ESTUDIOS DEL SECTOR
CONTRATACIÓN DIRECTA
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

1. OBJETO. AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LECHOS DE SECADO DE LODOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE SANTUARIO RISARALDA.

2. CLASIFICACIÓN DE BIEN O SERVICIO

CODIGO SEGMENTO	NOMBRE SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
83	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	8310 Servicios públicos	831015 Servicios de acueducto y alcantarillado	83101506 Servicios de tratamiento de aguas

3. INTRODUCCIÓN

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

La administración requiere realizar un convenio interadministrativo para ejecutar la construcción de los lechos de secado de lodos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable ya que en la actualidad las Empresas Públicas Municipales E.S.P Santuario cuenta con un procedimiento sancionatorio ambiental consignado en el auto 0266 del 28 de mayo del 2025.

4. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD:

Es competente la entidad para adelantar la contratación en cumplimiento de su objeto social, su misión, objetivos y funciones reguladas en el Decreto 1425 de 2019, y los procedimientos previstos en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Que la Corporación Autónoma de Regional de Risaralda CARDER por medio del *Profesional adscrito a la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial Mediante labores de seguimiento y control el día 29 de abril de 2024, profesionales de apoyo de la Subdirección le Gestión Ambiental Sectorial de la CARDER, realizaron visita técnica (Acta 68773), a la Planta de tratamiento de Agua Potable (PTAP), operada por las empresas de servicios públicos del municipio le Santuario -ESP departamento de Risaralda, encontrando en las coordenadas N: 2120312. E4671042.*

**Se realizó un recorrido por las instalaciones de la PTAP, logrando validar que se trata de una planta convencional compuesta por una canaleta Parshall para el aforo del caudal, unidades para la adición de coagulante, dos sedimentadores, 4 filtros, falso fondo, tanque de aguas claras y unidad de cloración, adicionalmente la planta no cuenta con las unidades para el tratamiento de los lodos generados en el proceso de potabilización del agua, lo cual ocasiona que durante las actividades de retro lavado de filtro y tanque sedimentar, los lodos acumulados, se viertan sin ningún tipo de tratamiento previo en la tubería de descarga y posteriormente entrega a fuente superficial.*

Teniendo en cuenta lo anterior y según lo manifestado por el operario de la planta el señor Cristian Camilo Carvajal, se realiza retro lavado de litros diariamente para evitar acumulaciones de sedimentos, en época de lluvias se realizan monitoreos a la fuente superficial y al sistema de aducción, con el fin de evitar el ingreso de agua cruda con altas; concentraciones de sólidos que ocasionen obstrucción en las unidades y aumento en el uso de insumos para el tratamiento del agua,

sin embargo no se cuenta con un estudio o caracterización que permita estimar concentraciones y composición de los mismos, para lo cual se deberá contar con las unidades para el tratamiento de los lodos generados por la PTAP y los permisos correspondientes otorgados por la CARDER.

(…) ARTÍCULO PRIMERO: Ordenar el inicio del proceso administrativo sancionatorio ambiental en contra de EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS DEL SANTUARIO E.S.P., identificada con NIT No. 816002982-7. representada legalmente por el señor YENIER MAURICIO CARDONA, identificado con cédula de ciudadanía No. 18.609.737, o quien haga sus veces al momentos de surtirse el presente trámite, de conformidad con el artículo 18 y siguientes de la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024, y con fundamento en las consideraciones expuestas, en la parte motiva de este Auto, en razón a que, la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), operada por Empresa de Servicios Públicos del municipio del Santuario -ESP-, departamento de Risaralda, realizó disposición de lodos sin previo tratamiento a fuente hídrica, generados en el proceso de potabilización de agua, sin contar con el respectivo permiso de vertimientos.

Que la Empresa de Servicios públicos de Santuario no tiene los recursos suficientes para la ejecución de obras o proyectos y que es fundamental el apoyo de la Alcaldía municipal para la ejecución de dicha acción como corresponsable del normal funcionamiento del Municipio en el sector agua potable y saneamiento básico.

