

**SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL - CDP No. 54518**

FECHA SOLICITUD: 18 de mayo de 2026

DEPENDENCIA SOLICITANTE: Dirección Técnica de Infraestructura Ambiental

FUNCIONARIO SOLICITANTE: Director de Infraestructura Ambiental

RUBRO PPTAL - PROGRAMA		FUENTE	VALOR
2-3-3203-88-3103-31-0301-0083939-2.3.2.02.02.008. - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN - OTROS SERVICIOS DE CONSULTORIA CIENTIFICA Y TECNICA N C P (750)		31- SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ	415,486,521.00
2-3-3203-88-3103-66-0301-0083939-2.3.2.02.02.008. - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN - OTROS SERVICIOS DE CONSULTORIA CIENTIFICA Y TECNICA N C P (641)		66- R.B-APORTES CONVENIOS - CON CSF - RECURSOS DEL BALANCE	100,000,000.00
TOTAL...			515,486,521.00
V.FUTURA	RUBRO PPTAL V.FUTURA	FUENTE	VALOR
2027	2-3-3203-88-3103-31-0301-0083939-2.3.2.02.02.008. - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN - OTROS SERVICIOS DE CONSULTORIA CIENTIFICA Y TECNICA N C P (750)	31- SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ	1,119,586,999.00
TOTAL V.F.....			1,119,586,999.00

OBJETO: Solicitud de CDP para amparar vigencias futuras del proceso denominado: ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ ¿ CUNDINAMARCA.

NOTAS: 54518 - BPPI - 20220045

EL SUSCRITO SOLICITANTE CERTIFICA QUE EL OBJETO DEL GASTO PROYECTADO CON LOS RECURSOS REQUERIDOS MEDIANTE LA PRESENTE SOLICITUD DE CDP, SE AJUSTA A LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN APLICABLES, OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y METAS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN Y/O DEL CONCEPTO DE GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O DEL CONCEPTO DEL SERVICIO DE LA DEUDA, ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE ACCIÓN VIGENTE DE LA CORPORACIÓN Y EN EL PRESUPUESTO ANUAL DE LA ENTIDAD

NOMBRE Y FIRMA DEL SOLICITANTE

YACIR ANTONIO RAMIREZ LUENGAS

Elaboro (Nombre del Responsable): (DIA) CRISTHIAN DANILO RUBIANO
Fecha: 18 de mayo de 2026

	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR Oficina Asesora de Planeación República de Colombia	GES-PR-10-FR-09
		Versión: 04
BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN		

**REGISTRO PROYECTO BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE
INVERSIÓN BPPI - CAR**

FECHA	16 DE MAYO DE 2026		
NÚMERO REGISTRO DE PROYECTO	20220045		
NOMBRE DEL PROYECTO	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILE CUNDINAMARCA		
TIPO DE PROYECTO	COFINANCIACIÓN	RADICADO SIDCAR	20263047475
PROYECTO ACTUALIZADO	X	FASE PROYECTO	Factibilidad
PROYECTO NUEVO			

CADENA DE VALOR		
PRODUCTOS	ACTIVIDADES	COSTO
Documentos de planeación para la gestión integral del recurso hídrico.	Estudios y diseños	\$ 1.635.073.520
	Interventoría	\$ 415.168.545

	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR Oficina Asesora de Planeación República de Colombia		GES-PR-10-FR-09		
			Versión: 04		
BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN					
PROYECTO PAC	ACTIVIDAD PAC	ACTIVIDAD BPPI	FUENTE FINANCIACIÓN	VALOR	VIGENCIA
MUNICIPIO SESQUILÉ	3.3.1 Desarrollar proyectos para el fortalecimiento en infraestructura en saneamiento básico asociado al manejo de aguas residuales contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos de calidad de las fuentes hídricas del Territorio CAR.	Estudios y diseños	66. R.B-APORTES CONVENIOS - CON CSF - RECURSOS DEL BALANCE	\$ 100.000.000	2026
03. Infraestructura ambiental para el recurso hídrico			31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ	\$ 415.486.521	2026
			31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ	\$ 1.040.017.254	2027
			31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ	\$ 79.569.745	2027
		Interventoría	31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ	\$ 130.902.642	2026
			31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ	\$ 56.196.056	2027
			31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ	\$ 228.069.847	2027
		TIEMPO		FÍSICA 10 MESES Y FINANCIERA 52 MESES	
VALOR EN LETRAS Y NÚMEROS		DOS MIL CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 2.050.242.065)			

