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 Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA – PTAP, ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO, LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DOS SEDES DEL CASA REGIONAL SANTANDER".

Con el fin de analizar el sector de comercio mayor y menor escala e hidrocarburos, según el clasificador de bienes y servicios, que cubre la contratación de la adquisición de un bienes de condiciones técnicas uniformes y de común utilización en aras de proporcionar el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA – PTAP, ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO, LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DOS SEDES DEL CASA REGIONAL SANTANDER que permita funcionar y proporcionar calidad de vida para los instructores y/o aprendices con el fin de fortalecer el proceso formativo en los diferentes programas, de manera que los aprendices cuenten con las herramientas necesarias que le permitan la realización de sus prácticas formativas y el desarrollo de proyectos que los acerquen a situaciones laborales y reales. del CASA SENA REGIONAL SANTANDER, desde el ámbito legal, comercial, financiero, organizacional, técnico y análisis de riesgo se efectuó el siguiente:

Por tratarse del MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA – PTAP, ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO, LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DOS SEDES DEL CASA REGIONAL SANTANDER, podemos clasificar los productos a entregar en el siguiente código del clasificador de Bienes y Servicios así: (FAVOR INCLUIR CODIGOS UNPSC).

Código UNSPSC	Producto	Descripción
72102900	Mantenimiento del área de captación (bocatoma). **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	1.1. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6") con sus respectivos accesorios (unión universal).
		1.2. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de tres pulgadas (3") con sus respectivos accesorios (unión universal).
		1.3. Desmonte y reinstalación de macromedidor de seis pulgadas (6"). Se requiere adecuación en el área de desmonte (instalación tramo de tubería de 1m de 6" con sus respectivas uniones o acoples) y en el área de reinstalación se requieren accesorios (uniones universales) y fabricación de caja de protección con su respectiva tapa.
	Mantenimiento preventivo: Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP). **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	2.1. Pintura interna (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color blanco) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto.
		2.2. Pintura externa (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color azul) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto, incluye escalera de acceso.
		2.3. Extracción, lavado - desinfección y reubicación en la PTAP de lecho filtrante (piedra filtro).
		2.4. Cambio de arena sílice en lecho filtrante. (Extracción de arena sílice, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva arena sílice).
		2.5. Cambio de antracita en lecho filtrante. (Extracción de antracita, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva antracita).
		2.6. Mantenimiento y limpieza de la estructura de agitadores automáticos, engrase de rodamientos, chumaceras, motor eléctrico, revisión tablero electrónico, cambio de dos mangueras dosificadoras y cambio de correa de las poleas del agitador de 1,5m de largo.
		2.7. Suministro e instalación de dos (2) tanques de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 250 litros y suministro e instalación de sus respectivas llaves de paso de ½" de PVC.
		2.8. Lavado y desinfección de módulos de sedimentación acelerada (tipo colmena).
		2.9. Suministro e instalación de 16m de tubería de agua potable de cuatro pulgadas (4") con sus respectivos accesorios e instalación llave de paso metálica de cuatro pulgadas (4").
		2.10. Suministro e instalación una (1) válvula de cortina metálica de seis pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).
		2.11. Suministro e instalación de una (1) válvula de cortina metálica de cuatro pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).

	Mantenimiento preventivo: Estaciones de bombeo de agua potable. **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	3.1. Mantenimiento válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6”).
		3.2. Mantenimiento de panel solar e instalación de electrobomba con controlador (equipos propiedad SENA), debe suministrarse sonsa de pozo, sensor de nivel y tablero de control para su correcto funcionamiento.
		3.3. Mantenimiento de tres (3) electrobombas de 7,5 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.
		3.4. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 15 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.
		3.5. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 3 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Siemens.
		3.6. Mantenimiento de tres (3) tableros de control (revisión de automatización y suministro e instalación de protectores de tensión).
		3.7. Suministro e instalación de seis (6) flotadores eléctricos para tanques de almacenamiento de agua potable.
		3.8. Mantenimiento de hidrloflow (bomba de aumento de agua potable).
	Mantenimiento tanques de almacenamiento de agua potable. **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander. Sede Guatiguará. Piedecuesta, Santander.**	4.1. Mantenimiento de dos (2) tanques de almacenamiento de agua potable de 15 m3 (suministro y aplicación de pintura epoxi-poliamida, catalizador epóxico y solvente para pintura epóxica). Dimensiones: 4m x 2,5m x 1,6m de altura). **Ubicación: Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**
		4.2. Suministro e instalación de un (1) tanque de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 5000 litros con sus respectivos accesorios para el funcionamiento. **Ubicación: Km 2 vía Guatiguará, Piedecuesta. Santander.**

1. ANALISIS DEL MERCADO

1.1 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO.

El Centro de Atención al Sector Agropecuario del SENA Regional Santander, considera oportuno contratar el suministro del gas propano para el casino del internado de la sede de aguas calientes del CASA SENA REGIONAL SANTANDER, que les permite garantizar la pertinencia y calidad de la formación profesional que el SENA lidera; la política institucional deberá conducir al desarrollo de las estrategias, programas y proyectos conducentes al logro de los objetivos establecidos para la vigencia, con una ejecución oportuna y eficiente de los recursos.

Desde el enfoque del gasto, el crecimiento del Producto Interno Bruto de 10,6% en el año 2021pr, se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 14): • Gasto en consumo final crece 14,1%. • Formación bruta de capital crece 9,9%. • Exportaciones crecen 14,2%. • Importaciones crecen 27,5%. En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14): • Gasto en consumo final crece 13,4%. • Formación bruta de capital crece 6,6%. • Exportaciones crecen 30,5%. • Importaciones crecen 31,7%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 4,3%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Esta variación se explica por la siguiente dinámica: • Gasto en consumo final crece 4,1%. • Formación bruta de capital decrece 3,6%. • Exportaciones crecen 11,1%. • Importaciones crecen 1,9%

Ahora bien, se hace necesario resaltar que, si miramos el histórico del PIB, se puede observar El Producto Interno Bruto crece 10,6% en el año 2021pr respecto al año 2020p; El Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 3,9 puntos porcentuales a la variación anual). Industrias manufactureras crece 16,4% (contribuye 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 6,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual). En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020p. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente

dinámica:
• Información y comunicaciones crece 4,7%. • Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%. • Construcción crece 4,3%

actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son un incremento positivo para el país teniendo en cuenta que el año pasado para esta misma fecha veníamos con un déficit del -8,4 puntos impactando negativamente en la economía nacional. Sin embargo, se ve un crecimiento exponencial favorable al tener 13,2 puntos, de acuerdo a la reactivación económica en pleno pico de la pandemia, pero necesaria para reflejar en el PIB anual por cada una de las vigencias. Podemos observar el siguiente cuadro para entender un poco del comportamiento económico desde el año 2015 hasta la fecha, así:

Producto Interno Bruto (PIB)

IV trimestre 2021 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2016-I / 2021[pr]-IV



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

Pese a que en todo 2021 el sector agricultura, ganadería, caza y pesca creció menos que el Producto Interno Bruto (PIB), entre octubre y diciembre mostró una pequeña alza teniendo los efectos nefastos para la economía por cuenta del virus SARSCOV-2 o COVID con sus múltiples variables destacando las cepas más letales y de fácil propagación como es el caso del delta y ómicron, vigentes y con cifras en rojo en la actualidad. Las cuentas nacionales publicadas por el DANE revelaron que el sector agropecuario se expandió en 2021 un 2,3%,, es decir un incremento del 1,2 puntos adicionales al agregado de la economía. Sin embargo, en el cuarto trimestre su crecimiento demostró cifras de -1,1 por lo que se consolidó como una actividad productiva que requiere mejorar en Colombia, al cierre del año 2020 con un (1,3%).

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021[pr] / 2020[p]	2021[pr]- IV / 2020[p]-IV	2021[pr] - IV / 2021[pr] - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	1,4	0,9
Explotación de minas y canteras	0,4	8,2	2,8
Industrias manufactureras	16,4	11,7	2,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	5,1	5,7	1,1
Construcción	5,7	6,2	4,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	21,2	21,2	4,6
Información y comunicaciones	11,2	18,1	4,7
Actividades financieras y de seguros	3,4	3,5	1,7
Actividades inmobiliarias	2,6	2,6	0,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	9,7	10,1	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	6,9	6,5	1,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	33,0	31,6	4,0
Valor agregado bruto	**10,3**	**10,5**	**4,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,5	13,8	3,4
Producto Interno Bruto	**10,6**	**10,8**	**4,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[p]provisional

[pr]preliminar

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

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

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

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

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

[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en

Tabla 2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021[pr]- III / 2020[pr]-III	2021[pr] / 2020[pr]	2021[pr] - III / 2021[pr] - II
Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes[2]	1,2	3,9	-7,1
Cultivo permanente de café	-4,0	-1,9	19,4
Ganadería	4,0	5,4	2,1
Silvicultura y extracción de madera	11,7	-17,8	41,6
Pesca y acuicultura	-5,6	-9,9	-0,6
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	**1,3**	**2,3**	**-1,1**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[pr]preliminar

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

[2]Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería, y posteriores a la cosecha, explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas.

Para el año 2021pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 21,2%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6): • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 10,9%. • Transporte y almacenamiento crece 17,3%. • Alojamiento y servicios de comida crece 59,7%. En el cuarto trimestre de 2021pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento 8Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida. 18 Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2021pr y servicios de comida crece 21,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7): • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 8,5%. • Transporte y almacenamiento crece 24,2%. • Alojamiento y servicios de comida crece 52,4%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 4,6%, explicado por: • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 1,6%. • Transporte y almacenamiento crece 4,8%. • Alojamiento y servicios de comida crece 11,8% En el tercer trimestre de 2021pr el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 12,4% respecto al mismo periodo de 2020pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Nota. Fuente: Boletín técnico PIB Tercer trimestre 2021, DANE – Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Recuperado 16/11/2021.
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[2] Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería, y posteriores a la cosecha, explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas.

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 5,5% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2020pr.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,7% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

Explotación de minas y canteras5 Para el año 2021pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 0,4%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3): • Extracción de carbón de piedra y lignito crece 12,1%. • Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural decrece 5,6%. • Extracción de minerales metalíferos crece 10,0%. • Extracción de otras minas y canteras crece 5,5%. • Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 1,6%.

Explotación de minas y canteras Para el año 2021pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 0,4%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

• Extracción de carbón de piedra y lignito crece 12,1%.
• Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural decrece 5,6%.