Que es fundamental dentro del cuidado del recurso hídrico realizar los adecuados vertimientos para la disposición final de lodos del resultado del proceso de potabilización del agua del Municipio, los cuales presuntamente están siendo dispuestos a la fuente hídrica sin previo tratamiento.

Que, en concordancia con el plan de desarrollo, en el cual se plasmaron las necesidades de la comunidad, es pertinente desarrollar acciones de fortalecimiento en la Planta de Tratamiento de Agua Potable del municipio como se muestra a continuación.

Subprograma 11.3: Agua potable y saneamiento básico
El municipio de Santuario, en conjunto con el prestador de servicios públicos domiciliarios de acueducto alcantarillado y aseo, desarrollará alianzas para aunar esfuerzos administrativos, técnicos, operativos y financieros con el fin de mejorar las condiciones de la prestación de servicios públicos, a través de la intervención en redes de acueducto y alcantarillado para su reposición en concordancia con lo establecido en el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado - PMAA y el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV.

Objetivo del subprograma
Mejorar las condiciones de la infraestructura asociada a la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico, así como garantizar el acceso a subsidios para estos servicios por parte de los estratos más bajos.

Gestión para el mantenimiento y/o mejoramiento de la PTAP Municipal	4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	4003017	Acueductos optimizados	Número de acueductos	2	1	400301702	Plantas de tratamiento de agua potable optimizadas	Número

4. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR
El mercado de este sector está relacionado directamente con los subsectores de vivienda, industria, agua potable y saneamiento básico, medio ambiente, transporte, minas y energía,

telecomunicaciones, infraestructura pública, entre otros. Por lo cual abre un amplio campo de acción para los profesionales de las obras civiles, y de otros sectores económicos en mayor o menor escala; dependiendo de las características técnicas, del costo, y de las necesidades del consumidor.

Para el análisis económico del sector se toma como base los precios de referencia de la administración municipal, los cuales se encuentran sustentados en los precios del mercado local y el análisis de precios de la Gobernación de Risaralda. Adicionalmente para establecer el valor del contrato se tomaron los Análisis de Precios Unitarios y el Presupuesto de Obra formulados en los presupuestos para las obras requeridas.

a. CONDICIONES TÉCNICAS:

ÍTEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD
1	**PRELIMINARES**		
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LÍNEA	M	31.16
1.02	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	24.08
1.03	DESCAPOTE Y LIMPIEZA MANUAL	M2	24.08
1.04	CAMPAMENTO ESTERILLA + TEJA ZN + PISO	M2	25.00
1.05	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON TELA VERDE	M	80.00
1.06	VALLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA ÁREA MAYOR A 4 M2, COLOCADA EN CERCHAS METÁLICA, INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	M2	6.00
2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**		
2.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN SIN CLASIFICAR	M3	34.13
2.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO SECO	M3	40.08
2.03	ENTIBADO PARA EXCAVACIONES PROFUNDAS MAYOR A 1.5 M.	M2	18.00
2.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARENA GRUESA PARA SOPORTE Y PROTECCIÓN DE TUBERÍAS	M3	3.79
2.05	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO MANUAL	M3	15.84
2.06	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR SUCIO DE RIO, Ømax 1", PARA BASE DE PISO	m3	5.24
2.07	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DISTANCIA MAYOR A 10 KM (18 KM A BOTADERO AUTORIZADO Y/O ESCOMBRERA - PEREIRA RISARALDA)	M3	58.69
3	**OBRA EN CONCRETO REFORZADA**		
3.01	SOLADO DE CONCRETO DE 10.3 Mpa	M3	1.69
3.02	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.0 X 1.0 X 1.0 m, e=0.15m, EN CONCRETO DE 24.5 MPA (3500 psi), TAPA REFORZADA EN CONCRETO, INCLUYE REFUERZO	UN	3.00
4	**ACERO DE REFUERZO**		
4.01	SUM. CORT. FIG. DE ACERO fy = 60.000 PSI D > 1/4"	Kg	1599.75
5	**TRATAMIENTO DE LODOS**		
5.01	PLACA DE FONDO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f'c 28 MPa (4000 psi), e = 0,15 m	M3	4.95
5.02	ZAPATAS DE 0,80 m x 0,80 m x 0,25 m EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO	UN	6.00
5.03	COLUMNA EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi), 0,25 x 0,25 m INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M	11.00
5.04	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3.000 PSI DE 0,15 X 0,20 M, INCLUYE REFUERZO	M	32.40
5.05	MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL DE CEMENTO	M2	53.46
5.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC AR DN 100 mm (Ø4")	M	42.26
5.07	VÁLVULA DE BOLA Ø4"	UN	2.00
5.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC AR DN 100 mm (Ø4")	ML	3.00