Proyecto actualizado por **ELSA QUINTERO MARTINEZ** en su calidad de **Alcaldesa del Municipio de Sesquilé, y ALFRED IGNACIO BALLESTEROS ALARCÓN** en su calidad de **Director General CAR-Cundinamarca, YACIR ANTONIO RAMIREZ LUENGAS** como **Director Técnico de Infraestructura Ambiental CAR,** y por **MANUEL ANDRÉS GONZÁLEZ MALAGÓN,** como **Subdirector General de Administración del FIAB y Dirección Técnica de Infraestructura.**

	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR Oficina Asesora de Planeación República de Colombia	GES-PR-10-FR-09
		Versión: 04
BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN		

Se procede a actualizar en su séptima (7) versión el presente proyecto en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión CAR, el cual fue viabilizado por la **DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL Y LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN.**

Observaciones: La Dirección de Infraestructura Ambiental, es responsable de la veracidad técnica, metodológica, jurídica y financiera de la información que soporta el proyecto objeto de registro, así como de la formulación, presentación y viabilización técnica y financiera de este. Además de ser responsable de la adecuada ejecución de los recursos fijados para la realización del objeto del presente registro en el marco del proyecto y las actividades en mención, para lo cual debe cumplir con los requisitos de la norma LEGAL VIGENTE, igualmente debe contribuir a los resultados tangibles, específicos y verificables tanto en productos como en tiempo y deben aportar de manera directa al cumplimiento de las metas del plan de acción cuatrienal PAC “2024 2027”, es por esta razón que las obligaciones del contrato deben guardar precisión con los productos contractuales y los productos que se pretenden lograr.


LÚCIA OBANDO VEGA
 Jefe Oficina Asesora de Planeación

Elaboró: Darío de Jesús Niño Sierra 
 Revisó: Carlos Arturo Mahecha 
 Revisó: Rusvel Jainer Nieto Molina 

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA –CAR OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	GES-PR-17-FR-06
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA		
DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL		

Bogotá D.C., 14 de mayo de 2026

Señores

OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR

Asunto: Solicitud de concepto previo favorable para trámite de vigencias futuras para los gastos de inversión.

Reciban un cordial saludo:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 37 del Estatuto Presupuestal de la Corporación, modificado por el Acuerdo No. 02 del 27 de enero de 2021 en su artículo 1, se solicita concepto previo para tramitar vigencia futura ordinaria para llevar a cabo la ejecución de los procesos que tienen como objetos:

- ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA.
- INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO CORRESPONDE A " ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA".

La solicitud se encuentra amparada con los Certificados de Disponibilidad Presupuestal No. XXXXXX y N° XXXXXXXX del doce (14) de mayo de 2026.

1. PROYECTO:

El proyecto se encuentra registrado y actualizado en el BPPI-CAR y presupuestalmente corresponde a la siguiente clasificación:

Dependencia	Dirección Técnica de Infraestructura Ambiental
Línea Estratégica PGAR	01. Gestión del recurso hídrico, la biodiversidad y servicios ecosistémicos.
Programa PGAR	01. Gestión integral del recurso hídrico.
Proyecto PAC:	03. Infraestructura ambiental para el recurso hídrico.
Objetivo PAC:	03.3: Contribuir a la disminución de la carga contaminante de las cuencas hidrográficas del Territorio CAR, a través de la suscripción, viabilización y ejecución de proyectos de Saneamiento Básico.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL

