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

OBJETO: MANTENIMIENTO, HABILITACIÓN, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE AGUA POTABLE, DEL EQUIPO DE BOMBEO, RED CONTRA INCENDIOS Y DEL SISTEMA DE MOTOBOMBAS SUMERGIBLES DE AGUA POTABLE Y LLUVIAS PARA EL CSET Y SUS SEDES ALTERNAS.

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

Ítem	UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Presentación
1	70171704	Mantenimiento de motobombas en los dos tanques de aguas lluvias. incluye: +diagnóstico de estado actual. +sincronización de motobombas sumergibles y flotadores de sistema de alarma (rebose pozo). +torqueo a tableros de potencia eléctrica. +ajuste de sirena de pánico. +tratamiento físico químico de tanques de agua lluvia con proceso de extracción del agua y sólidos con disposición mediante motobombas. +prueba de funcionamiento de tanque de aguas lluvias.	1	GLB	servicio por el plazo de ejecución
2	70171704	Mantenimiento a sistema de bombeo de agua potable. incluye: +diagnostico actual de equipo de presión diferencial barnes tres motobombas de 7,5 hp. +revisión de contactos de conexión, verificación de continuidad del bobinado, medición de resistencia de aislamiento. +mantenimiento de tanque hydroflow con membrana 300 lts, revisión y calibración. +revisión de estado de rodamientos. +torqueo a tableros de potencia eléctrica. +limpieza y ajustes de conexiones de equipo de presión diferencial de tres motobombas.	1	UND	servicios por el plazo de ejecución
3	72102900 70171601	Lavado y desinfección del tanque de agua potable y tanque de sistema de red contra incendios incluye: +análisis físico químico y micro bacteriológico del agua en laboratorio certificado por el IDEAM. +evacuación del agua y sólidos con disposición mediante motobombas. +limpieza interna del tanque de agua potable y tanque de red contra incendios. +desinfectado de tanque de agua potable y tanque de red contra incendios. +prueba de funcionamiento de tanques.	2	UND	servicios por el plazo de ejecución
4	72101509	Mantenimiento equipo contra incendio normalizado con bomba vertical en línea. incluye: +diagnóstico general de acuerdo a norma NFPA. +pruebas de aislamiento a bomba. +revisión de contactos y conexiones de equipos eléctricos. +inspección detallada de roceadores, verificación de temperatura de accionamiento y retiro de sellos en los que aplique. +torqueo y ajustes en tablero de potencia eléctrica. +limpieza de quipos de sistema de red contra incendio +pruebas de funcionamiento	1	UND	servicios por el plazo de ejecución
5	72102900 70171601	Mantenimiento y habilitación a tanque de agua potable sede salud parque romero incluye: + diagnóstico general del estado actual +mantenimiento a impermeabilizante en SIKA y mortero. +análisis físico químico y micro bacteriológico del agua en laboratorio certificado por el IDEAM. +limpieza interna del tanque de agua potable. +desinfectado de tanque de agua potable. +prueba de funcionamiento de tanque de agua potable.	2	UND	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.

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 un equipo de bombeo, un sistema de red contra incendios, sistema de motobombas, y tanques de agua potables, los cuales son necesarios y fundamentales para el funcionamiento adecuado de la sede principal y sus sedes alternas al centro de formación.

Por tal razón se hace necesario contratar el mantenimiento preventivo de estos sistemas y atender las recomendaciones de los manuales realizando entre los mantenimientos preventivos por año, manteniendo un óptimo funcionamiento para su vida útil.

Actualmente el tanque de agua potable de la sede de salud ubicada en la Calle 45 No. 11-12 Municipio de Bucaramanga, requiere de un mantenimiento general de toda la estructura, así como la habilitación, impermeabilización, lavado y desinfección del mismo, así como el análisis fisicoquímico y microbiológico que nos garanticen su correcto funcionamiento; igualmente en la sede principal se requiere de la limpieza, lavado, desinfección del tanque de agua potable, mantenimiento de las motobombas sumergibles, equipo de bombeo y el sistema de red contra incendios.