• Extracción de minerales metalíferos crece 10,0%.
• Extracción de otras minas y canteras crece 5,5%.
• Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 1,6%.

En el cuarto trimestre de 2021pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 8,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

• Extracción de carbón de piedra y lignito crece 63,1%.
• Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural decrece 1,5%.
• Extracción de minerales metalíferos decrece 7,1%.
• Extracción de otras minas y canteras crece 6,1%.
• Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 5,2%.
Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece en 2,8%, explicado por:
• Extracción de carbón de piedra y lignito crece 16,5%.
• Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural decrece 1,5%.
• Extracción de minerales metalíferos decrece 0,4%.
• Extracción de otras minas y canteras crece 5,2%.
• Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 2,1%.

Tabla 3. Explotación de minas y canteras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021[pr] / 2020[p]	2021[pr]- IV / 2020[p]-IV	2021[pr] - IV / 2021[pr] - III
Extracción de carbón de piedra y lignito	12,1	63,1	16,5
Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]	-5,6	-1,5	-1,5
Extracción de minerales metalíferos	10,0	-7,1	-0,4
Extracción de otras minas y canteras	5,5	6,1	5,2
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	-1,6	5,2	2,1
Explotación de minas y canteras	**0,4**	**8,2**	**2,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[p]provisional
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural.

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.

En el Plan de Desarrollo 2018–2022, se establecieron los lineamientos a seguir por la entidad para cumplir los objetivos nacionales, entre los cuales tenemos, pacto por la legalidad; pacto por el emprendimiento; pacto por la Equidad; pacto por sostenibilidad; Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación; Pacto de Transformación digital; Pacto por la Calidad y Eficiencia de los Servicios Públicos; Pacto por los Recursos Minero-Energéticos; Pacto por la protección y promoción de nuestra cultura y desarrollo de la economía naranja. Pacto por la construcción de paz; Pacto por la equidad de oportunidades para grupos étnicos; Pacto por la Inclusión de todas las Personas con Discapacidad; Pacto de equidad para las Mujeres; Pacto de la Gestión Pública Efectiva.

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.

El Centro de Atención al Sector Agropecuario de Santander, cuenta con dos sedes para adelantar los programas de formación de los aprendices. Dentro de las condiciones específicas de cada una de las sedes, se encuentra la Sede Guatiguará ubicada en el Km 2 vía Palogordo en Piedecuesta, donde se adelantan programas que corresponden a la transformación de alimentos en sus diferentes plantas de producción agroindustrial y programas alternos de apoyo al sector agropecuario. Cuenta también con la Sede Aguas Calientes, Km 49 vía al mar, ubicada adelante del Municipio de Playón, donde los aprendices adelantan programas de formación orientados a responder necesidades del sector primario, tales como la producción agrícola, pecuaria y ambiental en la modalidad de internado.

El SENA, en cumplimiento de la “Resolución 1399 de 2021, Por la cual se adopta el Plan En el Plan de Desarrollo 2018–2022, se establecieron los lineamientos a seguir por la entidad para cumplir los objetivos nacionales, entre los cuales tenemos, pacto por la legalidad; pacto por el emprendimiento; pacto por la Equidad; pacto por sostenibilidad; Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación; Pacto de Transformación digital; Pacto por la Calidad y Eficiencia de los Servicios Públicos; Pacto por los Recursos Minero-Energéticos; Pacto por la protección y promoción de nuestra cultura y desarrollo de la economía naranja. Pacto por la construcción de paz; Pacto por la equidad de oportunidades para grupos étnicos; Pacto por la Inclusión de todas las Personas con Discapacidad; Pacto de equidad para las Mujeres; Pacto de la Gestión Pública Efectiva.

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.

El SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, 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, como lo establece la Ley 119 de 1994.

El Centro de Atención al Sector Agropecuario de Santander, cuenta con dos sedes para adelantar los programas de formación de los aprendices. Dentro de las condiciones

específicas de cada una de las sedes, se encuentra la Sede Guatiguará ubicada en el Km 2 vía Palogordo en Piedecuesta, donde se adelantan programas que corresponden a la transformación de alimentos en sus diferentes plantas de producción agroindustrial y programas alternos de apoyo al sector agropecuario. Cuenta también con la Sede Aguas Calientes, Km 49 vía al mar, ubicada adelante del Municipio de Playón, donde los aprendices adelantan programas de formación orientados a responder necesidades del sector primario, tales como la producción agrícola, pecuaria y ambiental en la modalidad de internado.
El SENA desde su Sistema de Gestión Ambiental maneja de manera sostenible sus aspectos e impactos significativos. En articulación con la Promesa de Valor del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA, se compromete a: *Implementar tecnologías limpias y sistemas tecnológicos que permitan el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales, *Implementar programas que contribuyan al uso racional y eficiente de los recursos que impactan el desempeño ambiental y energético. El Centro de Atención al Sector Agropecuario, cuenta con dos (2) sedes de Formación, la principal denominada Guatiguará, ubicada en la zona rural del Municipio de Piedecuesta, en el km 2 vía Palogordo, vereda Guatiguará, y la otra sede es una finca de 129 hectáreas, ubicada en el km 49 vía al mar, Municipio de El Playón.

El Centro de Atención al Sector Agropecuario sede Aguas Calientes cuenta con concesión de Aguas otorgada por la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga “CDMB” mediante Resolución 0452 del 2018 por medio de la cual se otorga un caudal de 2.8129 l/s cubriendo las necesidades de consumo humano, abrevaderos y riego; entre las obligaciones del permisionario quien en este caso es el Centro de Atención al Sector Agropecuario se encuentra el mantenimiento del área de captación (bocatoma) por donde ingresa el recurso hídrico proveniente de la fuente Quebrada Aguas calientes. Por otra parte, la sede cuenta con una planta de tratamiento de agua potable con capacidad de proceso de 3 litros por segundo, la cual fue reparada en el año 2015 y a partir de esta fecha se programó realizar mantenimientos preventivos y correctivos de forma anual, lo cual está estipulado en el manual de operación de la planta, igualmente, dispone de un sistema de redes de distribución y cuenta con tres (03) estaciones de bombeo para poder suplir los requerimientos de agua potable en las diferentes áreas de la Sede.

Actualmente la planta de tratamiento de agua potable requiere de un mantenimiento general de toda la estructura metálica debido al uso continuo de las estaciones de bombeo que contienen partes eléctricas, electrónicas y mecánicas; así como la medición de la variable con la que opera; igualmente requieren de la limpieza, lavado, desinfección y mantenimiento de lechos filtrantes, la aplicación de pinturas anticorrosivas, entre otras actividades que garanticen su correcto funcionamiento.

El Centro de Atención al Sector Agropecuario – SENA Regional Santander, no cuenta con personal idóneo para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, tampoco existe contrato que incluya mano de obra o repuestos, lo que implica estar descubiertos para garantizar el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento y sus estaciones de bombeo, cuales son utilizadas para suplir las necesidades de la población estudiantil y demás personas que se laboran en la Sede Aguas Calientes.

Con el fin de garantizar lo anterior, se requiere contratar el servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo con suministro de repuestos, pinturas, insumos de limpieza, desinfección, entre otros, de la estructura de la planta de tratamiento de agua potable de la Sede Aguas Calientes del CASA – Regional Santander, con miras a evitar inconvenientes en los procesos prácticos y formativos que realizan los aprendices y demás funcionarios durante su jornada; además cumplir con los mantenimientos periódicos para la preservación y cuidado en la vida útil de los activos de la Entidad, asegurando agua potable para el personal cumpliendo con la Resolución 2115 de 2007.

Por lo anterior se solicitará al oferente los siguientes documentos:

REQUISITOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA COMPRA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

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 a 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 la misma 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 la misma no podrá ser superior a un año.

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.
Informar para los casos que aplique si son independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales que trata la sección 5 del capítulo 2 del título 4 de la parte 2 del libro del Decreto 1072 de 2015 – Único Reglamento del Sector Trabajo. Los cuales no estarían obligados a cumplir con la implementación de estándares mínimos establecidos en la Resolución 312 de 2019

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 municipal del Playón y Piedecuesta según corresponda, en lo relacionado con las medidas de bioseguridad generada por la emergencia sanitaria COVID-19.

Personal mínimo requerido: El oferente deberá presentar con su oferta los documentos de dos (02) operarios que acompañen el desarrollo del proceso con experiencia en mantenimiento de sistemas de agua residual, de mínimo seis (06) meses, adjuntar cedula de ciudadanía, hoja de vida y experiencia certificada.

Aportar certificación (autorización por parte de autoridad ambiental) de lugar donde realizará la disposición de residuos líquidos (lodos).

Ostentar el protocolo de seguridad para las actividades de dragado de tubería y succión de lodos y grasas para trampas y pozos.

Ostentar los conceptos médicos de los operarios relacionados para el desarrollo de las actividades. Adjuntar la licencia de seguridad y salud en el trabajo del médico que emite el concepto.

Adjuntar los registros de capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo del personal relacionado para el desarrollo de las actividades.

1.3 ANALISIS TÉCNICO: Especificaciones de calidad y tiempos de entrega

Del análisis realizado a través del método de visita y encuesta y una vez verificada la idoneidad de los posibles proveedores, se evidencia que existe en el mercado local proveedores que cumplen con la capacidad técnica, operativa, y pueden hacer entrega del suministro de refrigerios para los aprendices en las condiciones de oportunidad, calidad y cantidad que la entidad requiere adquirir.

1.4 ANALISIS DE LA DEMANDA:

La demanda de instituciones que adquieren este tipo de servicio-suministro es alta y la mayoría requieren las mismas necesidades a satisfacer. Uno de los principales grupos de demanda son las entidades públicas que quieren satisfacer necesidades para el cumplimiento de la misión institucional, para el presente caso brindando la alimentación que cumpla con los requerimientos nutricionales en cuanto (calidad y cantidad) que exige la calidad de vida del ser humano, en este estudio se presentan varios contratos celebrados por entidades con un objeto similar a contratar.

