ANEXO 2
ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO: "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS PURIFICADORES Y DISPENSADORES DE AGUA FRIA Y CALIENTE DE MESA DE LA SEDE DE LA CONTRALORIA DE CUNDINAMARCA PARA LA VIGENCIA 2023"

Para identificar el sector al cual pertenece el servicio que requiere la Entidad, se realizaron varias consultas por internet, concluyendo que el mismo se encuentra incluido en el sector terciario que ofrece bienes y servicios al consumidor final, e incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía, pero igualmente son necesarias para el funcionamiento de la economía.

La contratación a celebrar es abierta y está encaminada a personas naturales o jurídicas en capacidad de prestar mantenimiento integral a los purificadores y dispensadores de agua fría y caliente, adoptando las bebidas que producen al consumo humano en adecuadas condiciones de temperatura, higiene y salubridad. Este tercer sector se considera no productivo, puesto que no genera bienes tangibles, sin embargo, contribuye en un gran porcentaje a la formación del PIB Nacional.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes[1], como se muestra en la siguiente Tabla.

SECTORES ECONOMICOS	DEFINICION	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial	Agropecuario, caza y pesca
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: Extracción minera y de petroleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: Envasado de legumbres y furtas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos cmentos, aparatos electrodomésticos, etc	Sector Minería
		Sector Construcción
		Sector Industria manufacturera
		Sector electrico, gas y vapor
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.	Sector Transportes
		Sector comunicaciones
		Sector comercio, restaurante y hoteles
		Sector Financiero

Dentro del sector terciario se encuentran, entre otros, los servicios que se relacionan a continuación:

- ✓ Mantenimientos
- ✓ Inmobiliarias y de alquiler de maquinaria
- ✓ Expendio de alimentos, bares y similares
- ✓ Informática
- ✓ Educación superior privada
- ✓ Telecomunicaciones
- ✓ Salud humana privada
- ✓ Entretenimiento y otros servicios
- ✓ Publicidad Actividades de radio y televisión
- ✓ Transporte y Auxiliares al transporte
- ✓ Suministro de personal, seguridad y aseo

[1] Banco de la República. Recuperado de: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/econo53.htm

En este sector se encuentran subsectores tales como transporte, servicios de mantenimiento, comercio, servicios financieros, minero-energético y de la construcción.

El carácter industrial del suministro de agua.

En un sistema de agua potable se parte con el agua cruda (materia prima) y se le somete a procesos de tratamiento para luego ser distribuida en los puntos de utilización por los clientes, entregándola por volúmenes medidos, y cobrándose por cantidades consumidas. El proceso constituye una actividad económica industrial. Similar consideración puede hacerse para los servicios de colectación, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales en los cuerpos receptores.

El carácter empresarial del suministro de agua.

La prestación de los servicios debe ser una gestión eficiente, y por ende, tener participación empresarial, independientemente de su tamaño o ámbito de influencia. Por tanto, la empresa de agua debe ser tratada jurídica, fiscal y administrativamente como cualquier otra empresa con similares derechos y obligaciones.

Ahora bien, la Contraloría de Cundinamarca cuenta con el suministro de agua y ha destinado de purificadores de agua para que la calidad del recurso hídrico sea la mejor para el consumo de los funcionarios, respecto al servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de purificadores de agua es prestado en gran parte por empresas que hacen parte de la cadena de producción (fabricantes, importadores, distribuidores) de los elementos, y en algunos casos, por personas naturales que atienden el requerimiento de manera informal y al menudeo.

Los purificadores de agua, según su capacidad, uso y niveles de energía requeridos se ve reflejado su desgaste y necesidad de cambio de filtros e instrumentos que lo conforman.

El objeto de la contratación está orientado a la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los purificadores y dispensadores de agua fría y caliente, consistente en la revisión detallada del funcionamiento de los mismos, que depende del buen estado y armonía de las piezas que lo componen.