5.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC AR DN 100 mm (Ø4")	UN	2.00
5.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC AR DN 100 mm (Ø4")	UN	3.00
5.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC AR DN 200 mm (Ø8")	ML	5.40
5.12	TUBERÍA PVC AR DN 100 mm (Ø4"), PERFORADA, SEGÚN DISEÑO	M	7.60
5.13	ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA	M2	19.76

ÍTEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LÍNEA	M	31.16	$ 2,713.00	$ 84,537.00
1.02	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	24.08	$ 3,155.00	$ 75,972.00
1.03	DESCAPOTE Y LIMPIEZA MANUAL	M2	24.08	$ 7,821.00	$ 188,330.00
1.04	CAMPAMENTO ESTERILLA + TEJA ZN + PISO	M2	25.00	$ 167,665.00	$ 4,191,625.00
1.05	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON TELA VERDE	M	80.00	$ 9,349.00	$ 747,920.00
1.06	VALLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA ÁREA MAYOR A 4 M2, COLOCADA EN CERCHAS METÁLICA, INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	M2	6.00	$ 263,555.00	$ 1,581,330.00
2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
2.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN SIN CLASIFICAR	M3	34.13	$ 59,104	$ 2,017,248.00
2.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO SECO	M3	40.08	$ 74,660	$ 2,992,695.00
2.03	ENTIBADO PARA EXCAVACIONES PROFUNDAS MAYOR A 1.5 M.	M2	18.00	$ 143,414	$ 2,581,452.00
2.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARENA GRUESA PARA SOPORTE Y PROTECCIÓN DE TUBERÍAS	M3	3.79	$123,531	$ 468.183
2.05	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO MANUAL	M3	15.84	$ 37,279	$ 590.499
2.06	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR SUCIO DE RIO, Ømax 1", PARA BASE DE PISO	m3	5.24	$114,700	$601,028
2.07	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DISTANCIA MAYOR A 10 KM (18 KM A BOTADERO AUTORIZADO Y/O ESCOMBRERA - PEREIRA RISARALDA)	M3	58.69	$152,232	$8,934,496
3	**OBRA EN CONCRETO REFORZADA**				
3.01	SOLADO DE CONCRETO DE 10.3 Mpa	M3	1.69	$ 536,946	$ 907.439
3.02	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.0 X 1.0 X 1.0 m, e=0.15m, EN CONCRETO DE 24.5 MPA (3500 psi), TAPA REFORZADA EN CONCRETO, INCLUYE REFUERZO	UN	3.00	$ 1,036,987	$3,110,961.00
4	**ACERO DE REFUERZO**				
4.01	SUM. CORT. FIG. DE ACERO fy = 60.000 PSI D > 1/4"	Kg	1599.75	$7,873	$12.594.832
5	**TRATAMIENTO DE LODOS**				