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 de la entidad

Una vez revisada la información se puede establecer que se llevó a cabo por otro modelo de selección, selección abreviada de menor cuantía. Por eso tomamos este registro para el caso que nos ocupa, a continuación:

-Modalidad de selección del contratista.	MINIMA CUANTIA MC-STD-CASA-00387-2020
Contratista	BIOAMBIENTE INGENIERIA S.A.S
- Objeto del contrato.	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA SEDE AGUAS CALIENTES DEL CASA SENA REGIONAL SANTANDER
- Cantidad del bien o servicio.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1215907&isFromPublicArea=True&isModal=False Como se establece en el contrato
- Valor de los contratos y forma de pago.	$ 24.490.000 Se cancelará en un único pago
- Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	UNO (1) CO1.PCCNTR.1550917
- Vigencia de los contratos.	180 días
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	Inversión.
- Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.	BIOAMBIENTE INGENIERIA S.A.S ENGINEER SAS ENERVECOL SAS T&C INGENIERO SAS SIAV GESTION SAS IMSAGUAS LTDA MULTIQUIMICOS SAS
- Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones.	Ninguna
- Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.	Único pago
- Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.	El plazo del contrato 180 días.
- Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros	**De Cumplimiento por el plazo del contrato, salarios y prestaciones sociales y responsabilidad civil extracontractual.**
Observaciones:	Contrato se encuentra terminado en la plataforma secop II

Antecedente de otras entidades

-Modalidad de selección del contratista.	MINIMA CUANTIA
Contratista	VIAS INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS
- Objeto del contrato.	MANTENIMIENTO DE POZOS SÉPTICOS Y SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA ESTACIÓN CALIPUERTO, SANTA ANA, SANTA RITA Y MADROÑO
- Cantidad del bien o servicio.	19001262-H3
- Valor de los contratos y forma de pago.	SESENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS M/CTE ($66.453.319) IVA INCLUIDO.
- Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	UNO (1) CO1.PCCNTR.956908
- Vigencia de los contratos.	90 días
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	**CDP No. 43219 del 23 de agosto de 2019**
- Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.	BIOAMBIENTE INGENIERIA S.A.S. MAINTAINING SOLUTIONS VIAS INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS
- Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones.	Ninguna
- Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.	Único pago
- Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.	90 dìas
- Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros	**n/A**
Observaciones:	Contrato se encuentra terminado en la plataforma secop II

Del anterior análisis podemos señalar que la contratación se realiza por lo general por Mínima Cuantíateniendo en cuenta el valor a contratar.

1.5 ANALISIS DE LA OFERTA Para realizar el análisis de la oferta la entidad tiene como referencia la siguiente información:

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor promedio unitario iva incluido	Valor Total
1.1. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6”) con sus respectivos accesorios (unión universal).	**UND**	**1**	**$ 1.965.747**	**$ 1.965.747**
1.2. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de tres pulgadas (3”) con sus respectivos accesorios (unión universal).	**UND**	**1**	**$ 1.382.642**	**$ 1.382.642**

1.3. Desmonte y reinstalación de macromedidor de seis pulgadas (6”). Se requiere adecuación en el área de desmonte (instalación tramo de tubería de 1m de 6” con sus respectivas uniones o acoples) y en el área de reinstalación se requieren accesorios (uniones universales) y fabricación de caja de protección con su respectiva tapa.	**Servicio**	**1**	**$ 1.368.000**	**$ 1.368.000**
2.1. Pintura interna (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color blanco) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto.	**M2**	**60**	**$ 35.167**	**$ 2.110.020**
2.2. Pintura externa (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color azul) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto, incluye escalera de acceso.	**M2**	**60**	**$ 36.000**	**$ 2.160.000**
2.3. Extracción, lavado - desinfección y reubicación en la PTAP de lecho filtrante (piedra filtro).	**Servicio**	**1**	**$ 3.483.333**	**$ 3.483.333**
2.4. Cambio de arena sílice en lecho filtrante. (Extracción de arena sílice, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva arena sílice).	**M3**	**1**	**$ 1.608.333**	**$ 1.608.333**
2.5. Cambio de antracita en lecho filtrante. (Extracción de antracita, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva antracita).	**M3**	**1**	**$ 2.717.333**	**$ 2.717.333**
2.6. Mantenimiento y limpieza de la estructura de agitadores automáticos, engrase de rodamientos, chumaceras, motor eléctrico, revisión tablero electrónico, cambio de dos mangueras dosificadoras y cambio de correa de las poleas del agitador de 1,5m de largo.	**Servicio**	**1**	**$ 1.065.067**	**$ 1.065.067**
2.7. Suministro e instalación de dos (2) tanques de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 250 litros y suministro e instalación de sus respectivas llaves de paso de ½” de PVC.	**UND**	**2**	**$ 433.667**	**$ 867.334**
2.8. Lavado y desinfección de módulos de sedimentación acelerada (tipo colmena).	**Servicio**	**1**	**$ 750.000**	**$ 750.000**
2.9. Suministro e instalación de 16m de tubería de agua potable de cuatro pulgadas (4") con sus respectivos accesorios e instalación llave de paso metálica de cuatro pulgadas (4”).	**UND**	**1**	**$ 3.254.425**	**$ 3.254.425**
2.10. Suministro e instalación una (1) válvula de cortina metálica de seis pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	**UND**	**1**	**$ 2.615.467**	**$ 2.615.467**
2.11. Suministro e instalación de una (1) válvula de cortina metálica de cuatro pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	**UND**	**1**	**$ 1.924.807**	**$ 1.924.807**
3.1. Mantenimiento válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6”).	**UND**	**1**	**$ 606.667**	**$ 606.667**

3.2. Mantenimiento de panel solar e instalación de electrobomba con controlador (equipos propiedad SENA), debe suministrarse sonsa de pozo, sensor de nivel y tablero de control para su correcto funcionamiento.	**Servicio**	**1**	**$ 5.250.000**	**$ 5.250.000**
3.3. Mantenimiento de tres (3) electrobombas de 7,5 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	**Servicio**	**3**	**$ 748.533**	**$ 2.245.599**
3.4. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 15 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	**Servicio**	**2**	**$ 1.008.800**	**$ 2.017.600**
3.5. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 3 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Siemens.	**Servicio**	**2**	**$ 403.200**	**$ 806.400**
3.6. Mantenimiento de tres (3) tableros de control (revisión de automatización y suministro e instalación de protectores de tensión).	**Servicio**	**3**	**$ 471.333**	**$ 1.413.999**
3.7. Suministro e instalación de seis (6) flotadores eléctricos para tanques de almacenamiento de agua potable.	**UND**	**6**	**$ 57.700**	**$ 346.200**
3.8. Mantenimiento de hidrloflow (bomba de aumento de agua potable).	**UND**	**1**	**$ 1.433.333**	**$ 1.433.333**
4.1. Mantenimiento de dos (2) tanques de almacenamiento de agua potable de 15 m3 (suministro y aplicación de pintura epoxi-poliamida, catalizador epóxico y solvente para pintura epóxica). Dimensiones: 4m x 2,5m x 1,6m de altura). Ubicación: Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.	**Servicio**	**2**	**$ 1.863.333**	**$ 3.726.666**
4.2. Suministro e instalación de un (1) tanque de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 5000 litros con sus respectivos accesorios para el funcionamiento. Ubicación: Km 2 vía Guatiguará, Piedecuesta. Santander.	**Servicio**	**1**	**$ 5.484.000**	**$ 5.484.000**
			TOTAL	**$ 50.602.972**

Dado en Piedecuesta, a los dieciocho (18) días del mes de abril de 2022.

HECTOR FELIPE HERNANDEZ BARBOSA
Abogado Asesor Externo SENA CASA PIEDECUESTA

ANÁLISIS DE RIESGO EN EL PROCESO DE CONTRATACION
(Febrero 02 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: "**MANTENIMIENTO INMUEBLES: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA–PTAP ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE".**

Los partícipes del proceso de contratación: Por parte de la entidad el Centro de Atención al Sector Agropecuario 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 formadores y aprendices del sena del centro del SENA CASA PIEDECUESTA, pero en especial con este proyecto, su sede de AGUAS CALIENTES, en el playón, 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 **CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS ($50.602.972) M/CTE,** incluido IVA, de la vigencia fiscal 2022, con cargo a la disponibilidad presupuestal No. 4122 de 04 de febrero de 2022, expedido por la Coordinación del Grupo de Apoyo Administrativo Mixto del Sena Regional Santander, por valor de **CINCUENTA MILLONES SESICIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS PESOS ($50.610.700) MCTE.**

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 seis provincias reorganizadas en ocho 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 Centro de Atención al Sector Agropecuario de Santander, cuenta con dos sedes para adelantar los programas de formación de los aprendices. Dentro de las condiciones específicas de cada una de las sedes, se encuentra la Sede Guatiguará ubicada en el Km 2 vía Palogordo en Piedecuesta, donde se adelantan programas que corresponden a la transformación de alimentos en sus diferentes plantas de producción agroindustrial y programas alternos de apoyo al sector agropecuario. Cuenta también con la Sede Aguas Calientes, Km 49 vía al mar, ubicada adelante del Municipio de Playón, donde los aprendices adelantan programas de formación orientados a responder necesidades del sector primario, tales como la producción agrícola, pecuaria y ambiental en la modalidad de internado.

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.

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.

1

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 los mismos 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: Héctor Felipe Hernández Barbosa - Abogado Asesor SENA CASA PIEDECUESTA

CENTRO DE ATENCIÓN AL SECTOR AGROPECUARIO
MATRIZ DE RIESGOS
MATRIZ DE RIESGOS PROCESO CUYO OBJETO ES: "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA–PTAP ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE".

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	0	100%	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	2	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.	3	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	4	General	Externo		X				3	5	8	Riesgo Extremo	0%	100%	Dar aplicación al artículo 28 del Decreto 1510 de 2013	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.	5	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	6	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	Existencias de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos	7	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	8	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
Financiero	Riesgos de consecución de financiación, de liquidez para obtener recursos y el riesgo de las condiciones financieras establecidas	15	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	16	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, lluvías, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse	17	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	18	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	19	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

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL SANTANDER
CENTRO DE ATENCION AL SECTOR AGROPECUARIO
SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS

Fecha:	04 de febrero de 2022
Solicitante:	Jonathan David Morales Mendez
Área o Dependencia:	Coordinación de formación
Objeto:	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA–PTAP ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE"
Plazo de ejecución:	Siete (07) meses

Justificación de la adquisición

El SENA desde su Sistema de Gestión Ambiental maneja de manera sostenible sus aspectos e impactos significativos. En articulación con la Promesa de Valor del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA, se compromete a: *Implementar tecnologías limpias y sistemas tecnológicos que permitan el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales, *Implementar programas que contribuyan al uso racional y eficiente de los recursos que impactan el desempeño ambiental y energético. El Centro de Atención al Sector Agropecuario, cuenta con dos (2) sedes de Formación, la principal denominada Guatiguará, ubicada en la zona rural del Municipio de Piedecuesta, en el km 2 vía Palogordo, vereda Guatiguará, y la otra sede es una finca de 129 hectáreas, ubicada en el km 49 vía al mar, Municipio de El Playón.