Actividad PAC	03.3.1: Desarrollar proyectos para el fortalecimiento en infraestructura en saneamiento básico asociado al manejo de aguas residuales contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos de calidad de las fuentes hídricas del Territorio CAR.
Proyecto interno	20220045 Optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR I del municipio de Sesquilé Cundinamarca.
Producto proyecto interno (DNP)	3203002 Documentos de planeación para la gestión integral del recurso hídrico.
Actividad proyecto interno	2026: Estudios y diseños Interventoría 2027: Estudios y diseños Interventoría
Código BPPI CAR	20220045 del xx de mayo de 2026
Fuentes de financiación	2026: - 31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ. - 66-R.B-APORTES CONVENIOS - CON CSF - RECURSOS DEL BALANCE. 2027: - 31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ.
Tipo de gasto	Gastos de Inversión
Plazo del proyecto (meses)	Total:10 meses
Plazo ejecución de los contratos	2026: 4 meses 2027: 6 meses

Estructura Vigencia Futura

Objeto Contractual

- ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA.
- INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO CORRESPONDE A " ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA".

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL

VIGENCIA 2026					
Proyecto PAC	Fuente de financiación	Proyecto interno BPPI	Producto	Actividad	Valor
			FormulaCAR	FormulaCAR	
03. Infraestructura ambiental para el recurso hídrico	66. R.B-APORTES CONVENIOS - CON CSF - RECURSOS DEL BALANCE	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ, CUNDINAMARCA - CADENA DE VALOR ACTUALIZADA	Documentos de planeación para la gestión integral del recurso hídrico.	Estudios y diseños	\$ 100.000.000
	31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ.				\$ 415.486.521
	31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ.			Interventoría	\$ 130.902.642
TOTAL, VIGENCIA 2026					\$ 646.389.163

VIGENCIA 2027					
Proyecto PAC	Fuente de financiación	Proyecto interno BPPI	Producto	Actividad	Valor
			FormulaCAR	FormulaCAR	
03. Infraestructura ambiental para el recurso hídrico	31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ.	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ, CUNDINAMARCA - CADENA DE VALOR ACTUALIZADA	Documentos de planeación para la gestión integral del recurso hídrico	Estudios y diseños	\$ 1.119.586.999
	31-SECTOR ELÉCTRICO - EMGESA - R BOGOTÁ.			Interventoría	\$ 284.265.903
TOTAL, VIGENCIA 2027					\$ 1.403.852.902

TOTAL, VIGENCIA FUTURA	TOTAL, PROYECTO
\$ 1.403.852.902	\$ 2.050.242.065

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA –CAR OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	GES-PR-17-FR-06
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA		
DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL		

2. REQUISITOS GENERALES

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) es un ente corporativo público, creado por la Ley 3ª de 1961, modificada por las Leyes 62 de 1984 y 99 de 1993. La CAR cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, y un patrimonio propio e independiente de las entidades que la constituyen. Su principal función es administrar, dentro de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promoviendo su desarrollo sostenible conforme a las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De esta manera, la CAR tiene entre sus objetivos misionales la ejecución de la política nacional ambiental, la administración de los recursos naturales renovables para asegurar su aprovechamiento sostenible y la regulación de las condiciones para el saneamiento del ambiente. Además, trabaja para mitigar el impacto de actividades contaminantes o destructivas sobre los ecosistemas nacionales, regionales y locales. La jurisdicción de la Corporación abarca un territorio de 18.706,4 km² (equivalente a 1.870.640 hectáreas), distribuido en 104 municipios: 98 en Cundinamarca, 6 en Boyacá y la zona rural de Bogotá D.C. En este territorio, la CAR ejerce como la máxima autoridad ambiental, implementando políticas, planes, programas y proyectos ambientales para contribuir al desarrollo sostenible y armónico de la región.

Así mismo, dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales definidas en el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numeral **20)** Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Bajo este contexto, se cuenta el **Acuerdo CAR No. 22 del 21 de octubre de 2014**, modificado por el **Acuerdo CAR No. 28 de 2017**, el cual establece en su Artículo 4 entre sus funciones el “*diseño e implementación de obras para el saneamiento básico en la jurisdicción*”, para su implementación la Corporación define dentro de sus instrumentos de Planificación el Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2024 - 2035, en donde se estableció la línea estratégica 01. Gestión del recurso hídrico, la biodiversidad y servicios ecosistémicos; con el programa 01. Gestión integral del recurso hídrico, así mismo, El Plan de Acción Cuatrienal PAC 2024-2027, establece el Proyecto 03. Infraestructura ambiental para el recurso hídrico.

