MANTENIMIENTO DE FILTRO Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERAN EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO SEDE SUR BLOQUE A Y CAMPRESTRE.

1. INTRODUCCIÓN

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad y a obtener el mayor valor por el dinero público. Para cumplir con este objetivo, la Institución Universitaria Antonio José Camacho, debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. El análisis del sector es el documento que orienta a la Entidad en la definición de requisitos habilitantes y técnicos del proceso, así como en la caracterización de su mercado e identificación de posibles riesgos en el proceso de contratación.

Para dar cumplimiento a lo anterior, el presente documento utiliza la metodología y estructura establecida en los manuales y la Guía de Elaboración de Estudios de Sector - GESS Versión 2 del 24 de junio de 2022 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, con el fin de realizar una evaluación del mercado del bien, obra o servicio que se pretende adquirir y diseñar el proceso de contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

Para la elaboración de este estudio del sector se tuvieron en cuenta los lineamientos de la Agencia Nacional de contratación pública – Colombia compra eficiente y la información contenida en el Modelo de Abastecimiento Estratégico MAE, el cual tiene como objetivos brindar herramientas metodológicas diseñadas para apoyar a las Entidades del estado Colombiano en la identificación de oportunidades para la generación de valor y nuevas fuentes de abastecimiento, la definición de estrategias para adquirir bienes y servicios, así como el desarrollo de habilidades de gestión en sus procesos de compra.

La guía para la elaboración de Estudios del Sector expedida por Colombia Compra Eficiente establece que el análisis del sector debe cubrir tres (3) áreas: **A.** Aspectos generales. **B.** Estudio de la oferta. **C.** Estudio de la demanda.

En este orden de ideas, en el presente documento se presenta el estudio del sector para la contratación bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, para los servicios que adquirirá la entidad para realizar el *“MANTENIMIENTO DE FILTRO Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERAN EN LA INSTITUCIÓN UNIVERISITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO SEDE SUR BLOQUE A Y CAMPRESTRE.”*

MANTENIMIENTO DE FILTRO Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERAN EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO SEDE SUR BLOQUE A Y CAMPRESTRE.

2. ASPECTOS GENERALES

La Institución Universitaria Antonio José Camacho, es una entidad de carácter oficial, adscrita a la Alcaldía de Santiago de Cali, avalada por el Ministerio de Educación Nacional, comprometida con la formación integral de excelencia en diferentes aspectos de la educación superior.

En ese sentido, en la UNIAJC existen servicios que se requieren para la satisfacción de sus propias necesidades y las de la comunidad, siendo la Oficina de Servicios Generales adscrita a la Vicerrectoría Administrativa, la encargada de la Institución.

En este sentido, y en virtud de las funciones legales y reglamentarias que le competen y en consideración al Plan Estratégico de Desarrollo 2020-2030, la UNIAJC, tiene como propósito posicionarse como una organización moderna con calidad académica, amplia cobertura y alto compromiso social que permita asegurar diversidad en sus programas y posicionamiento.

En cumplimiento de este propósito misional, debe procurar eficiencia en el desarrollo de sus actividades; además de cumplir con la obligación de hacer las provisiones a que haya lugar en cumplimiento de los mandamientos legales relacionados con la dirección, organización, planificación y prestación del servicio educativo, en condiciones de equidad, eficiencia y calidad, todo encaminado a cumplir con los objetivos estratégicos plasmados en el Plan Estratégico de Desarrollo.

En consideración a lo anterior, la UNIAJC en cumplimiento de sus metas y objetivos trazados debe materializar sus proyectos, a través de la adquisición de bienes, obras prestar apoyo a la Institución mediante la planificación, organización, control y evaluación de las actividades programadas para garantizar los servicios de vigilancia, cafetería interna, aseo, mantenimiento y transporte a la comunidad universitaria, en aras de que se cumplan la misión y objetivos institucionales fijados en el Plan de Desarrollo Institucional.