El Centro de Atención al Sector Agropecuario sede Aguas Calientes cuenta con concesión de Aguas otorgada por la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga "CDMB" mediante Resolución 0452 del 2018 por medio de la cual se otorga un caudal de 2.8129 l/s cubriendo las necesidades de consumo humano, abrevaderos y riego; entre las obligaciones del permisionario quien en este caso es el Centro de Atención al Sector Agropecuario se encuentra el mantenimiento del área de captación (bocatoma) por donde ingresa el recurso hídrico proveniente de la fuente Quebrada Aguas calientes. Por otra parte, la sede cuenta con una planta de tratamiento de agua potable con capacidad de proceso de 3 litros por segundo, la cual fue reparada en el año 2015 y a partir de esta fecha se programó realizar mantenimientos preventivos y correctivos de forma anual, lo cual está estipulado en el manual de operación de la planta, igualmente, dispone de un sistema de redes de distribución y cuenta con tres (03) estaciones de bombeo para poder suplir los requerimientos de agua potable en las diferentes áreas de la Sede.

Actualmente la planta de tratamiento de agua potable requiere de un mantenimiento general de toda la estructura metálica debido al uso continuo de las estaciones de bombeo que contienen partes eléctricas, electrónicas y mecánicas; así como la medición de la variable con la que opera; igualmente requieren de la limpieza, lavado, desinfección y mantenimiento de lechos filtrantes, la aplicación de pinturas anticorrosivas, entre otras actividades que garanticen su correcto funcionamiento.

El Centro de Atención al Sector Agropecuario – SENA Regional Santander, no cuenta con personal idóneo para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, tampoco existe contrato que incluya mano de obra o repuestos, lo que implica estar descubiertos para garantizar el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento y sus estaciones de bombeo, cuales son utilizadas para suplir las necesidades de la población estudiantil y demás personas que se laboran en la Sede Aguas Calientes.

Con el fin de garantizar lo anterior, se requiere contratar el servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo con suministro de repuestos, pinturas, insumos de limpieza, desinfección, entre otros, de la estructura de la planta de tratamiento de agua potable de la Sede Aguas Calientes del CASA – Regional Santander, con miras a evitar inconvenientes en los procesos prácticos y formativos que realizan los aprendices y demás funcionarios durante su jornada; además cumplir con los mantenimientos periódicos para la preservación y cuidado en la vida útil de los activos de la Entidad, asegurando agua potable para el personal cumpliendo con la Resolución 2115 de 2007.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA BOCATOMA, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, ESTACIONES DE BOMBEO Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DOS SEDES DEL CASA

Ítem	Requerimiento	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	INTACMA SAS valor total con iva incluido	AMBIENTIZAR SAS valor total con iva incluido	KOMANNO ENERGY SAS valor total con iva incluido	Valor promedio unitario iva incluido sin decimales	Valor Total	Dispersión	Observaciones
1	Mantenimiento del área de captación (bocatoma). **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	1.1. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6") con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 2.044.200**	**$ 2.453.040**	**$ 1.400.000**	$ 1.965.747	$ 1.965.747	27%	
		1.2. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de tres pulgadas (3") con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 1.430.900**	**$ 1.717.027**	**$ 1.000.000**	$ 1.382.642	$ 1.382.642	26%	
		1.3. Desmonte y reinstalación de macromedidor de seis pulgadas (6"). Se requiere adecuación en el área de desmonte (instalación tramo de tubería de 1m de 6" con sus respectivas uniones o acoples) y en el área de	Servicio	1	**$ 1.320.000**	**$ 1.584.000**	**$ 1.200.000**	$ 1.368.000	$ 1.368.000	14%	

		reinstalación se requieren accesorios (uniones universales) y fabricación de caja de protección con su respectiva tapa.									
2	Mantenimiento preventivo: Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP). **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	2.1. Pintura interna (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color blanco) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto.	M2	60	**$ 2.160.000**	**$ 2.400.000**	**$ 1.770.000**	$ 35.167	$ 2.110.020	15%	
		2.2. Pintura externa (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color azul) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto, incluye escalera de acceso.	M2	60	**$ 2.280.000**	**$ 2.700.000**	**$ 1.500.000**	$ 36.000	$ 2.160.000	28%	
		2.3. Extracción, lavado - desinfección y reubicación en la PTAP de lecho filtrante (piedra filtro).	Servicio	1	**$ 3.500.000**	**$ 4.200.000**	**$ 2.750.000**	$ 3.483.333	$ 3.483.333	21%	
		2.4. Cambio de arena sílice en lecho filtrante. (Extracción de arena sílice, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva arena sílice).	M3	1	**$ 1.625.000**	**$ 1.950.000**	**$ 1.250.000**	$ 1.608.333	$ 1.608.333	22%	
		2.5. Cambio de antracita en lecho filtrante. (Extracción de antracita, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva antracita).	M3	1	**$ 2.860.000**	**$ 3.432.000**	**$ 1.860.000**	$ 2.717.333	$ 2.717.333	29%	
		2.6. Mantenimiento y limpieza de la estructura de agitadores automáticos, engrase de rodamientos, chumaceras, motor eléctrico, revisión tablero electrónico, cambio de dos mangueras dosificadoras y cambio de correa de las poleas del agitador de 1,5m de largo.	Servicio	1	**$ 1.066.000**	**$ 1.279.200**	**$ 850.000**	$ 1.065.067	$ 1.065.067	20%	
		2.7. Suministro e instalación de dos (2) tanques de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 250 litros y suministro e instalación de sus respectivas llaves de paso de ½" de PVC.	UND	2	**$ 910.000**	**$ 1.092.000**	**$ 600.000**	$ 433.667	$ 867.334	29%	
		2.8. Lavado y desinfección de módulos de sedimentación acelerada (tipo colmena).	Servicio	1	**$ 3.250.000**	**$ 3.900.000**	**$ 750.000**	$ 750.000	$ 750.000	0%	Se desestima INTACMA SAS y AMBIENTIZAR SAS ya que los precios están por encima de lo establecido en el mercado.
		2.9. Suministro e instalación de 16m de tubería de agua potable de cuatro pulgadas (4") con sus respectivos accesorios e instalación llave de paso metálica de cuatro pulgadas (4").	UND	1	**$ 3.301.500**	**$ 3.961.776**	**$ 2.500.000**	$ 3.254.425	$ 3.254.425	22%	
		2.10. Suministro e instalación una (1) válvula de cortina metálica de seis pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 2.657.450**	**$ 3.188.952**	**$ 2.000.000**	$ 2.615.467	$ 2.615.467	23%	
		2.11. Suministro e instalación de una (1) válvula de cortina metálica de cuatro pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 2.011.100**	**$ 2.413.320**	**$ 1.350.000**	$ 1.924.807	$ 1.924.807	28%	
3	Mantenimiento preventivo: Estaciones de bombeo de agua potable. **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	3.1. Mantenimiento válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6").	UND	1	**$ 600.000**	**$ 720.000**	**$ 500.000**	$ 606.667	$ 606.667	18%	
		3.2. Mantenimiento de panel solar e instalación de electrobomba con controlador (equipos propiedad SENA), debe suministrarse sonsa de pozo, sensor de nivel y tablero de control para su correcto funcionamiento.	Servicio	1	**$ 5.500.000**	**$ 6.600.000**	**$ 3.650.000**	$ 5.250.000	$ 5.250.000	28%	
		3.3. Mantenimiento de tres (3) electrobombas de 7,5 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	Servicio	3	**$ 2.244.000**	**$ 2.692.800**	**$ 1.800.000**	$ 748.533	$ 2.245.599	20%	
		3.4. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 15 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	Servicio	2	**$ 2.024.000**	**$ 2.428.800**	**$ 1.600.000**	$ 1.008.800	$ 2.017.600	21%	

		3.5. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 3 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Siemens.	Servicio	2	**$ 836.000**	**$ 1.003.200**	**$ 580.000**	$ 403.200	$ 806.400	26%	
		3.6. Mantenimiento de tres (3) tableros de control (revisión de automatización y suministro e instalación de protectores de tensión).	Servicio	3	**$ 1.485.000**	**$ 1.782.000**	**$ 975.000**	$ 471.333	$ 1.413.999	29%	
		3.7. Suministro e instalación de seis (6) flotadores eléctricos para tanques de almacenamiento de agua potable.	UND	6	**$ 363.000**	**$ 435.600**	**$ 240.000**	$ 57.700	$ 346.200	29%	
		3.8. Mantenimiento de hidrloflow (bomba de aumento de agua potable).	UND	1	**$ 1.500.000**	**$ 1.800.000**	**$ 1.000.000**	$ 1.433.333	$ 1.433.333	28%	
4	Mantenimiento tanques de almacenamiento de agua potable. **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander. Sede Guatiguará. Piedecuesta, Santander.**	4.1. Mantenimiento de dos (2) tanques de almacenamiento de agua potable de 15 m3 (suministro y aplicación de pintura epoxi-poliamida, catalizador epóxico y solvente para pintura epóxica). Dimensiones: 4m x 2,5m x 1,6m de altura). **Ubicación: Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	Servicio	2	**$ 3.900.000**	**$ 4.680.000**	**$ 2.600.000**	$ 1.863.333	$ 3.726.666	28%	
		4.2. Suministro e instalación de un (1) tanque de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 5000 litros con sus respectivos accesorios para el funcionamiento. **Ubicación: Km 2 vía Guatiguará, Piedecuesta. Santander.**	Servicio	1	**$ 5.852.000**	**$ 6.600.000**	**$ 4.000.000**	$ 5.484.000	$ 5.484.000	24%	
								TOTAL	**$ 50.602.972**		

Firma solicitante:

CERTIFICO QUE NO EXISTEN LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS

NOMBRE RESPONSABLE: LUIS FERNANDO REYES SILVA

CARGO: RESPONSABLE ALMACEN
FIRMA RESPONSABLE:

Diligenciar en caso de ir involucrados servicios:

EL PERSONAL DE PLANTA ES:

INEXISTENTE: ☐ NO ES SUFICIENTE ☐ INEXISTENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN PARA ESTE SERVICIO: ☐

ORLANDO ARIZA ARIZA
DIRECTOR REGIONAL

GUSTAVO RAMIREZ PELAÑOZA
SUBDIRECTOR (E) C.A.S.A.