En consonancia con las metas de la Organización Mundial de la Salud OMS[2] mediante la gestión sostenible de nuestros recursos hídricos, podemos también gestionar mejor nuestra producción de alimentos y energía y contribuir al trabajo decente y al crecimiento económico. Además, podemos preservar nuestros ecosistemas hídricos y su diversidad biológica, y adoptar medidas para combatir el cambio climático.

1. ASPECTOS TÉCNICOS:

El objetivo de Calidad según la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico consiste en mejorar la calidad y minimizar la contaminación de los cuerpos de agua a través del ordenamiento y reglamentación de usos del recurso y el monitoreo, seguimiento y evaluación de la calidad del mismo.

La calidad del agua se define como aquellas condiciones que deben darse en el agua para que ésta mantenga un ecosistema equilibrado y cumpla unos determinados objetivos de calidad y está definida por las características físicas, químicas, biológicas y ecológicas.

Desde el punto de vista técnico, efectuar mantenimiento preventivo y correctivo a los purificadores de agua tiene entre otros, los siguientes beneficios:

---

[2] Tomado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wpcontent/uploads/sites/3/2016/10/6_Spanish_Why_it_Matters.pdf

- Garantía de agua con mejores condiciones para el consumo: por medio de los sistemas de filtros de agua, se hace una limpieza y eliminación de los contaminantes que comúnmente se encuentran. Al final el agua que se obtiene es más agradable.
- Un buen sabor: el agua del filtro es más saludable, ya que, cuando se elimina el cloro y otros químicos de ella sus condiciones mejoran.
- Evita enfermedades causadas por bacterias: en el agua, además de haber químicos, también hay muchas bacterias que sobreviven al cloro.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

2.1. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La información histórica de la demanda es importante para ampliar el conocimiento sobre la necesidad a contratar, el proveedor y el precio de adquisición y para realizar un análisis que permita tomar mejores decisiones para contratar la prestación del servicio. Para ello, en estos estudios se realizó la consulta en procesos anteriores de la Contraloría de Cundinamarca y de otras entidades estatales, para conocer cómo se ha escogido a los proveedores, cómo ha sido su desempeño y cuáles son aquellos que podrían satisfacer la necesidad y atender la demanda en el lugar donde se requiere.

2.1.1. Histórico de la Contraloría de Cundinamarca

La entidad contrató los servicios de mantenimiento de purificadores, así:

VIGENCIA	OBJETO	CONTRATISTA	VALOR
2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS PURIFICADORES DE AGUA DE LA SEDE DE LA CONTRALORIA DE CUNDINAMARCA	DAMSU S.A.S	$ 1.449.866

Es importante mencionar que en la vigencia 2022 solo se contrató 1 mantenimiento preventivo de 5 purificadores en el mes de diciembre.

2.1.2. Histórico de otras entidades

Teniendo en cuenta el objeto contractual, se consultaron procesos de otras entidades utilizando la página del SECOP, encontrando la siguiente información:

PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	MODALIDAD
CB-PMINC-004-2023	CONTRALORIA DE BOGOTA D.C	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS PURIFICADORES DE AGUA INCLUYENDO LA INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE LOS PRE-FILTROS PARA CADA UNO DE LAS PLANTAS PURIFICADORAS DE LA CONTRALORÍA DE BOGOTÁ D.C.	$ 11.000.000	MINIMA CUANTÍA
CO1.RECEIPT. 16432598	HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA	CONTRATO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PURIFICADORES ADSCRITOS AL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA E.S.E DE MOSQUERA Y SU SEDE CENTRO DE SALUD EL PORVENIR	$ 2.618.000	MINIMA CUANTÍA
DIRSIN-INC-047- 2022	IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA	MANTENIMIENTO DE TRES (3) EQUIPOS PURIFICADORES DE AGUA PARA LA IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA	$4.800.000	CONTRATACIÓN RÉGIMEN ESPECIAL