La institución cuenta una planta física que la componen siete (7) edificaciones, en el norte y sur de la ciudad. Norte (Central, Sameco, Estación No 1, Estación No 2, Casa de Proyección Social, Residencias Universitarias) sur; vía Panamericana Cali Jamundí, Bloque A y Campestre. la suma de las áreas de los lotes es de 68.095 m2 con un área construida superior a los 26.500 m2 edificios cuenta con la infraestructura necesaria para su normal funcionamiento (Cubiertas, cerramientos, baños, carpintería metálica y de madera, escenarios deportivos, jardines y dotaciones) los terrenos son ocupados por aproximada de 802 colaboradores

entre: docentes, contratistas y funcionarios administrativos, en estas edificaciones se prestan servicios educativos a nivel supero en 3 jornadas (mañana, tarde y noche) con un promedio de 11.405 estudiantes, además se proporciona información al público a un promedio de 100 visitantes diarios en los distintos puntos de atención al cliente, todas las edificaciones requieren un mantenimiento locativo constante para la preservación de la infraestructura en óptimas condiciones.

La sede del sur no cuenta con servicio de alcantarillado por parte de las Empresas Municipales de Cali EMCALI. No obstante, posee Dos Planta de Tratamiento de Agua Residuales (PTAR). Las condiciones actuales de funcionamiento de las PTAR'S exigen el mejoramiento de los filtros facultativos, sistema de tableros eléctricos y de desinfección

De esta manera, la Institución Universitaria Antonio José Camacho en virtud de las actividades contenidas en el Plan de Acción así como los objetivos estratégicos, en la vigencia 2024 deberá adelantar procesos de contratación cumpliendo para ello una serie de procedimientos administrativos establecidos por las normas del Estatuto General de Contratación Estatal (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1510 de 2013 y demás normas complementarias sobre el tema), en concordancia con lo anterior, requiere los servicios profesionales para el diseño del mejoramiento del sistema de las PTAR'S que se detallan en las Especificaciones Técnicas o condiciones del servicio establecidas en el presente estudio, tendiente a la mejora del sistema de tratamiento de aguas residuales, garantizando su normal funcionamiento, generando bienestar en la Comunidad estudiantil, En concordancia con lo anterior, se solicita suplir las necesidades existentes, mediante la contratación de tal servicio con una firma que esté en condiciones de satisfacer los requerimientos de la Institución, luego de un proceso de selección y contratación de la persona, natural o jurídica que garantice su suministro, de acuerdo a las especificaciones técnicas y condiciones, contenidas en el presente documento.

2.1. ASPECTO ECONOMICO

La Institución Universitaria Antonio José Camacho, mediante el análisis del sector que está realizando, revisa algunos factores y variables económicas que puedan afectar el entorno y funcionamiento de las Empresas y el sector económico al que pertenecen, en cuanto a oportunidades de aumentar beneficios que ofrezcan, como también conocer la estructura del sector en que se mueve, ya que ello influirá en competencias y rentabilidad.

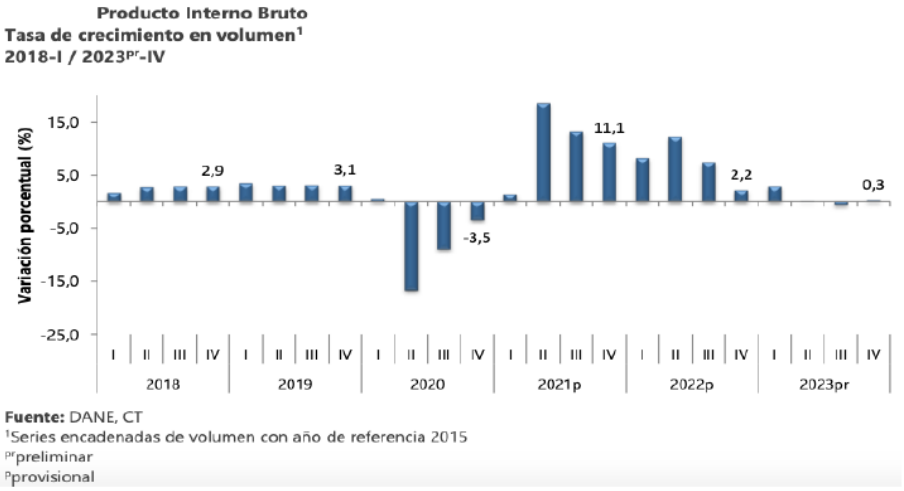
MANTENIMIENTO DE FILTRO Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERAN EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO SEDE SUR BLOQUE A Y CAMPRESTRE.