FORMATO ACTA DESIGNA COMITÉ EVALUADOR Proceso: Gestión Administrativa Procedimiento: Contratación Administrativa	SENA Modelo de Mejora Continua

PROCESO DE SELECCIÓN POR EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA

El Subdirector (E) del Centro de Atención al Sector Agropecuario Regional de Santander del Servicio Nacional de Aprendizaje "SENA", teniendo en cuenta el Decreto Reglamentario No. 1082 de 2015 y según las facultades conferidas mediante Resolución No. No. 1-02046 del 18 de noviembre de 2021, de conformidad con las disposiciones que rigen la presente selección, y

CONSIDERANDO:

Que se dio inicio al proceso de selección de mínima cuantía, cuyo objeto es **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA – PTAP, ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO, LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DOS SEDES DEL CASA REGIONAL SANTANDER.**

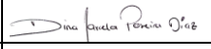
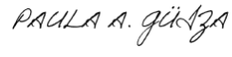
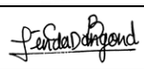
Que, en aras de garantizar el acompañamiento técnico y legal, se hace necesario designar funcionarios, trabajadores y/o contratistas que conformen el Comité Evaluador para que apoyen dentro de este proceso contractual.

Que, dicho Comité, recomendará al ordenador del gasto la decisión a adoptar, previo el análisis y evaluación de los requisitos jurídicos y técnicos de las propuestas que se presenten para el proceso, aplicando para ello, los principios de la contratación estatal, en especial, el de selección objetiva, de acuerdo con lo establecido en la invitación pública, la Ley 80 de 1993 y demás normatividad complementaria, elaborando además con celeridad los informes correspondientes.

Que, en consideración de lo anterior,

RESUELVE:

PRIMERO: Desígnese a los siguientes funcionarios y contratistas que conformarán el Comité de Evaluación de las propuestas presentadas dentro del proceso de selección de mínima cuantía cuyo objeto es **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA – PTAP, ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO, LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DOS SEDES DEL CASA REGIONAL SANTANDER.**

NOMBRES Y APELLIDOS	EN CALIDAD DE	EVALUACIÓN	NOTIFICACION
Dina Marcela Pereia Díaz	Contratista -CASA	Técnica	
Alirio Angarita Contreras	Instructor -CASA	Técnica	
Juan Pablo Rodriguez Laiton	Apoyo SST CASA	Técnica	
Paula Andrea Güiza Jaramillo	Responsable Ambiental	Jurídica	
Ivan Dario Gomez Parra	Responsable Ambiental	Técnica	
Camilo Ernesto Durán Castilla	Coordinador Académico	Técnica - Financiera	
Héctor Felipe Hernandez Barbosa	Abogado – Contratista	Jurídica	
Linda Carol Dangond Bolaño	Apoyo Contratación	Jurídica	

Carlos Andres Castillo Ramirez	Apoyo Contratación	Jurídica	

Dada en Piedecuesta, el 29 de abril de 2022.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE,

GUSTAVO RAMIREZ PEÑALOZA
Subdirector (E) C.A.S.A.

Revisó: Héctor Felipe Hernández Barbosa
Abogado Asesor Externo SENA CASA PIEDECUESTA

Linda Carol Dangond Bolano

De: grupoadmondocumentos@sena.edu.co
Enviado el: jueves, 7 de abril de 2022 5:40 p. m.
Para: Gustavo Ramirez Peñaloza
CC: Gustavo Ramirez Peñaloza; Alirio Angarita Contreras; Paula Andrea Guiza Jaramillo; Ivan Dario Gomez Parra; Juan Pablo Rodriguez Laiton; Linda Carol Dangond Bolano; Camilo Ernesto Duran Castilla; Carlos Andres Castillo Ramirez; Hector Felipe Hernández Barbosa
Asunto: CPE No. 68-9-2022-009062 - SOLICITUD DE INICIO DE PROCESO MANTENIMIENTO PTAP
Datos adjuntos: C.E.(FRM) - 68-9-2022-009062-(68)-689122 + (E) GUSTAVO RAMIREZ PENALOZA SOLI.tif; ESTUDIO DE MERCADO 2022.XLSX 01-MAIL-Anexos Respuestas Internas - No. 9-2022-009062 - NIS 2022-02-12.xlsx; COTIZACIONES 2022.PDF 01-MAIL-Anexos Respuestas Internas - No. 9-2022-009062 - NIS 2022-02-121472 -.pdf; JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO.DOCX 01-MAIL-Anexos Respuestas Internas - No. 9-2022-009062 - NIS 2022-02-.docx; C.I.(FRM)-9-2022-009062-(68)-689122-+ (E) GUSTAVO RAMIREZ PENALOZA--SOLICITUD.html

Apreciado(a) * (E) GUSTAVO RAMIREZ PENALOZA

Para su respectivo trámite se ha radicado la siguiente comunicación electrónica:

Radicado	N.I.S.	Fecha
68-9-2022-009062	2022-02-121472	7/04/2022 5:39:39 p. m.

Asunto	Descripción del asunto
CONTRATOS	SOLICITUD DE INICIO DE PROCESO MANTENIMIENTO PTAP

PARA: Gustavo Ramirez Peñaloza, Subdirector (E) Centro de Atención al Sector Agropecuario, Regional Santander, gramirezp@sena.edu.co

CC:
Alirio Angarita Contreras, aacontreras@sena.edu.co CASA
Paula Andrea Güiza Jaramillo, paguiza@sena.edu.co – CASA
Ivan Dario Gomez, igomez@sena.edu.co CASA
Juan Pablo Rodriguez Laiton, jrodriguezl@sena.edu.co CASA
Linda Carol Dangond Bolaño, lcdangond@sena.edu.co - CASA
Camilo Ernesto Durán Castilla, cduranc@sena.edu.co – CASA
Carlos Andres Castillo Ramirez, cacastillor@sena.edu.co -CASA
Héctor Felipe Hernández Barbosa, hfhernandez@sena.edu.co

ASUNTO: Solicitud de inicio de proceso Mantenimiento PTAP

Cordial saludo.

Atendiendo a lo dispuesto por el numeral 17.1 del Manual de Contratación Administrativa del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA- comedidamente me permito solicitar el inicio del proceso de selección de contratista de la siguiente necesidad:

Objeto: MANTENIMIENTO INMUEBLES: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE

TRATAMIENTO DE AGUA–PTAP ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE
Presupuesto Oficial: $ 50.610.700
Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 4122 de 04 de febrero de 2022.
Plazo: El plazo de ejecución del contrato será de siete (07) meses, sin exceder del 10 de diciembre de 2022, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato y (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única), contando con el respectivo formato de inicio de la entidad y de la plataforma Secop II.

Cordialmente,

Gustavo Ramirez Peñaloza
Subdirector (E) Centro de Atención al Sector Agropecuario.
SENA Regional Santander
Km 2 - Vía Palogordo - Vereda Guatiguará, Piedecuesta
Tel.: +57 (7) 6800600 Ext. 73200
gramirezp@sena.edu.co

Atentamente,



NOTA: Este correo es generado por medios automáticos, por favor no dar respuesta al remitente

Linda Carol Dangond Bolano

De: Gustavo Ramirez Peñaloza
Enviado el: miércoles, 9 de febrero de 2022 5:24 p. m.
Para: Juan Pablo Rodriguez Laiton; Paula Andrea Guiza Jaramillo; Ivan Dario Gomez Parra; Linda Carol Dangond Bolano; Camilo Ernesto Duran Castilla; Carlos Andres Castillo Ramirez; Hector Felipe Hernández Barbosa; Alirio Angarita Contreras; Dina Marcela Pereia Díaz
Asunto: Designación líder del proceso e integrantes Comité Estructurador - Mantenimiento Planta tratamiento agua

Buenas tardes,

En cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 1.3.2 del Manual de Contratación SENA, cordialmente me permito comunicarle que ha sido designado como miembro del comité estructurador para llevar a cabo un proceso de selección de contratista.

Este comité se encargará de la elaboración y proyección de los documentos en la etapa preparatoria, de los procesos contractuales. Así mismo, estructurará las respuestas a las observaciones que sean allegadas hasta la presentación de las ofertas.

Líder del proceso: Paula Andrea Güiza Jaramillo - Ivan Dario Gomez

En ese sentido, la necesidad cuyo objeto responde a: "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA – PTAP, ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO, LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DOS SEDES DEL CASA REGIONAL SANTANDER" será adelantada por el siguiente comité estructurador:

Área	Función	Nombre
Área solicitante	Estructurar y suscribir los estudios previos, el análisis del sector y análisis de riesgos conjunto con sus anexos	Técnico: Ivan Dario Gomez – Paula Andrea Güiza Jaramillo - Dina Marcela Pereia Díaz SG-SST: Juan Pablo Rodriguez Laiton Ambiental: Ivan Dario Gomez – Paula Andrea Güiza Jaramillo
Área Jurídica	Acompañar la estructuración y consolidación de la etapa precontractual en la plataforma SECOP II.	Héctor Felipe Hernandez Barbosa - Linda Carol Dangond Bolaño - Carlos Andrés Castillo Ramírez
Área Económica y Financiera	Apoyar en la construcción de los indicadores financieros y la viabilidad económica, cuando haya lugar	Camilo Ernesto Durán Castilla

Supervisor: Alirio Angarita Contreras

Con el presente correo de designación de líder y miembros del comité, se entenderán notificados y en consonancia dará aplicación en plenos efectos a las disposiciones contenidas en la normatividad nacional e institucional y el Manual de contratación del SENA (GCCON-M-001).

Cordialmente,

Gustavo Ramírez Peñaloza
Subdirector (E) Centro de Atención al Sector Agropecuario
gramirezp@sena.edu.co
+57 6800600 ext 73200
Km 2 via Palogordo, vereda Guatiguara – Piedecuesta (S)



@SENAcomunica www.sena.edu.co

Villavicencio, Abril 05 de 2022.

COT – GT 676 – 22

Señor:
Alirio Angarita Contreras
Centro de Atención al Sector Agropecuario C.A.S.A

Respetado ingeniero:

INTACMA S.A.S. se complace en someter a su consideración una propuesta como parte de la solución a su necesidad y somete a su consideración la propuesta técnico – económica el mantenimiento preventivo y correctico de la planta de tratamiento de agua potable y estaciones de bombeo de la sede aguas clientes del casa - Municipio del el Playón (Santander).

