



SOLICITUD NECESIDAD BIENES Y SERVICIOS

Fecha: 11 de agosto de 2025
 Solicitante: María Alejandra Mazzeo Garnica
 Área o Dependencia: Sistema de Gestión Ambiental
 Objeto: Servicio de análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable y aguas residuales no domésticas ARnD del Centro Industrial de Mantenimiento Integral del SENA Regional Santander
 Plazo de ejecución: sin exceder el 31 de diciembre de 2025

Descripción de la necesidad: El Centro Industrial de Mantenimiento Integral del SENA Regional Santander ubicado en el municipio de Girón en el departamento de Santander, enmarcado en el Sistema Integrado de Gestión y el cumplimiento de las políticas establecidas, requiere contratar el servicio análisis fisicoquímico y microbiológico de aguas residuales domésticas ARD y aguas residuales no domésticas ARnD, este servicio se hace necesario toda vez que la entidad debe velar por el cumplimiento de la normativa ambiental y la importancia de proteger la salud pública de la comunidad SENA que se abastece del agua potable para sus actividades diarias, además de cumplir con los requisitos legales exigibles para permitir la elaboración y expendio de alimentos de la cafetería, sumado a esto, proteger las fuentes hídricas en donde se vierten las aguas residuales de los alcantarillados, disminuyendo su carga contaminante, y darle cumplimiento a la normatividad ambiental legal vigente, con el fin de prevenir sanciones y/o multas por parte de las autoridades ambientales. La contratación de este servicio se vuelve indispensable, ya que la entidad debe garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable en la materia, entre estas normas se encuentran el Decreto 1575 de 2007, que establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano, la Resolución 2115 del 2007, que señala características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano, y la Resolución 631 de 2015, que establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y sistemas de alcantarillado público, además de dictar otras disposiciones. En línea con la promesa de valor del SENA en cuanto a la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, el Centro Industrial de Mantenimiento Integral Regional Santander tiene la responsabilidad de cumplir con los requisitos mencionados anteriormente en materia ambiental, esto permitirá reducir la significancia de los impactos ambientales, controlar la calidad del agua destinada al consumo humano y evitar sanciones o medidas preventivas por parte de la autoridad competente.

ANÁLISIS DE AGUA POTABLE


Monitoreo Puntual de forma insitu, análisis físico químico y microbiológico de agua potable/tratada del centro de formación. Para la toma de muestras el proveedor deberá contar con el total de elementos requeridos para la misma (Recipientes herméticos, cavas, equipos, elementos de protección personal, entre otros) y personal competente que garanticen la preservación de la muestra. Entregable: Informe final, el cual, deberá estar basado en los estándares aplicables según la NTC 17025, entregando una copia en digital -Entregar a la supervisión del contrato mediante correo electrónico los informes correspondientes de cada análisis realizado en un plazo no mayor a 35 días calendario después de la toma de muestra. Se deberá realizar el análisis de agua potable/tratada con relación a la Resolución 2115 de 2007 según aplique y/o según lo requerido por la autoridad ambiental competente.


ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE DE CADA ELEMENTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1		Análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable/tratada para el Centro de Formación, la cual es suministrada por el acueducto municipal para uso de actividades Domésticas (baños, actividades de formación, cafetería), realizar la toma de muestras en tres (3) puntos de muestreo correspondientes a: glifo de cafetería, glifo de sala de instructores, glifo cafetería de edificio D. Parámetros a analizar basados en la norma Resolución 2115 DE 2007: Físicoquímicos-temperatura ambiente, temperatura de la muestra, pH, cloro residual libre, olor y sabor, turbiedad, conductividad, alcalinidad, calcio, fosforo reactivo disuelto, manganeso, molibdeno, magnesio, zinc, dureza total, sulfato, hierro, cloruro, nitrato, nitrito, aluminio, fluoruro, carbono organico total. Microbiológicos- Coliformes totales, Escherichia Coli, Giardia sp y Cryptosporidium sp.	UNIDAD	3

ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL

Realizar el proceso de caracterización de agua residual acorde con las especificaciones requeridas del servicio por el centro de formación y parámetros exigidos según la norma, incluyendo medición de temperatura y caudal en el punto a monitorear. El proveedor deberá realizar el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos de la toma de muestras. El proveedor deberá realizar la prueba de forma insitu, llevar elementos de protección personal necesarios para la actividad, contar con el total de equipos y herramientas requeridos para realizar el trabajo, así como contar con el personal mínimo requerido para la toma de muestras. Contar con personal capacitado asegurando el Cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad, Sistema de Gestión Ambiental, Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como reportar cualquier anomalía que se presente en el momento de la toma de muestras. Aplicar los protocolos normalizados para la toma de muestras. -Los resultados obtenidos, deberán ser comparados con los artículos que aplique según actividad del centro de formación, bajo la Resolución 631 de 2015 y Resolución 1256 de 2021 según corresponda -El informe final deberá estar basado en los estándares aplicables según la NTC 17025, entregando una copia en digital -Entregar a la supervisión del contrato mediante correo electrónico los informes correspondientes de cada análisis realizado en un plazo no mayor a 35 días calendario después de la toma de muestra. Se recomienda que el contratista cuente con formación en trabajo confinado ya que el punto de monitoreo se encuentra en un espacio tipo alcantarilla y debido al bajo caudal algunos proveedores han instalado pequeños diques para facilitar la toma de la muestra, se sugiere también contar con elemento especializado para la toma de la muestra con un brazo de aproximadamente 2 m de longitud.

2		Análisis fisicoquímico de agua residual no doméstica (ARnD) para el Centro de Formación, la cual es generada como producto del desarrollo de actividades de formación técnica profesional enfocada en procesos de mantenimiento industrial, automotriz, soldadura, entre otros. Realizar la toma de una (1) muestra compuesta en un (1) punto de muestreo correspondiente al punto de descarga final. Parámetros a analizar basados en la norma Resolución 631 de 2015: Físicoquímicos-temperatura ambiente, temperatura del agua, pH, sólidos sedimentables, caudal instantáneo, demanda química de oxígeno, demanda biológica de oxígeno, sólidos suspendidos totales, compuestos semivolátiles fenólicos, fenoles, formaldehído, surfactantes aniónicos como SAAM, Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), compuestos orgánicos halogenados absorbibles (AOX), fosforo total, nitrato, nitrito, nitrogeno amoniacal, nitrogeno total, cianuro total, cloruro, fluoruro, sulfato, sulfuro, aluminio, antimonio, arsenico, Bario, berilio, boro, cadmio, cinc, cobalto, cobre, cromo, estaño, hierro, litio, manganeso, mercurio, molibdeno, níquel, plata, plomo, selenio, titanio, vanadio, dureza calcica, dureza total, color real, grasas y aceites, hidrocarburos totales, compuestos orgánicos volátiles (BTEX), fosforo reactivo disuelto, acidez, alcalinidad.	UNIDAD	1
---	--	--	--------	---

FIRMA SOLICITANTE: 
 NOMBRE DEL SOLICITANTE: María Alejandra Mazzeo Garnica
 CARGO DEL SOLICITANTE: Dinamizador ambiental y de Energía

CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN DE COMPRAS 2025.
 NOMBRE DEL RESPONSABLE: JORGE RICARDO ROZO HERNANDEZ
 CARGO: SUBDIRECTOR (E) DE CENTRO
 FIRMA RESPONSABLE: 

CERTIFICO QUE NO EXISTEN LOS BIENES CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS.
 NOMBRE RESPONSABLE: N/A
 CARGO: N/A
 FIRMA RESPONSABLE: N/A

Diligenciar en caso de involucrados servicios:
 EL PERSONAL DE PLANTA ES:
 INEXISTENTE: NO ES SUFICIENTE: INEXISTENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN PARA ESTE SERVICIO:


 JORGE RICARDO ROZO HERNANDEZ
 SUBDIRECTOR (E) DE CENTRO