A continuación, se presentan los principales indicadores económicos que intervienen en la economía colombiana y por consiguiente el sector económico en el que se inscribe el proceso de contratación.

2.1.1. PIB - Producto Interne Bruto

Este indicador permite medir el valor de la actividad económica de un país. Básicamente calcula cual fue la producción en bienes y servicios que se hizo en un periodo de tiempo específico, generalmente en un trimestre o en un año.

En el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022p.



Fuente: DANE, CT
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
Prpreliminar
Pprovisional

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado para el año 2023pr son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 7,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,0% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,0% (contribuye 0,6 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 3,8% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 5,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual.

2.1.2. Salario Mínimo

El Salario Mínimo Legal Mensual es la percepción básica que establece la Ley, lo cual define la situación de asalariados y prestadores de servicios en cuanto a poder adquisitivo, frente a la inflación.

Es importante tener en cuenta, que el salario mínimo en Colombia es definido anualmente mediante decreto nacional, luego de deliberaciones entre sindicatos de trabajadores, sector productivo y el gobierno nacional.

VARIABLE	SALARIO MINIMO MENSUAL LEGAL				
	2020	2021	2022	2023	2024
SALARIO	$877,803	$908,526	$1,000,000	1.160.000	1.300.000
VARIACIÓN $	$49,687	$30,723	$91,474	$160.000	$140.000
VARIACIÓN %	6%	3,5%	10%	16%	12,07%

2.1.3. Índice de precios al Consumidor – IPC

El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

La inflación se define como la variación porcentual del IPC entre dos periodos. En particular la inflación anual se mide tomando el IPC de un mes y calculando su variación frente al dato del mismo mes del año anterior.[1]

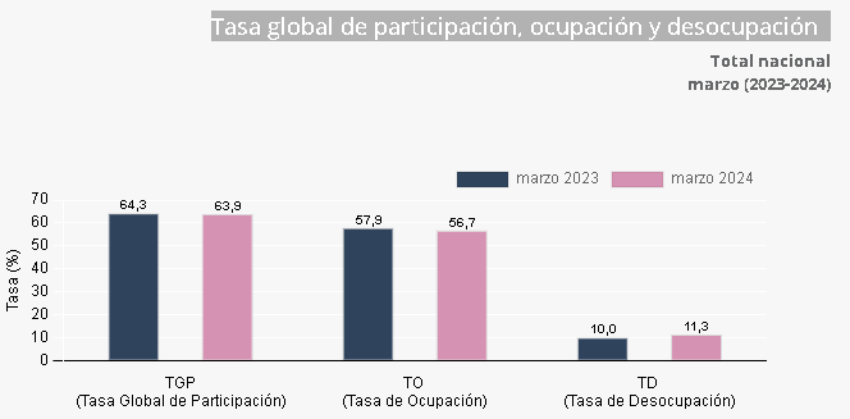
En el mes de enero de 2024, el IPC registró una variación de 0,92% en comparación con diciembre de 2023.[2]

IPC	Enero			
	Variación Mensual		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024
IPC total	1,78	**0,92**	13,25	**8,35**

2.1.4. Mercado laboral

Para el mes de marzo de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 11,3%, lo que representó un aumento de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2023 (10,0%). La tasa global de participación se ubicó en 63,9%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 64,3%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 56,7%, lo que representó una disminución de 1,2 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2023 (57,9%).