1. OBJETIVO

El principal objetivo de nuestra compañía es brindarles un acompañamiento y asesoramiento a nuestros clientes, razón por la cual no dude en consultarnos cualquier duda o hacernos comentarios en pro de la mejora de la propuesta para el mantenimiento de la planta de tratamiento de agua potable y estaciones de bombeo.

2. ALCANCE

La presente propuesta incluye mantenimiento preventivo y correctivo de la Planta de Tratamiento de Agua Potable -PTAP, mantenimiento de estaciones de bombeo de agua potable, al igual el mantenimiento de tanques. Así mismo se suministrará herramientas y piezas como válvulas con accesorios, equipo de bombeo, flotadores eléctricos.

3. DESCRIPCION DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD		DESCRIPCION
1	Mantenimiento del área de captación (bocatoma).		Desmonte y reinstalación de macromedidor de seis pulgadas (6”), instalación de válvulas con accesorios universales.

ITEM	ACTIVIDAD		DESCRIPCION
2	Mantenimiento preventivo: Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP).		Aplicación de pintura técnica, extracción, lavado - desinfección y reubicación en la PTAP, cambio de arenas y antracita en lecho filtrante, mantenimiento y limpieza de la estructura de agitadores automáticos, engrase de rodamientos, revisión de tablero electrónico.
3	Mantenimiento preventivo: Estaciones de bombeo de agua potable.		Suministro e instalación de equipo de bombeo, Mantenimiento de panel solar e instalación de electrobomba con inversor, mantenimiento de electrobombas e instalación de flotadores eléctricos para tanques de almacenamiento de agua potable.
4	Mantenimiento tanques de almacenamiento de agua potable.		Mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua potable (suministro y aplicación de pintura epoxi-poliamida, catalizador epóxico y solvente para pintura epóxica).

4. COSTO ECONOMICO DE LA PROPUESTA

Dentro de las características entregadas por el cliente se cotiza de acuerdo con las características y posibles condiciones técnicas.

Ítem	Requerimiento	Descripción	Unidad de medida	Cantidad		
					Valor unitario con IVA incluido	valor total con IVA incluido
1	Mantenimiento del área de captación (bocatoma).	1.1. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6") con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	$ 2,044,200	$ 2,044,200
		1.2. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de tres pulgadas (3") con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	$ 1,430,900	$ 1,430,900

CEL.: 312 3008759 - TEL.: +57 608 674 25 53
E-MAIL: proyectos@intacma.com - administracion@intacma.com
WWW.INTACMA.COM

		1.3. Desmonte y reinstalación de macromedidor de seis pulgadas (6"). Se requiere adecuación en el **área de desmonte** (instalación tramo de tubería de 1m de 6" con sus respectivas uniones o acoples) y en el **área de reinstalación** se requieren accesorios (uniones universales) y caja de protección con su respectiva tapa.	Servicio	1	$ 1,320,000	$ 1,320,000
2	Mantenimiento preventivo: Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP).	2.1. Pintura interna (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color blanco) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto.	M2	60	$ 36,000	$ 2,160,000
		2.2. Pintura externa (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color azul) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto, incluye escalera de acceso.	M2	60	$ 38,000	$ 2,280,000
		2.3. Extracción, lavado - desinfección y reubicación en la PTAP de lecho filtrante (piedra filtro).	Servicio	1	$ 3,500,000	$ 3,500,000
		2.4. Cambio de arena sílice en lecho filtrante. (Extracción de arena sílice, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva arena sílice)	M3	1	$ 1,625,000	$ 1,625,000
		2.5. Cambio de antracita en lecho filtrante. (Extracción de antracita, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva antracita).	M3	1	$ 2,860,000	$ 2,860,000
		2.6. Mantenimiento y limpieza de la estructura de agitadores automáticos, engrase de rodamientos, chumaceras, motor eléctrico, revisión tablero electrónico, cambio de dos mangueras dosificadoras y cambio de correa de las poleas del agitador de 1,5m de largo.	Servicio	1	$ 1,066,000	$ 1,066,000
		2.7. Suministro e instalación de dos (2) tanques de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 250 litros y suministro e instalación de sus respectivas llaves de paso de ½" de PVC.	UND	2	$ 455,000	$ 910,000

CEL.: 312 3008759 - TEL.: +57 608 674 25 53
E-MAIL: proyectos@intacma.com - administracion@intacma.com
WWW.INTACMA.COM

		2.8. Lavado y desinfección de módulos de sedimentación acelerada (tipo colmena).	Servicio	1	$ 3,250,000	$ 3,250,000
		2.9. Suministro e instalación de 16m de tubería de agua potable de cuatro pulgadas (4") con sus respectivos accesorios e instalación llave de paso metálica de cuatro pulgadas (4").	UND	1	$ 3,301,500	$ 3,301,500
		2.10. Suministro e instalación una (1) válvula de cortina metálica de seis pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	$ 2,657,450	$ 2,657,450
		2.11. Suministro e instalación de una (1) válvula de cortina metálica de cuatro pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	$ 2,011,100	$ 2,011,100
3	Mantenimiento preventivo: Estación de bombeo de agua potable	3.1. Mantenimiento válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6").	UND	1	$ 600,000	$ 600,000
		3.2. Mantenimiento de panel solar e instalación de electrobomba con controlador (equipos propiedad SENA), debe suministrarse sonsa de pozo, sensor de nivel y tablero de control para su correcto funcionamiento.	Servicio	1	$ 5,500,000	$ 5,500,000
		3.3. Mantenimiento de tres (3) electrobombas de 7,5 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	Servicio	3	$ 748,000	$ 2,244,000
		3.4. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 15 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	Servicio	2	$ 1,012,000	$ 2,024,000
		3.5. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 3 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Siemens.	Servicio	2	$ 418,000	$ 836,000
		3.6. Mantenimiento de tres (3) tableros de control (revisión de automatización y suministro e instalación de protectores de tensión).	Servicio	3	$ 495,000	$ 1,485,000
		3.7. Suministro e instalación de seis (6) flotadores eléctricos para tanques de almacenamiento de agua potable.	UND	6	$ 60,500	$ 363,000
		3.8. Mantenimiento de hidrloflo (Bomba de aumento de agua potable).	UND	1	$ 1,500,000	$1,500,000

CEL.: 312 3008759 - TEL.: +57 608 674 25 53
E-MAIL: proyectos@intacma.com - administracion@intacma.com
WWW.INTACMA.COM

4	Mantenimiento tanques de almacenamiento de agua potable.	4.1. Mantenimiento de dos (2) tanques de almacenamiento de agua potable de 15 m3 (suministro y aplicación de pintura epoxi-poliamida, catalizador epóxico y solvente para pintura epóxica). Dimensiones: 4m x 2,5m x 1,6m de altura).	Servicio	2	$ 1,950,000	$ 3,900,000
		4.2. Suministro e instalación de un (1) tanque de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 5000 litros con sus respectivos accesorios para el funcionamiento. Ubicación: Km 2 vía Guatiguará, Piedecuesta. Santander.	UND	1	$ 5,852,000	$ 5,852,000
TOTAL						**$ 54,720,150**

5. TÉRMINOS COMERCIALES

Realizar pago del anticipo consignando a la cuenta de ahorros Bancolombia No. 84985567718 en nombre de LA EMPRESA INTACMA S.A.S identificada con No. de Nit. 901131523-0.

5.1. Pago sugerido para cada fase del proyecto

50 % de anticipo.
50 % a entrega y satisfacción del contrato.

5.2. Tiempo de entrega.

Una vez expedida acta de inicio, se tomarán hasta treinta (30) días calendario para el inicio de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), de igual forma el mantenimiento del área de capacitación y tanques de almacenamiento.

6. BENEFICIO DE LA PROPUESTA

Las actividades que se realizan se ajustan a la metodología y condiciones técnicas y ambientales, establecidas por la autoridad ambiental, por tal razón en caso de solicitarse ajustes a los objetos contratados estos serán corregidos por INTACMA SAS, sin que haya lugar a pagos adicionales a los establecidos en el numeral de costos y forma de pago. El cliente contará con acompañamiento constante de parte de esta consultoría para dar respuesta al trámite de solicitud de concesión de aguas subterráneas.

Los parámetros mencionados en la cotización se encuentran acreditados ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM mediante la Resolución 0822 del 06 de agosto de 2019.

7. COMPROMISOS DEL CLIENTE

- ✓ En caso de requerir alguna modificación sobre esta cotización, por favor solicitarla mediante correo electrónico de donde se dio respuesta a su solicitud.
- ✓ El usuario deberá garantizar las condiciones de seguridad y logística para el ingreso de equipos y personal
- ✓ La empresa informará el cronograma tentativo para la programación de actividades.
- ✓ Suministro de información punto de ubicación bocatoma
- ✓ Suministrar el servicio energía para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de la PTAP.
- ✓ Garantizar el suministros de agua para el lavado y mantenimiento de tanques en caso de que se requiera.

8. VALIDEZ DE LA OFERTA

La presente oferta, tiene validez de 30 días calendario, después de este plazo, el precio de esta puede sufrir modificaciones, los precios y términos de esta propuesta, no están sujetos a cambios o acuerdos verbales. Todas las modificaciones deberán hacerse por escrito y aprobados. Los precios están basados en los costos y condiciones existentes a la fecha de presentación.

Propuesta elaborada por:

Ing. Maria José Medina
Celular: (+57) 3123008759
proyectos@intacma.com

Aprobado por:

Ing. Gelver Pérez
Celular: (+57) 3014442014
Gerencia@intacma.com

9. NUESTROS CLIENTES



Ambientizar S.A.S.
TRATAMIENTO DE AGUA

Mantenimiento General PTAP- 511



SENA / Sede Playon

06 de Abril 2022

Presentación

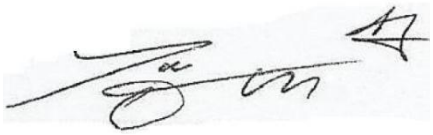
SEÑORES:

SENA / SEDE PLAYON

En atención a su solicitud, a continuación, tenemos el gusto de presentar la propuesta económica para el mantenimiento preventivo de las unidades electromecánicas de la planta de tratamiento de agua potable.

Esperamos esta se ajuste a sus necesidades y nos brinde la oportunidad de poner nuestra experiencia a su servicio.

Cordialmente,



Andrés Medina
Representante Legal



Descripción del Servicio.