CTO-639- 2022	UNIDAD DE SALUD DE IBAGUE U.S.I. - E.S.E.	PRESTACION DE SERVICIOS TECNICOS Y PROFESIONALES PARA REALIZAR MANTENIMIENTO DE PURIFICADORES DE AGUA Y CAMBIO DE FILTROS UBICADOS EN LAS SEDES ADSCRITAS A LA UNIDAD DE SALUD DE IBAGUE USI E.S.E	$ 8.959.759	CONTRATACIÓN RÉGIMEN ESPECIAL
C-351- 2022	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE ESE	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PURIFICADORES DE AGUA POTABLE DE 10" PARA LAS UNIDADES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD Y SEDES ADMINISTRATIVAS DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE	$13.804.000	CONTRATACIÓN RÉGIMEN ESPECIAL
DIS-SMC-024-2021	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL - OFICIAL	MANTENIMIENTO PURIFICADORES DE AGUA	$70.000.000	MINIMA CUANTÍA
C-RS-CIDT-31-2021	SENA REGIONAL SANTANDER GRUPO ADMINISTRATIVO CIDT	ONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS PURIFICADORES Y DISPENSADORES DE AGUA FRÍA Y CALIENTE, DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO	$10.000.000	MINIMA CUANTÍA
MC-20- 2020	MINISTERIO DEL DEPORTE	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTO DE LOS EQUIPOS PURIFICADORES DE AGUA MARCA MILLIPORE TIPO DIRECT -Q/8 DEL LCD	$3.855.545	MINIMA CUANTÍA
SSPD-MC007-2020	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE INSUMOS Y REPUESTOS, PARA LOS PURIFICADORES DE AGUA Y HORNOS MICROONDAS DE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	$4.996.784	MINIMA CUANTÍA
ODS 010- 2020	E.S.E. HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN VICENTE DE PAUL	PRESTAR LOS SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN A TODO COSTO DE LOS PURIFICADORES DE AGUA ACRÍLICO UBICADOS EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE LA E.S.E	$5.400.000	CONTRATACIÓN RÉGIMEN ESPECIAL
DAPREMC16-2019	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	MANTENIMIENTO DE LOS PURIFICADORES DE AGUA A BASE DE OZONO	$7.183.058	MINIMA CUANTÍA

Una vez consultado el Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II se identificaron procesos de contratación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de purificadores, sin embargo, los procesos externos equivalentes con similitudes en cuanto al objeto no lo es en cuento a especificaciones técnicas por la marca de los purificadores, y analizada esta información ningún proceso se ajusta totalmente a los requerimientos y características del proceso de la Contraloría de Cundinamarca; ya que estas presentan diferentes necesidades; lo que con lleva a no tener variables comparativas equivalentes y/o similares, por lo cual no serán tenidos en cuenta como referente de precio.

De la revisión de los procesos contractuales de otras entidades públicas se puede concluir que la modalidad de selección adoptada por la Entidad guarda relación con respecto a la de otros organismos del Estado, la forma de pago que se adoptará será semestral.

Algunas entidades revisadas en el SECOP, con el fin de amparar los perjuicios derivados contractualmente han solicitado como garantías las correspondientes al cumplimiento, calidad de los bienes y servicios prestados, de salarios, indemnizaciones y prestaciones sociales. Algunas entidades consideran que se exceptúa a este hecho contractual de la constitución de póliza de garantía alguna atendiendo a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.2.1.4.5. y 2.2.1.2.1.5.4. Para el presente proceso y por el valor a contratar no se contemplan.

2.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

Con el fin de estudiar al sector que ofrece el suministro y prestación del servicio objeto de la contratación, la Entidad inició el estudio de los posibles oferentes identificando a los fabricantes de los elementos en la ciudad de Bogotá. Si bien se encuentra en el mercado empresas que ofrecen la venta de purificadores de agua, sólo unos pocos de ellos prestan el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, en atención a que no cuentan con el personal técnico especializado, ni con stock de repuestos para reparación.