En marzo de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,8%, mientras que en marzo de 2023 fue 10,5%. Por su parte, la tasa global de participación se ubicó en 67,1% y la tasa de ocupación en 59,9%. En el mismo mes del año anterior, estas tasas fueron 66,8% y 59,8%, respectivamente.



[1] Fuente https://www.portafolio.co/economia/finanzas/todos-los-servicios-y-cobros-que-suben-en-2022-con-el-ipc-colombia-560387
[2] Fuente DANE

MANTENIMIENTO DE FILTRO Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERAN EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO SEDE SUR BLOQUE A Y CAMPRESTRE.

2.1.5. Del Presupuesto de la UNIAJC:

De acuerdo con el presupuesto de Ingresos y Gastos aprobado por el Consejo Directivo para la Institución Universitaria para el 2024 se procede a informar para efectos de nuestra contratación estatal, las nuevas cuantías, a saber:

CUANTÍA	CLASE DE PROCESO	VALORES EN PESOS
MINIMA CUANTIA (10% DE LA MENOR CUANTIA)	SELECCIÓN MINIMA CUANTIA	De $ 001 hasta $36.400.000
MENOR CUANTIA	PROCESOS DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA O DE SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.	De $ 36.400.001 hasta $364.000.000
MAYOR CUANTIA	LICITACIÓN PÚBLICA	Igual o superior a $364.000.001
NO APLICA	CONTRATACIÓN DIRECTA	
NO APLICA	CONCURSO DE MERITOS (CONSULTORIAS –PROYECTOS)	

Lo expuesto anteriormente, en virtud de que la escogencia de la modalidad en particular se realizó en concordancia con el análisis del sector realizado y anexado al presente documento donde se viabilizo que la contratación no excede el valor del 10% por ciento de la menor cuantía de la entidad conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015 y sus normas concordantes.

En virtud de ello, la modalidad de selección es en consideración a la cuantía del mismo, establecido por el presupuesto oficial del proceso. Por lo tanto, el presente proceso de selección corresponde a una MÍNIMA CUANTÍA, según lo previsto en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 del 2011 y el procedimiento aplicable es el determinado por el artículo 2.2.1.2.1.5.1, del Decreto 1082 de 2015, Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021.

2.2. Identificación de la actividad en el sector

Según el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, UNSPSC, versión 14, el cual clasifica dichos bienes y servicios por grupo, segmento, familia, clase y dicho sector puede homologarse a los siguientes códigos:

Código UNSPSC	Nombre
70171707	Servicios de mantenimiento o administración de pozos de agua

40161502	Filtros de agua
76101503	Servicios de desinfección o desodorización
25172608	Tableros
77121709	Tratamiento o rehabilitación de la contaminación de las aguas subterráneas

2.3. Análisis del Mercado

Se solicitó por parte de la dependencia interesada y a través de la Oficina de Compras e Inventarios, la consecución de varias cotizaciones con el propósito de conocer los precios del mercado de este bien, obra o servicio, para la ciudad de Cali.

3. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN ANTERIORES

En el estudio de la demanda, mediante consulta en la Plataforma de Contratación Pública – SECOP II, se analiza la adquisición de contratos similares que se encuentren celebrados y/o liquidados teniendo en cuenta la modalidad de selección, el objeto del contrato, alcance, valor y forma de pago y oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas por parte de otras Entidades Estatales de orden Nacional, Departamental y/o Municipal.

Número de proceso	Tipo de proceso	Entidad	Objeto	Valor	Proveedor	Plazo del contrato
C-015-2023	Mínima cuantía – Régimen Especial	INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO - MONTERIA	PRESTACION DE SERVICIOS PARA REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE FILTROS PURIFICADORES DE AGUA POTABLE (INCLUYE REPUESTOS) EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO DE MONTERÍA	$1.048.500	SERVICIOS TECNICOS MI HOGAR	Cinco (5) días
CONT-15-2023	Mínima cuantía – Régimen Especial	INSTITUCION EDUCATIVA CECILIA DE LLERAS	PRESTACION DE SERVICIO PARA REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL EQUIPO DE FILTRACION Y PURIFICACION DE AGUA DE LA	$2.502.250	SUMIAQUA SOLUTIONS - ESTEFANNY PAOLA ROJO ALVAREZ	Cinco (5) días