Calle 64d # 72a - 18
Tel: 7049763 ext: 24 / 311 219 7639 / 318 804 2780
Email: ambientizar@gmail.com
Bogotá D.C., Colombia

Se realiza la propuesta Técnico-económica para el mantenimiento preventivo y correctivo de todas las unidades del sistema de tratamiento incluyendo las electromecánicas del sistema de tratamiento PTAP

Costos del mantenimiento

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES DEL CASA - MUNICIPIO DE EL PLAYÓN, SANTANDER.						
Ítem	**Requerimiento**	**Descripción**	**Unidad de medida**	**Cantidad**	**Valor unitario con IVA incluido**	**valor total con IVA incluido**
1	Mantenimiento del área de captación (bocatoma).	1.1. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6”) con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 2,453,040**	**$ 2,453,040**
		1.2. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de tres pulgadas (3”) con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ $ 1,717,027**	**$ 1,717,027**
		1.3. Desmonte y reinstalación de macromedidor de seis pulgadas (6”). Se requiere adecuación en el **área de desmonte** (instalación tramo de tubería de 1m de 6” con sus respectivas uniones o acoples) y en el **área de reinstalación** se requieren accesorios (uniones universales) y caja de protección con su respectiva tapa.	Servicio	1	**$ 1,584,000**	**$ 1,584,000**

2	Mantenimiento preventivo: Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP).	2.1. Pintura interna (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color blanco) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto.	M2	60	**$ 40,000**	**$ 2,400,000**
		2.2. Pintura externa (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color azul) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto.	M2	60	**$ 45,000**	**$ 2,700,000**
		2.3. Extracción, lavado - desinfección y reubicación en la PTAP de lecho filtrante (piedra filtro).	Servicio	1	**$ 4,200,000**	**$ 4,200,000**
		2.4. Cambio de arena sílice en lecho filtrante. (Extracción de arena sílice, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva arena sílice)	M3	1	**$ 1,950,000**	**$ 1,950,000**
		2.5. Cambio de antracita en lecho filtrante. (Extracción de antracita, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva antracita).	M3	1	**$ 3,432,000**	**$ 3,432,000**
		2.6. Mantenimiento y limpieza de la estructura de agitadores automáticos, engrase de rodamientos, chumaceras, motor eléctrico, revisión tablero electrónico, cambio de dos mangueras dosificadoras y cambio de correa de las poleas del agitador de 1,5m de largo.	Servicio	1	**$ 1,279,200**	**$ 1,279,200**
		2.7. Suministro e instalación de dos (2) tanques de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 250 litros y suministro e instalación de sus	UND	2	**$ 546,000**	**$ 1,092,000**

		respectivas llaves de paso de ½" de PVC.				
		2.8. Lavado y desinfección de módulos de sedimentación acelerada (tipo colmena).	Servicio	1	**$ 3,900,000**	**$ 3,900,000**
		2.9. Suministro e instalación de 16m de tubería de agua potable de cuatro pulgadas (4") con sus respectivos accesorios e instalación llave de paso metálica de cuatro pulgadas (4").	UND	1	**$ 3,961,776**	**$ 3,961,776**
		2.10. Suministro e instalación una (1) válvula de cortina metálica de seis pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 3,188,952**	**$ 3,188,952**
		2.11. Suministro e instalación de una (1) válvula de cortina metálica de cuatro pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 2,413,320**	**$ 2,413,320**
3	Mantenimiento preventivo: Estación de bombeo de agua potable	3.1. Mantenimiento válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6")	UND	1	**$ 720,000**	**$ 720,000**
		3.2. Mantenimiento de panel solar e instalación de electrobomba con controlador (equipos propiedad SENA), debe suministrarse sonsa de pozo, sensor de nivel y tablero de control para su correcto funcionamiento.	Servicio	1	**$ 6,600,000**	**$ 6,600,000**
		3.3. Mantenimiento de tres (3) electrobombas de 7,5 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	Servicio	3	**$ 897,600**	**$ 2,692,800**
		3.4. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 15 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	Servicio	2	**$ 1,214,400**	**$ 2,428,800**

		3.5. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 3 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Siemens.	Servicio	2	**$ 501,600**	**$ 1,003,200**
		3.6. Mantenimiento de tres (3) tableros de control (revisión de automatización y suministro e instalación de protectores de tensión).	Servicio	3	**$ 594,000**	**$ 1,782,000**
		3.7. Suministro e instalación de seis (6) flotadores eléctricos para tanques de almacenamiento de agua potable.	UND	6	**$ 72,600**	**$ 435,600**
		3.8. Mantenimiento de hidrloflow (Bomba de aumento de agua potable).	UND	1	**$ 1,800,000**	**$ 1,800,000**
4	Mantenimiento tanques de almacenamiento de agua potable.	4.1. Mantenimiento de dos (2) tanques de almacenamiento de agua potable de 15 m3 (suministro y aplicación de pintura epoxi-poliamida, catalizador epóxico y solvente para pintura epóxica). Dimensiones: 4m x 2,5m x 1,6m de altura).	Servicio	2	**$ 2,340,000**	**$ 4,680,000**
		4.2. Suministro e instalación de un (1) tanque de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 5000 litros con sus respectivos accesorios para el funcionamiento. Ubicación: Km 2 vía Guatiguará, Piedecuesta. Santander.	UND	1	**$ 6,600,000**	**$ 6,600,000**
TOTAL						**$ 65,013,715**

Condiciones comerciales

Forma de pago:
A CONVENIR

Validez de la propuesta
15 días

Calle 64d # 72a - 18
Tel: 7049763 ext: 24 / 311 219 7639 / 318 804 2780
Email: ambientizar@gmail.com
Bogotá D.C., Colombia

Bogotá D.C., 04 de abril de 2022

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
Atn. Ing. Paula Andrea Güiza Jaramillo
El Playón, Santander

Asunto: **Cotización mantenimiento preventivo y correctivo de la bocatoma, planta de tratamiento de agua potable, estaciones de bombeo y tanques de almacenamiento de agua potable de las dos sedes del SENA CASA Regional Santander.**

Cordial saludo,

Nos permitimos enviar para su revisión y análisis la cotización de la siguiente actividad:

Requerimiento	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario con IVA incluido	valor total con IVA incluido
Mantenimiento del área de captación (bocatoma). **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	1.1. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6") con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 1.400.000**	**$ 1.400.000**
	1.2. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de tres pulgadas (3") con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 1.000.000**	**$ 1.000.000**
	1.3. Desmonte y reinstalación de macromedidor de seis pulgadas (6"). Se requiere adecuación en el área de desmonte (instalación tramo de tubería de 1m de 6" con sus respectivas uniones o acoples) y en el área de reinstalación se requieren accesorios (uniones universales) y fabricación de caja de protección con su respectiva tapa.	Servicio	1	**$ 1.200.000**	**$ 1.200.000**
Mantenimiento preventivo: Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP). **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	2.1. Pintura interna (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color blanco) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto.	M2	60	**$ 29.500**	**$ 1.770.000**
	2.2. Pintura externa (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color azul) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto, incluye escalera de acceso.	M2	60	**$ 25.000**	**$ 1.500.000**
	2.3. Extracción, lavado - desinfección y reubicación en la PTAP de lecho filtrante (piedra filtro).	Servicio	1	**$ 2.750.000**	**$ 2.750.000**
	2.4. Cambio de arena sílice en lecho filtrante. (Extracción de arena sílice, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva arena sílice).	M3	1	**$ 1.250.000**	**$ 1.250.000**
	2.5. Cambio de antracita en lecho filtrante. (Extracción de antracita, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva antracita).	M3	1	**$ 1.860.000**	**$ 1.860.000**
	2.6. Mantenimiento y limpieza de la estructura de agitadores automáticos, engrase de rodamientos, chumaceras, motor eléctrico, revisión tablero electrónico, cambio de dos mangueras dosificadoras y cambio de correa de las poleas del agitador de 1,5m de largo.	Servicio	1	**$ 850.000**	**$ 850.000**

	2.7. Suministro e instalación de dos (2) tanques de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 250 litros y suministro e instalación de sus respectivas llaves de paso de ½" de PVC.	UND	2	**$ 300.000**	**$ 600.000**
	2.8. Lavado y desinfección de módulos de sedimentación acelerada (tipo colmena).	Servicio	1	**$ 750.000**	**$ 750.000**
	2.9. Suministro e instalación de 16m de tubería de agua potable de cuatro pulgadas (4") con sus respectivos accesorios e instalación llave de paso metálica| de cuatro pulgadas (4").	UND	1	**$ 2.500.000**	**$ 2.500.000**
	2.10. Suministro e instalación una (1) válvula de cortina metálica de seis pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 2.000.000**	**$ 2.000.000**
	2.11. Suministro e instalación de una (1) válvula de cortina metálica de cuatro pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 1.350.000**	**$ 1.350.000**
Mantenimiento preventivo: Estaciones de bombeo de agua potable. **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	3.1. Mantenimiento válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6").	UND	1	**$ 500.000**	**$ 500.000**
	3.2. Mantenimiento de panel solar e instalación de electrobomba con controlador (equipos propiedad SENA), debe suministrarse sonsa de pozo, sensor de nivel y tablero de control para su correcto funcionamiento.	Servicio	1	**$ 3.650.000**	**$ 3.650.000**
	3.3. Mantenimiento de tres (3) electrobombas de 7,5 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	Servicio	3	**$ 600.000**	**$ 1.800.000**
	3.4. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 15 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	Servicio	2	**$ 800.000**	**$ 1.600.000**
	3.5. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 3 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Siemens.	Servicio	2	**$ 290.000**	**$ 580.000**
	3.6. Mantenimiento de tres (3) tableros de control (revisión de automatización y suministro e instalación de protectores de tensión).	Servicio	3	**$ 325.000**	**$ 975.000**
	3.7. Suministro e instalación de seis (6) flotadores eléctricos para tanques de almacenamiento de agua potable.	UND	6	**$ 40.000**	**$ 240.000**
	3.8. Mantenimiento de hidrloflow (bomba de aumento de agua potable).	UND	1	**$ 1.000.000**	**$ 1.000.000**
Mantenimiento tanques de almacenamiento de agua potable. **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander. Sede Guatiguará. Piedecuesta, Santander.**	4.1. Mantenimiento de dos (2) tanques de almacenamiento de agua potable de 15 m3 (suministro y aplicación de pintura epoxi-poliamida, catalizador epóxico y solvente para pintura epóxica). Dimensiones: 4m x 2,5m x 1,6m de altura). **Ubicación: Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	Servicio	2	**$ 1.300.000**	**$ 2.600.000**
	4.2. Suministro e instalación de un (1) tanque de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 5000 litros con sus respectivos accesorios para el funcionamiento. **Ubicación: Km 2 vía Guatiguará, Piedecuesta. Santander.**	Servicio	1	**$ 4.000.000**	**$ 4.000.000**
				TOTAL	**$ 37.725.000**

Atentamente,

CARLOS FERNANDO MUTIS VEGA
Administrador

SOLICITUD DE ESTUDIO DE MERCADO Y ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus pre- cotizaciones, como parte del estudio de mercado y análisis del sector del proceso que tiene por objeto: **"MANTENIMIENTO INMUEBLES: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA–PTAP ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE".**

La solicitud de pre-cotización o la pre-cotización presentada, no constituye negocio jurídico alguno u obliga al Sena o al comerciante cotizante de alguna manera. Para la realización de la pre-cotización se debe tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en que se pueda incurrir en la entrega de los bienes o la prestación del servicio. Es así como se debe contemplar el transporte de los bienes, impuestos y retenciones, garantías de cumplimiento y responsabilidad civil y en general cualquier otro costo en que se incurra en una eventual contratación con la Entidad Pública.

