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 Académica
Objeto:	"CONTRATAR CONSULTORIA PARA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS PRELIMINARES DISEÑOS TECNICOS Y DE INFRAESTRUCTURA SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA SEDE AGUAS CALIENTES DEL CASA SENA REGIONAL SANTANDER".
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 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. Actualmente, la sede cuenta con una planta de tratamiento de agua potable con una antigüedad de 30 años aproximadamente, adicionalmente se dispone de un sistema de redes de distribución y tres estaciones de bombeo para poder suplir los requerimientos de agua potable en las diferentes áreas del Centro de Formación.

Sin embargo, de acuerdo con lo establecido en la caracterización de agua potable realizada en la vigencia 2021, se evidencian bajos niveles de remoción de contaminantes de la planta de tratamiento de agua potable actual, demostrado en los resultados de los parámetros de calidad de agua analizados, según lo señalado por la Resolución 2112 de 2007.

Adicionalmente, es importante destacar que, la calidad del agua de la fuente hídrica superficial (Quebrada Aguas Calientes), de la cual se realiza actualmente el abastecimiento, se ha visto afectada por actividades agropecuarias que se realizan de manera no controlada en los predios ubicados aguas arriba del punto de captación, la fuente hídrica en mención recibe vertimientos producto de cría de peces y porcinos evidenciado en altos niveles de coliformes totales, según análisis microbiológico realizado en la zona denominada bocatoma. Es por tal motivo, que se propone realizar un estudio geo-eléctrico para la prospección de agua subterránea y de esta manera, realizar el cambio de la fuente de abastecimiento para el Centro de Formación.

Por otra parte, actualmente, se adelanta la consolidación de un proyecto para la ampliación de la subsede Aguas Calientes, con la cual se busca aumentar la capacidad del Centro de Convivencia de 125 a 500 aprendices, los cuales tendrán un impacto directo en el consumo de agua, teniendo en cuenta el uso de baterías sanitarias, preparación de alimentos, agua para consumo humano, entre otros. Motivo por el cual, se requiere garantizar la disponibilidad de agua potable para la población proyectada una vez se ejecute el proyecto de modernización mencionado.

CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS PRELIMINARES, DISEÑOS TÉCNICOS Y DE INFRAESTRUCTURA SISTEMA DE ACUEDUCTO

Ítem	Requerimiento	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor promedio unitario iva incluido	Valor Total
1	**PROPECCIÓN GEOFÍSICA Y ESTUDIOS HIDROGEOLÓGICOS**	1.1 Recopilación y análisis de la información existente. 1.2 Reconocimiento de las condiciones geológicas, geomorfológicas, geotécnicas, topográficas e hidrogeológicas del área. 1.3 Estudio geoeléctrico para la prospección de agua subterránea. 1.4 Realización de los respectivos sondeos eléctricos verticales (SEV). 1.5 Análisis de los datos obtenidos y correlación de las curvas de campo (Isobaras). 1.6 Realizar el diagnóstico y evaluación de la estratigrafía, geología, hidrogeología y demás parámetros necesarios para determinar la ubicación del pozo profundo a construir. 1.7 Elaboración informe final, incluye registro fotográfico. 1.8 Diseñar las redes eléctricas necesarias para el funcionamiento del pozo, y las modificaciones a las redes eléctricas existentes para su implementación. 1.9 Cálculo de los materiales, cantidades de obra, equipos y demás parámetros necesarios para la prospección final y construcción del pozo profundo.	UND	1	$ 15.990.000	$ 15.990.000

2	**ESTUDIO Y DISEÑOS DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (LEVANTAMIENTO DE INFORMACION)**	2.1 Evaluación sistema de tratamiento de agua potable. 2.2 Balance de aguas actuales y proyectados. 2.3 Memorias de cálculo y diseño de las estructuras de pretratamiento y tratamiento. 2.4 Planos de las estructuras requeridas. 2.5 Diagrama de procesos. 2.6 Planos hidráulicos. 2.7 Cálculo de los materiales, cantidades de obra, equipos y demás parámetros necesarios para la prospección final y construcción de la planta de tratamiento de agua potable.	UND	1	$ 35.166.667	$ 35.166.667
3	**RED DE DISTRIBUCION**	3.1 Diseñar la infraestructura hidráulica y civil necesaria para el funcionamiento de la red de distribución de agua tratada, incluir las modificaciones a la infraestructura existente para su implementación. 3.2 Diseñar las redes eléctricas necesarias para el funcionamiento de la planta de tratamiento, tableros de control y las modificaciones a las redes eléctricas existentes para su implementación de acuerdo con las características y especificaciones RETIE. 3.3 Red de distribución de agua domestica potable. 3.4 Red de distribución de agua para riego de cultivos. 3.5 Red de distribución de agua para unidades pecuarias. 3.6 Cálculo de los materiales, cantidades de obra, equipos y demás parámetros necesarios para la prospección final y construcción de la red hidráulica.	UND	1	$ 14.106.667	$ 14.106.667
						$ 65.263.334

Firma solicitante:

CERTIFICO QUE NO EXISTEN LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS

NOMBRE RESPONSABLE: N/A
CARGO:
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.