejecución administrativa y presupuestal del contrato	1	1	2	Riesgo Bajo	Supervisor y/o Interventor	Etapa de planeación	Fecha de Liquidación	Informes de Supervisión	De conformidad con los plazos del contrato
	No suscripción del contrato por parte del contratista	9	General	Externo			X			3	5	8	Riesgo Extremo	0%	100%	Aplicación de la poliza de seriedad de la oferta y/o normatividad vigente	2	4	6	Riesgo Alto	Profesional encargado del proceso	Etapa Contratación	Etapa de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento
	Falta de presentación de las garantías requeridas o retardo en su entrega	10	General	Interno / Externo				X		3	5	8	Riesgo Extremo	0%	100%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	4	6	Riesgo Alto	Profesional encargado del proceso	Etapa Contratación	Etapa de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento
	Falta de expedición del registro presupuestal	11	General	Interno				X		2	5	7	Riesgo Alto	100%	0%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	1	4	5	Riesgo Medio	Profesional encargado del proceso	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	A través de la lista de chequeo	Por Evento
	Incumplimiento de la publicación del contrato	12	General	Interno			X			4	2	6	Riesgo Alto	100%	0%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	3	1	4	Riesgo Bajo	Profesional encargado del proceso	Etapa de Contratación	Etapa de Ejecución	A través del seguimiento del líder del área de contratación	Semanal
	Liquidación del contrato de manera oportuna	13	General	Interno / Externo					X	2	2	4	Riesgo Bajo	50%	50%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	1	1	2	Riesgo Bajo	Supervisor y Profesional encargado del proceso	Etapa ejecución	Etapa Pos-entrega	A través de la lista de chequeo	Semestral
	Enfermedad por Covid-19, enfermedad General, laboral, accidentes de trabajo que puedan generar incapacidad discapacidad, muerte del contratista entre otros	14	General	Externo	X	X	X	X	X	4	4	8	Riesgo Extremo	50%	50%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	3	5	Riesgo Medio	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapa de Planeación	Etapa de Selección	Análisis del Sector	En cada proceso contractual
Biológico	Prevención de contagio ante posibles virus o bacterias que coloquen en peligro la salud, vida e integridad de las personas	17	Especifico	Externo				X	X	3	4	7	Riesgo Alto	50%	50%	Solicitar al Supervisor del contrator un plan para el manejo de las entregas una vez se suscriba el contrato; éste deberá incluir los tiempos de ejecución, personal a cargo y medidas de bioseguridad. Así mismo, previa entrega de los elementos y/o servicios se deberá autorizar el personal para el ingreso, quienes deberán obligatoriamente contar con los elementos de protección personal y biológica.	2	3	5	Riesgo medio	Supervisor y Contratista	Etapa contractual - En ejecución	Etapa Pos-entrega	A través del seguimiento del líder del área de contratación	Por Evento
Financiero	Riesgos de consecución de financiación, de liquidez para obtener recursos y el riesgo de las condiciones financieras establecidas	14	General	Externo				X		3	4	7	Riesgo Alto	0%	100%	Exigibilidad y verificación de capacidad financiera del futuro contratista. Estudiar la viabilidad de otorgar anticipos o pagos anticipados	2	3	5	Riesgo Medio	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapa de Planeación	Etapa de Selección	Análisis del Sector	En cada proceso contractual
Regulatorio	Cambios en las tarifas, cambios en los regímenes especiales, expedición de normas de carácter técnico o calidad	15	Especifico	Externo	X	X	X	X		3	2	5	Riesgo medio	100%	0%	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	2	1	3	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Mensual
De la naturaleza	Temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse	16	General	Externo				X		3	2	5	Riesgo medio	50%	50%	N/A					Supervisor y/o Interventor	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución		Por evento
Ambiental	Obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas	17	Especifico	Interno	X	X		X		1	1	2	Riesgo Bajo	50%	50%	Revisión de las exigencias ambientales, seguridad industrial, salubridad, permisos, planes de manejo aplicables a contratos	1	1	2	Riesgo Bajo	Personal responsable de la etapa de planeación y selección Supervisor y/o Interventor	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Exigencia en los requisitos habilitantes y condiciones contractuales de la normatividad aplicable	Por Evento
Tecnológico	Fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos	18	General	Interno / Externo	X	X	X	X		1	2	3	Riesgo Bajo	50%	50%	Establecer cronograma alternos para los posibles eventos de riesgo, requerir medios de comunicación alternos (mail, trunking), revisar la aplicabilidad de los procesos modernos a las normas vigentes	1	1	2	Riesgo Bajo	Personal responsable de la etapa de planeación y selección Supervisor y/o Interventor	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Consultar y tomar medidas pertinentes a los avisos de fallas tecnológicas por parte de sus administradores	Por Evento