			SEDE PRINCIPAL Y LA SEDE PREESCOLAR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CECILIA DE LLERAS			
MIC_274_2023	Mínima cuantía – Régimen Especial	UNIVERSIDAD DEL VALLE	MANTENIMIENTO DE FILTRO 4X12 DE LA PISCINA UNIVERSITARIA SEDE MELENDEZ	$8.687.000	MARIA ANDREA BECERRA TAFUR	Quince (15) días

3.1. Modalidad de contratación:

El proceso de selección y el contrato que de él se derive, se sujetarán a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y demás normas reglamentarias y complementarias aplicables de conformidad con el Estatuto General de Contratación Estatal de la República de Colombia.

La modalidad de selección del contratista será la de MÍNIMA CUANTÍA, teniendo en cuenta que el presupuesto oficial previsto para la presente convocatoria, no supera los (280) SMLMV que es el equivalente al diez por ciento (10%) de la menor cuantía establecida para la UNIAJC (Art. 24 Ley 80 de 1993).

3.2. Presupuesto oficial del proceso

El valor del presupuesto oficial establecido para la presente contratación es de **TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($34.216.678)** incluidos todos los impuestos a que haya lugar.

3.3. Plazo

El plazo de ejecución del presente contrato será hasta el 30 de agosto de 2024 y se contará a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución conforme al artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y suscripción del acta de inicio.

4. ASPECTO TÉCNICO

4.1. GENERALIDADES

MANTENIMIENTO DE FILTRO Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERAN EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO SEDE SUR BLOQUE A Y CAMPRESTRE.

Los filtros para tratamiento de aguas residuales, son una solución indispensable en el ámbito eco sustentable, toda vez que están diseñados para mitigar la severa problemática generada por la contaminación de las aguas a raíz de los desechos humanos. Se trata de un procedimiento esencial para la preservación de nuestro medio ambiente y la salud humana.

Las aguas residuales son las que han sido utilizadas en nuestras actividades cotidianas (residenciales, industriales, agrícolas, etc.) y contienen diversos tipos de contaminantes. No podemos simplemente eliminar estas aguas sin antes someterlas a un proceso de purificación. Aquí es donde entran en acción los filtros para tratamiento de aguas residuales.

Un filtro para tratamiento de aguas residuales funciona como una barrera física que separa los sólidos y otros contaminantes del agua. Dependiendo del tipo de filtro, este proceso puede ser físico (como la filtración), químico (como la coagulación y floculación) o biológico (como la descomposición de materia orgánica por microorganismos).

La relevancia de estos filtros radica en su capacidad de transformar las aguas residuales en agua reutilizable o, al menos, en agua lo suficientemente limpia como para ser descargada en el medio ambiente sin causar daño alguno. Esta característica los convierte en una solución ecosustentable, capaz de contrarrestar uno de los mayores problemas de contaminación que enfrentamos en la actualidad.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad, los filtros para tratamiento de aguas residuales contribuyen a la economía circular, reutilizando el agua y reduciendo la demanda de agua potable. A su vez, evitan la propagación de enfermedades transmitidas por el agua, protegiendo así la salud humana.

En resumen, la importancia de los filtros para tratamiento de aguas residuales radica en su capacidad para tratar y reciclar las aguas contaminadas, proteger nuestra salud y preservar el planeta, convirtiéndose en un elemento indispensable en cualquier estrategia de sostenibilidad.

4.1.1. Mantenimiento de los Filtros

Es importante realizar un mantenimiento regular de los equipos de filtración para garantizar su correcto funcionamiento y que el mismo sea en óptimas condiciones. Esto incluye la limpieza y reemplazo de filtros, membranas y medios filtrantes según sea necesario, la eliminación de los sólidos y lodo acumulado, así como la inspección del sistema para cualquier daño o desgaste.