Por lo descrito anteriormente, se hace necesario adelantar la contratación del MANTENIMIENTO, HABILITACIÓN, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE AGUA POTABLE, DEL EQUIPO DE BOMBEO, RED CONTRA INCENDIOS Y DEL SISTEMA DE MOTOBOMBAS SUMERGIBLES DE AGUA POTABLE Y LLUVIAS PARA EL CSET Y SUS SEDES ALTERNAS, con el fin de mantenerlos en funcionamiento y evitar su deterioro. Dichos equipos por el transcurso normal del tiempo y el uso habitual de la misma, se requiere realizarle mantenimientos preventivos y de acuerdo a 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.

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”.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2021, teniendo en cuenta el objeto a contratar, por tratarse de un mantenimiento de planta y equipos que requieren de personal especializado, se incluirá como obligación al contratista que mínimo el 5% de la prestación del servicio se realice con sujetos de especial protección constitucional sin afectar las condiciones de calidad y cumplimiento del contrato. El supervisor certificará el cumplimiento de dicha obligación y se impondrá sanciones al contratista que no cumpla la obligación.

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.

Suministrar el programa de protección contra caídas (este debe incluir los procedimientos de trabajo en alturas), el plan de rescate en alturas.

Ostentar el certificado de formación como coordinador de alturas, concepto médico de aptitud para trabajos en alturas (no superior a un año) y el respectivo re entrenamiento de trabajo seguro en alturas de la persona que se designa como coordinador TSA. Esta persona deberá cumplir con el perfil que estipula la Resolución 3368/2014.

Suministrar los certificados de alturas bajo nivel de avanzado o re entrenamiento según corresponda, de los trabajadores de alturas con el respectivo concepto de aptitud médica para TSA.

Una vez terminada las actividades de mantenimiento, lavado y desinfección de los sistemas de almacenamiento de agua potable y haber llenado el tanque, se deberá realizar las mediciones de Cloro Residual Libre y pH, antes de enviar el agua a la red de distribución, garantizando el cumplimento de los parámetros establecidos en la Resolución 2115 de 2007.

Cinco (05) días hábiles después de ejecutadas las actividades de mantenimiento y desinfección de los sistemas de almacenamiento de agua potable y haber llenado el tanque, se deberá realizar las mediciones de los parámetros de Fisicoquímicos y microbiológicos, mediante laboratorio acreditado por la autoridad por la entidad que cuente con la capacidad certificadora para dicho fin., garantizando el cumplimento de lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.

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

Descripción	Formación	Experiencia
El proponente deberá presentar con su oferta, las hojas de vida de las personas requeridas para la efectiva prestación del servicio. El personal requerido será el siguiente:	1. Un (01) Técnico electricista, mecánicos y/o afines con certificación (CONTE) y certificados de alturas bajo nivel de avanzado o reentrenamiento según corresponda. 2. Un (01) Ingeniero electrónico, eléctrico y/o afines, certificados de alturas bajo nivel de avanzado o re entrenamiento según corresponda.	Deberá demostrar experiencia mínima de seis (06) meses relacionada con el cargo. Experiencia en mantenimiento de equipos de bombeo, sistemas de motobombas, red contra incendios, tanques de agua potable o similares.