Se solicita registrar sus pre- cotizaciones al correo electrónico: lcdangond@sena.edu.co ; hfelipehb@gmail.com

Nombre del proveedor: _____

Dirección: _____

Correo electrónico: _____

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Ítem	Coigo UNSPSC	Requerimiento	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	72102900	Mantenimiento del área de captación (bocatoma). **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	1.1. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6") con sus respectivos accesorios (unión universal).	UN	1
			1.2. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de tres pulgadas (3") con sus respectivos accesorios (unión universal).	UN	1
			1.3. Desmonte y reinstalación de macromedidor de seis pulgadas (6"). Se requiere adecuación en el área de desmonte (instalación tramo de tubería de 1m de 6" con sus respectivas uniones o acoples) y en el área de reinstalación se requieren accesorios (uniones universales) y fabricación de caja de protección con su respectiva tapa.	UN	1
2	72102900	Mantenimiento preventivo: Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP). **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	2.1. Pintura interna (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color blanco) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto.	M2	60
			2.2. Pintura externa (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color azul) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto, incluye escalera de acceso.	M2	60
			2.3. Extracción, lavado - desinfección y reubicación en la PTAP de lecho filtrante (piedra filtro).	UN	1
			2.4. Cambio de arena sílice en lecho filtrante. (Extracción de arena sílice, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva arena sílice).	M3	1

			2.5. Cambio de antracita en lecho filtrante. (Extracción de antracita, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva antracita).	M3	1
			2.6. Mantenimiento y limpieza de la estructura de agitadores automáticos, engrase de rodamientos, chumaceras, motor eléctrico, revisión tablero electrónico, cambio de dos mangueras dosificadoras y cambio de correa de las poleas del agitador de 1,5m de largo.	UN	1
			2.7. Suministro e instalación de dos (2) tanques de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 250 litros y suministro e instalación de sus respectivas llaves de paso de ½" de PVC.	UN	2
			2.8. Lavado y desinfección de módulos de sedimentación acelerada (tipo colmena).	UN	1
			2.9. Suministro e instalación de 16m de tubería de agua potable de cuatro pulgadas (4") con sus respectivos accesorios e instalación llave de paso metálica de cuatro pulgadas (4").	UN	1
			2.10. Suministro e instalación una (1) válvula de cortina metálica de seis pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UN	1
			2.11. Suministro e instalación de una (1) válvula de cortina metálica de cuatro pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UN	1
3	72102900	Mantenimiento preventivo: Estaciones de bombeo de agua potable. **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	3.1. Mantenimiento válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6").	UN	1
			3.2. Mantenimiento de panel solar e instalación de electrobomba con controlador (equipos propiedad SENA), debe suministrarse sonsa de pozo, sensor de nivel y tablero de control para su correcto funcionamiento.	UN	1
			3.3. Mantenimiento de tres (3) electrobombas de 7,5 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	UN	3
			3.4. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 15 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	UN	2
			3.5. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 3 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Siemens.	UN	2
			3.6. Mantenimiento de tres (3) tableros de control (revisión de automatización y suministro e instalación de protectores de tensión).	UN	3
			3.7. Suministro e instalación de seis (6) flotadores eléctricos para tanques de almacenamiento de agua potable.	UN	6
			3.8. Mantenimiento de hidrloflow (bomba de aumento de agua potable).	UN	1
4	72102900	Mantenimiento tanques de almacenamiento de agua potable. **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.** **Sede Guatiguará. Piedecuesta, Santander.**	4.1. Mantenimiento de dos (2) tanques de almacenamiento de agua potable de 15 m3 (suministro y aplicación de pintura epoxi-poliamida, catalizador epóxico y solvente para pintura epóxica). Dimensiones: 4m x 2,5m x 1,6m de altura). **Ubicación: Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	UN	2
			4.2. Suministro e instalación de un (1) tanque de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 5000 litros con sus respectivos accesorios para el funcionamiento. **Ubicación: Km 2 vía Guatiguará, Piedecuesta. Santander.**	UN	1

1.1 Obligaciones generales:

A. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
B. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
C. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
D. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
E. El contratista se obliga a sostener los precios unitarios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
F. El contratista deberá presentar facturas independientes para recursos nación y recursos propios, cuando a ello hubiere lugar, para lo cual el supervisor entregará distribución del presupuesto de cada contrato.
G. Realizar entrega de una precotización a precios de mercado, del listado de elementos y servicios relacionados por el CASA, de la misma naturaleza de los elementos del contrato, antes de la liquidación de este.
H. El contratista es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior, deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/93 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
I. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
J. Informar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
K. Suministrar la información necesaria y acatar las indicaciones de supervisor del contrato para elaborar el proyecto de liquidación del mismo, dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 0019 de 2012.
L. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.
M. Ostentar el protocolo de bioseguridad aprobado por las alcaldías municipales Piedecuesta, Playón según corresponda, con el visto bueno por parte de la ARL antes del inicio de las actividades.
N. El oferente deberá adjuntar matriz de EPP´s del protocolo de bioseguridad de la empresa contratista para la actividad a realizar.
O. El oferente deberá adjuntar la matriz de peligros y valoración de riesgos de la empresa contratistas- Esta misma debe incluir la identificación de peligros del COVID-19.
P. Carta de la empresa contratista certificando que los trabajadores que van a ingresar cumplen con el protocolo de bioseguridad establecido por la empresa y acataran las indicaciones de bioseguridad que el Centro de Atención al Sector Agropecuario tengan para cada una de las sedes de formación según corresponda, todo el tiempo que dure la estadía de las personas en las instalaciones del

SENA. Así mismo, que se ha venido realizando el respectivo seguimiento de la sintomatología del COVID- 19 del personal relacionado para el ingreso.

Q. Ostentar los registros de capacitación en protocolos de Bioseguridad para los trabajadores de la empresa contratista y de temas relacionados con seguridad y salud en el trabajo. Así como los registros de entrega de los elementos de bioseguridad, elementos de protección personal y sistemas de protección contra caídas (para el caso que aplique, trabajadores de alturas).

R. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.

2. FECHA LÍMITE DE RECEPCION DE PRECOTIZACIONES: 3 de mayo de 2022 antes de las 4:00 P.M

4. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato es de Siete (7) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, junto con la respectiva acta de inicio suscrita entre supervisor y contratista.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN: El contratista deberá proveer los bienes y servicios en la Sede C.A.S.A: Km 2 Vía Palogordo Vereda Guatiguará Piedecuesta según lo indique el supervisor del contrato.

Por favor diligenciar el siguiente formato:

ítem	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	IVA (Si aplica)	Valor Unitario incluido IVA	Valor Total (IVA Incluido)
1							
	TOTAL						

El pre-cotizante deberá responder cada uno de los siguientes puntos relacionados con el objeto del contrato:

ITEM	ASPECTO A ANALIZAR	SI	NO	VARIABLES
1.	CAPACIDAD JURIDICA: El posible proveedor se encuentra inscrito en la Cámara de Comercio y desarrolla la actividad relacionada con el objeto a contratar.			
2.	CAPACIDAD OPERATIVA: Los posibles proveedores cuentan con el personal requerido o manifiesta la posibilidad de contratarlo para prestar el servicio			CARGO / CANTIDAD
3.	EXPERIENCIA: Se analiza experiencia relacionada con el objeto del contrato.			Años: Meses:

					Días:
4.	NORMAS RELACIONADAS CON EL OBJETO DEL CONTRATO:				SEÑALAR NORMAS Y PERMISOS RELACIONADAS
5.	VALOR DE BIENES O SERVICIOS ADICIONALES QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO.				CONTEMPLAR TRANSPORTE, LOGISTICA, ALMACENAMIENTO, VALOR PERMISOS ETC
6.	PROCESO DE PRODUCCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Materia Prima/ transformación – producción /distribución			
		Compra / bodegaje/distribución			
		Importación/distribución			
7	FORMA DE DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES O SERVICIOS	Directo: del productor al usuario			
		Indirecto: del productor a distribuidores y de estos al usuario			
8.	LOS PROVEEDORES SE ENCUENTRAN EN LAS SIGUIENTES CLASIFICACIONES.	Materias primas			
		Fabricante			
		Importador			
		Ensamblador			
		Distribuidor mayorista			
		Distribuidor Menorista			
		Intermediario			
		Transportador			

_____

FIRMA DE PRECOTIZANTE

Linda Carol Dangond Bolano

De: Carlos Andres Castillo Ramirez
Enviado el: viernes, 29 de abril de 2022 9:32 a. m.
Para: Johanna Caterin Agudelo Duarte
CC: Gustavo Ramirez Peñaloza; Vilma Susana Mantilla Diaz; Hector Felipe Hernández Barbosa; Linda Carol Dangond Bolano
Asunto: Publicación PRECOTIZACION 19 PTAP SENA-C.A.S.A
Datos adjuntos: PRECOTIZACION 19 PTAP.doc

Buenos días, Johana Agudelo

Remito formato solicitud de PRECOTIZACION 19 PTAP SENA-C.A.S.A. favor publicar en la web de la entidad.

Cordialmente,

Carlos Andres Castillo Ramirez
Apoyo contratación - Gestion documental
Cacastillor@sena.edu.co
Tel:(57-7)6800600 Ext 73229
Centro de Atención al Sector Agropecuario

@SENAcomunica www.sena.edu.co