MANTENIMIENTO DE FILTRO Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERAN EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO SEDE SUR BLOQUE A Y CAMPRESTRE.

4.2. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PRESENTE PROCESO

Con respecto al análisis técnico se precisan las especificaciones que se requieren para cada contratación en los respectivos estudios y análisis previos. Los requerimientos de estos servicios se harán en consideración a su idoneidad, experiencia, tipo de actividades que se requieran, tales como en el presente asunto cuyo objeto se ha definido como:

4.2.1. OBJETO

MANTENIMIENTO DE FILTRO Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERAN EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO SEDE SUR BLOQUE A Y CAMPRESTRE.

4.2.2. Especificaciones Técnicas o condiciones del servicio:

ITEM	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UM	CANTIDAD
1	Vaciado de pozos y adecuaciones	UND	2
2	Construcción de mejoras en los actuales Filtros Facultativos y Cámara Final de Salida	UND	2
3	Suministro de un sistema de dosificación de hipoclorito de sodio para desinfección	UND	2
4	Diseño de un Tablero Eléctrico para el manejo de los equipos eléctricos que llegaren a instalarse	UND	2
5	Ingeniería para optimización	UND	2

- Análisis de datos y diseños para las mejoras de los Filtros Facultativos
- Construcción de mejoras en los actuales Filtros Facultativos y Cámara Final de Salida
- Análisis hidráulico de los Reactores SAMM con base en los datos de las
- caracterizaciones de las Aguas Residuales que les llegan actualmente.
- Suministro de un sistema de dosificación de hipoclorito de sodio para desinfección
- Diseño de un Tablero Eléctrico para el manejo de los equipos eléctricos que llegaren a instalarse

MANTENIMIENTO DE FILTRO Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS QUE SE GENERAN EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO SEDE SUR BLOQUE A Y CAMPRESTRE.

4.2.3. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Actividad N° 1

- Revisión de información disponible en la universidad tal como informes ambientales, caracterizaciones anteriores, especificaciones de equipos instalados, entre otros.
- Visita al sitio y para toma de medidas y comparación de las dimensiones con respecto a los planos constructivos.
- Toma de datos para determinar el caudal de ingreso a cada una de las PTAR'S
- Asesoría en la caracterización del agua de ingreso a cada una de las PTAR'S (La caracterización deberá ser contratada con un laboratorio acreditado para tal fin)

De las actividades mencionadas se obtendrán los siguientes datos:

- Caudal de diseño hidráulico
- Cargas contaminantes actuales tanto en materia orgánica media como DQO, sólidos suspendidos
- Eficiencias esperadas del sistema de tratamiento existente.
- Evaluación de los equipos actuales —incluyendo el Tablero Eléctrico— y su desempeño más probable en la solución propuesta.

ACTIVIDAD N° 2
Ingeniería -Elaboración de PI&D y dimensionamiento hidráulico de las mejoras

Con base en los resultados obtenidos en la Actividad N° 1 se elaborarán los diagramas de instrumentación y control donde se indiquen todas las unidades de proceso, los equipos (motobombas, sistemas de desinfección, etc.)

El Diseño y dimensionamiento de los equipos y las mejoras constructivas a implementar se realizarán teniendo en cuenta aspectos relacionados con la facilidad de operación o complejidad de los procesos analizados y con los costos de los mismos.

En esta etapa se tendrá en cuenta el área disponible, las características de las unidades existentes, los requerimientos exigidos por la entidad ambiental, Cte.

En esta etapa también es especifican las mejoras a las unidades existentes, así como las unidades de tratamiento adicionales, todo presentado en planos de dimensiones generales, planos hídricos y especificaciones técnicas de equipos e

instrumentos, de manera que es pueda elaborar un presupuesto aproximado de las obras.

ACTIVIDAD N° 3
Suministro e Instalación de los Equipos.

Este ítem incluye el suministro la instalación, las pruebas y el arranque y puesta en operación de cada equipo.

Así mismo se ejecutarán las obras civiles en los Filtros Facultativos para ponerlos en funcionamiento.