Se solicitó cotización a las empresas:

EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO
DISPUFIL INTERNACIONAL S.A.S	servicioalcliente@dispufil.com
DAMSU	direccioncomercial@damsu.com, gerencia@damsu.com
LADOINSA S.A.S	acomercial.ladoinsa@gmail.com
EDUARD YAHIR MIRANDA DELGADO	atm.dis@hotmail.com
AUTOMATIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS S.A.S.	automatizacionymantenimientos@gmail.com
ATM DISTRIBUIDORES	atm.dis@hotmail.com
PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS SAS	andrea_sierra@paf.com.co
CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S	controlservicesing@gmail.com
TECNI PURA	mc-ozono@hotmail.com
NATURA WATER	info@naturawater.com.co
TECNOAGUAS	tecnoaguas@tecnoaguas.com.co recepcion@tecnoaguas.com.co

La cantidad de cotizaciones está relacionada directamente con las limitaciones del mercado en el ofrecimiento de este tipo de mantenimiento. La información se desagrega en el cuadro de los análisis de mercado y estructura de costos, en el cual se comparan y promedian los costos de cada ítem.

ITEM	PRODUCTO	CANT	DAMSU S.A.S			LADOINSA			PROMEDIO
			VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	
Mantenimiento preventivo									
1	Mantenimiento preventivo de purificadores de agua: Incluye 1 visita de mantenimiento preventivo para 1 equipo en la cual un técnico realiza limpieza y desinfección del equipo y cambio de filtro. -incluye filtro de sedimento, pre carbono y/o post carbono según ciclo de cambio de cada uno. Purificadores Marca Phileo:	12	$ 234.538	$ 44.562	$ 3.349.203	$ 248.610	$ 47.236	$ 3.550.151	$ 3.449.677

	-4 Unidades MODELO 914 -2 Unidad MODELO 816								
2	Filtro ultrafiltración 11" para Purificadores de Agua: Filtro microscópico de ultrafiltración permite únicamente el paso de agua limpia manteniendo minerales después de remover los gérmenes e impurezas del agua, incluyendo virus y bacterias causantes de enfermedades gastrointestinales, metales pesados, químicos y toxinas residuales. Material de los filtros: Certificados por la NSF: NSF/ANSI42 Y 61. Incluye Transporte e instalación	1	$ 86.975	$ 16.525	$ 103.500	$ 92.194	$ 17.517	$ 109.711	$ 106.606
	Mantenimiento correctivo				$ 3.452.703			$ 3.659.862	$ 3.556.282
3	Manguera 6 mm/ 300 / Metro, Material certificados NSF	1	$ 5.000	$ 950	$ 5.950	$ 5.300	$ 1.007	$ 6.307	$ 6.129
4	Acople de conexión rápida tipo codo: Codo Acople rápido 1/4 "	1	$ 6.639	$ 1.261	$ 7.900	$ 7.032	$ 1.336	$ 8.368	$ 8.134
5	Acople de acero para conexión a tubería de 1/2"	1	$ 23.109	$ 4.391	$ 27.500	$ 24.496	$ 4.654	$ 29.150	$ 28.325
6	Llave De Agua Caliente 715/716	1	$ 59.000	$ 11.210	$ 70.210	$ 62.540	$ 11.883	$ 74.423	$ 72.316
7	Visita técnica, únicamente mano de obra, para mantenimiento correctivo, visita diagnóstica, instalación de filtros y elementos.	1	$ 50.336	$ 9.564	$ 59.900	$ 53.356	$ 10.138	$ 63.494	$ 61.697
					$ 3.624.163			$ 3.841.603	$ 3.732.883

El promedio originado de las dos cotizaciones arroja un presupuesto oficial por la suma de **TRES MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE ($3.732.883),** incluido todos los impuestos, tasas, estampillas, costos directos e indirectos y contribuciones a que haya lugar.

LADY NATALY ESPINOSA CÁCERES
Subdirectora de Servicios Generales

Elaboró: Lady Nataly Espinosa Cáceres- Subdirectora Operativa de Servicios Generales
Revisó: Eliana Lucia Espinosa Quintero – Auxiliar Administrativa
Revisó Vo. Bo.: Omar Yesid Triviño Correa - Jefe Oficina Asesora Jurídica