5.01	PLACA DE FONDO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f'c 28 MPa (4000 psi), e = 0,15 m	M3	4.95	$994,731	$4.923.919
5.02	ZAPATAS DE 0,80 m x 0,80 m x 0,25 m EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO	UN	6.00	$307,791	$ 1,846,746.00
5.03	COLUMNA EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi), 0,25 x 0,25 m INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M	11.00	$215,913	$ 2,375,043.00
5.04	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3.000 PSI DE 0,15 X 0,20 M, INCLUYE REFUERZO	M	32.40	$183,978	$ 5,960,887.00
5.05	MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL DE CEMENTO	M2	53.46	$ 171,894	$ 9,189,453
5.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC AR DN 100 mm (Ø4")	M	42.26	$ 66,936	$ 2,828,716
5.07	VÁLVULA DE BOLA Ø4"	UN	2.00	$ 967,333	$ 1,934,666.00
5.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC AR DN 100 mm (Ø4")	ML	3.00	$ 52,858	$ 158,574.00
5.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC AR DN 100 mm (Ø4")	UN	2.00	$ 50,316	$ 100,632.00
5.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC AR DN 100 mm (Ø4")	UN	3.00	$ 46,557	$ 139,671.00
5.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC AR DN 200 mm (Ø8")	ML	5.40	$ 158,285	$ 854,739
5.12	TUBERÍA PVC AR DN 100 mm (Ø4"), PERFORADA, SEGÚN DISEÑO	M	7.60	$ 78,262	$ 594,791
5.13	ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA	M2	19.76	$ 421,200	$ 8,322,912.00

b) CONDICIONES LEGALES: Regulación aplicable al objeto del Proceso de Contratación, y las demás modificaciones recientes.

- Ley 80 de 1993
- Decreto 1072 de 2015
- Resolución 1409 de 2012
- Decreto 1082 de 2015
- Ley 816 07 de julio de 2003 Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública.

4. RELACIÓN DE CONTRATOS PARECIDOS Y/O SIMILARES AL OBJETO DEL PRESENTE CONVENIO CELEBRADOS POR EL MUNICIPIO DE SANTUARIO EN AÑOS ANTERIORES.

No se evidencia contrataciones del municipio en años anteriores similares al objeto del presente análisis.

5. RELACION DE CONTRATOS CELEBRADOS POR OTRAS ENTIDADES PUBLICAS

De otra parte, de acuerdo con el Sistema Electrónico de Contratación Pública, varias entidades públicas han adelantado procesos de selección referente al objeto que pretende contratar el Municipio de Santuario Risaralda. Entre las entidades públicas que lo han desarrollado están:

VIGENCIA	N° DE CONTRATO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO
2025	CO001-2025	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE LOS LECHOS DE SECADO EN LA PTAP URBANA DEL MUNICIPIO DE BALBOA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 002-2025	$94,335,209
2024	CO001 CONTRATO DE OBRA LECHOS DE SECADOS	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LECHOS DE SECADO EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE BALBOA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 002 - 2024	$121,973,403

6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Con relación a la información recolectada en el presente análisis de sector en el cual se evidenciaron entre otros parámetros los requisitos habilitantes, condiciones técnicas, cuantías, riesgos y condiciones empleadas por otras entidades en condiciones similares a la necesidad que busca cumplir el Municipio.

8. ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO

El presupuesto estimado para la presente contratación es de hasta **CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS MCTE ($137.981.873,00)** distribuidos de la siguiente manera:

APORTE MUNICIPIO DE SANTUARIO: La suma de hasta **CIENTO TREINTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS MCTE ($136.981.873,00)** según certificado de disponibilidad presupuestal No. 00347 del 27 de junio del 2025 expedido por la Secretaria de Hacienda.

APORTE EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS E.S.P.: la suma de hasta **UN MILLÓN DE PESOS MCTE. ($1.000.000,00)** según certificado de disponibilidad presupuestal No. 20250215 del 28 de junio de 2025

Santuario Risaralda, 28 de junio del 2025.

MANUELA GIRALDO GONZALEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

Proyecto: Manuela Giraldo González (Secretaria de Planeación)
Elaboró: José Jairo Cartagena Ocampo – Asesor jurídico.