Equipos requeridos para el mantenimiento

Entregar comunicación donde el oferente declare que cuenta con mínimo dos (2) de los siguientes equipos: bomba sumergible, hidro lavadora, pinza amperimétrica, torquímetro, medidor de aislamiento, termómetro laser, 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:

ANTECEDENTE SENA	
-Modalidad de selección del contratista.	Mínima cuantía
Número de proceso	MC-NDS-0057-2021
Entidad Contratante	SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER
Contratista	**MIRANDA´S MOTORS PLACE SAS**
- Objeto del contrato.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE BOMBEO Y CONTRA INCENDIOS DE LA REGIONAL DEL SENA NORTE DE SANTANDER.
- Cantidad del bien o servicio.	Ref. Artículo: 1 — Código UNSPSC: 70171704 — Descripción: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE BOMBEO Y CONTRA INCENDIOS DE LA REGIONAL DEL SENA NORTE DE SANTANDER. — Cantidad: 1,00 — Unidad: UN
- 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.	**DOCE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS ($12.679.765) MCTE** El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto de la siguiente manera: El SENA cancelará al contratista seleccionado, en pagos parciales el valor del contrato resultante del presente proceso de selección, conforme a los servicios prestados objeto del mismo, previo requerimiento de la entidad.
- Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	UNO
- Vigencia de los contratos.	15 (Días)
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	Inversión CDP No. 9021 de 2021
- Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.	Oferentes: (Único oferente) MIRANDA´S MOTORS PLACE SAS
- Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones.	NO para el contrato
- Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.	Se cumplió
- Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.	Se cumplió
- Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros	Aplica
Observaciones:	El contrato se encuentra ejecutado

ANTECEDENTE OTRAS ENTIDADES	
-Modalidad de selección del contratista.	Mínima cuantía
Departamento	Bogotá D.C.
Entidad Contratante	DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES
Contratista	CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S
Número de proceso	IMC-10-003-2021
- Objeto del contrato.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UNA (1) MOTOBOMBA Y DOS (2) TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA UBICADOS EN LAS SEDES DE LA DIRECCIÓN SECCIONAL DE IMPUESTOS Y ADUANAS DE MANIZALES.

- Cantidad del bien o servicio.	Ref. Artículo: 1 — Código UNSPSC: 70171704 — Descripción: VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO — Cantidad: 1,00 — Unidad: UN
- 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.	**DOS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($2.500.000) M/CTE** La DIAN, pagará el valor del contrato en moneda legal colombiana por mensualidades vencidas, por intermedio de la Coordinación de Tesorería de la Subdirección de Gestión de Recursos Financieros de la DIAN, de acuerdo con los bienes obras o servicios prestados, facturados y recibidos a satisfacción por el Supervisor o Interventor designado por la DIAN, según corresponda, siempre y cuando el CONTRATISTA haya cumplido con la obligación exigida en el 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.	43 (Días)
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	CDP No. 2021 de 2021
- Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.	Oferentes: (Único oferente) CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S
- 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

2. ANALISIS DE LA OFERTA

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

P1	STI SOPORTE TECNICO INTEGRAL LTDA	P2	HYDROENERGY GRUPO 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		X	X
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 sus Dos (2) sedes, en la Carrera 27 No. 15-07 y en la Calle 45 No. 11-12 Bucaramanga, según lo indique el supervisor del contrato.	
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 nueve (09) días del mes de junio de 2022.

JAIRO DUARTE ARIZA
Administrador de edificio

Proyectó: Angela Maria Toscano Chacón
Cargo: Profesional Contratación

ANÁLISIS DE RIESGO EN EL PROCESO DE CONTRATACION
(junio 09 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 es **MANTENIMIENTO, HABILITACIÓN, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE AGUA POTABLE, DEL EQUIPO DE BOMBEO, RED CONTRA INCENDIOS Y DEL SISTEMA DE MOTOBOMBAS SUMERGIBLES DE AGUA POTABLE Y LLUVIAS PARA EL CSET Y SUS SEDES ALTERNAS.**

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 **VEINTICUATRO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA MIL CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS ($24.330.168) 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. **4922 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.

1

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.

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: "MANTENIMIENTO, HABILITACIÓN, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE AGUA POTABLE, DEL EQUIPO DE BOMBEO, RED CONTRA INCENDIOS Y DEL SISTEMA DE MOTOBOMBAS SUMERGIBLES DE AGUA POTABLE Y LLUVIAS PARA EL CSET Y SUS SEDES ALTERNAS".

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