ACTIVIDAD N° 4

Arranque y Puesta en Operación

La propuesta incluye el arranque y puesta en operación de todos y cada uno de los equipos suministrados, así como de los Reactores existentes.

Como parte del suministro se incluye la entrega de Manuales de Operación y Mantenimiento de la PTAR así como un Cronograma de la ejecución de las mejoras el cual podrá ser sustentado por OPT ante la CVC.

PERSONAL ENCARGADO Y RESPONSABLE

- Un ingeniero sanitario especialista en el diseño y ejecución proyectos para el tratamiento de aguas residuales.
- Un ingeniero eléctrico para el diseño del Tablero Eléctrico

4.3. ASPECTO REGULATORIO

Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales es imperioso que las entidades públicas cuenten con instrumentos que les faculten lograr la selección adecuada de los contratistas que les permitirán la consecución de los mismos.

Por ello, el propio Estado ha expedido cuantiosas normas buscando dotar a las entidades con herramientas que permitan dicha selección idónea.

Con la Ley 80 de 1993 se dotó a las entidades de la estructura general y los principios de la contratación estatal. Ahora, con la modificación a la Ley 80 de 1993, a través de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, se pretende la

reducción de costos del proceso contractual y con ello el procedimiento de selección elaborado sobre la base de los principios que rigen la contratación pública, en búsqueda del cumplimiento de los fines estatales.

5. APLICABILIDAD DE ACUERDOS COMERCIALES EN EL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACION.

En cumplimiento del numeral 8º del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Institución Universitaria Antonio José Camacho – UNIAJC procede a establecer si el presente proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

De conformidad con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 ibídem, los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos.

La siguiente tabla presenta los Acuerdos Comerciales vigentes y las leyes con las cuales se incorporaron en la normativa colombiana.

Estado	Ley
Canadá	Ley 1363 de 2009
Chile	Ley 1189 de 2008
Estados Unidos	Ley 1143 de 2007
El Salvador	Ley 1241 de 2008
Guatemala	
Honduras	
Estados AELC	Ley 1372 de 2010
México	Ley 172 de 1994
Unión Europea	Ley 1669 de 2013
Decisión 439 de 1998 Secretaría CAN	

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Canadá	No	-	-	No
Chile	Si	No	-	No
Estados	No	-	-	No

Unidos				
El Salvador	No	-	-	No
Guatemala	No	-	-	No
Honduras	No	-	-	No
Estados AELC	No	-	-	No
México	No	-	-	No
Unión Europea	No	-	-	No
Decisión 439 de 1998 Secretaría CAN	Si	Si	.	Si

Así las cosas, teniendo en cuenta los acuerdos económicos y tratados de libre comercio vigentes para Colombia, el presente proceso de selección se encuentra cobijado por la Decisión 439 de 1998 Secretaría CAN, por lo tanto, la UNIAJC dará tratamiento nacional a los bienes y servicios ofrecidos por proponentes de la Comunidad Andina de Naciones, en los términos establecidos en dicho tratado internacional.

6. EXIGENCIA DE GARANTIAS

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el contratista se obligará a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la UNIAJC, con ocasión de la ejecución del contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, (Contrato de seguro contenido en una póliza de seguros, patrimonio autónomo y garantía bancaria).

El contratista deberá constituir garantía que cubra el siguiente amparo:

a. **De cumplimiento:** de todas y cada una de las obligaciones que de acuerdo con este contrato correspondan y a ella se imputaran las multas y el valor de la cláusula penal pecuniaria, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al termino de duración del contrato y cuatro (4) meses más, este amparo debe garantizar el cumplimiento del contrato, las modificaciones unilaterales que se le introduzcan y el pago de la cláusula penal y de las multas.

b. **De Calidad del servicio:** de todas y cada una de las obligaciones que de acuerdo con este contrato correspondan, equivalente al veinte por ciento

(20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más.

DANIEL ALEXANDER NARVAEZ POTES
Jefe Oficina Asesora de Jurídica

Proyecto: Laura María Riascos Martínez - Abogada