Con relación al proceso de cofinanciación, el **Acuerdo CAR 026 DEL 2021**, “*Por medio del cual se establecen los mecanismos para acceder a los recursos de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR destinados a la cofinanciación de proyectos para la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se dictan otras disposiciones*”

De conformidad con lo establecido en el citado acuerdo, podrán cofinanciarse proyectos asociados a diferentes etapas de estructuración y desarrollo, así como actividades relacionadas con operación y mantenimiento, conforme a los lineamientos técnicos, financieros y metodológicos definidos por la Corporación.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA –CAR OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	GES-PR-17-FR-06
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA		
DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL		

Así mismo, el referido acuerdo establece que las entidades territoriales, las comunidades étnicas, las organizaciones no gubernamentales sin ánimo de lucro del sector ambiental y las demás corporaciones con jurisdicción compartida podrán formular y presentar iniciativas susceptibles de cofinanciación, dando cumplimiento a los requisitos y lineamientos establecidos por la Corporación.

En este sentido, el proyecto “OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA” corresponde a un proyecto de cofinanciación articulado con los instrumentos de planificación institucional y registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión BPPI-CAR.

Justificación Técnica:

Las fuentes hídricas ubicadas en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR han presentado un deterioro progresivo asociado al crecimiento poblacional, la expansión urbana y el desarrollo de actividades económicas e industriales, situación que ha generado un incremento en la carga contaminante vertida a los cuerpos de agua superficiales y una afectación sobre la calidad del recurso hídrico y los ecosistemas asociados. Esta problemática se evidencia en la alteración de diferentes parámetros fisicoquímicos y microbiológicos presentes en las aguas residuales domésticas y municipales, tales como Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), grasas y aceites, nutrientes, sólidos suspendidos, pH y microorganismos indicadores de contaminación fecal, los cuales impactan negativamente las fuentes receptoras y limitan el cumplimiento de los objetivos de calidad definidos para las cuencas hidrográficas del territorio CAR.

Así mismo, la insuficiente infraestructura de saneamiento básico y tratamiento de aguas residuales agrava las condiciones de contaminación existentes. En diferentes municipios se presentan limitaciones asociadas a la capacidad hidráulica y operativa de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR, deterioro de estructuras existentes, insuficiencia en sistemas de conducción y disposición final, así como deficiencias en redes de alcantarillado, colectores, interceptores, emisarios y estaciones de bombeo, afectando la adecuada conducción y tratamiento de las aguas residuales generadas.

Lo anterior genera impactos directos sobre los recursos hídricos, el suelo, la biodiversidad y las condiciones sanitarias de la población, incrementando los riesgos ambientales y de salud pública asociados a la descarga de vertimientos sin un tratamiento adecuado.

En virtud de sus competencias legales y misionales, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR desarrolla acciones orientadas a la protección, recuperación y descontaminación del recurso hídrico mediante la formulación, cofinanciación y ejecución de proyectos de infraestructura ambiental y saneamiento básico, enfocados en la optimización, ampliación y fortalecimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales dentro de su jurisdicción.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA –CAR OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	GES-PR-17-FR-06
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA		
DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL		

Estas actuaciones buscan contribuir al cumplimiento de los objetivos de calidad de las fuentes hídricas, mejorar las condiciones ambientales de las cuencas hidrográficas y garantizar que las aguas residuales tratadas sean vertidas bajo condiciones acordes con la normatividad ambiental vigente, reduciendo así la presión sobre los ecosistemas y mitigando los riesgos asociados a la contaminación hídrica.

De igual manera, la construcción, optimización y mejoramiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en la cuenca del río Bogotá se desarrolla en cumplimiento de la sentencia proferida por el Tribunal Contencioso Administrativo de Cundinamarca el 25 de agosto de 2004 y ratificada por el Consejo de Estado – Sección Primera mediante sentencia del 28 de marzo de 2014, en la cual se ordenó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y al Departamento de Cundinamarca cofinanciar, junto con los municipios de la cuenca alta, la construcción, optimización y estandarización de los sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales, así como brindar asistencia técnica y administrativa para garantizar el cumplimiento de la regulación de vertimientos a cuerpos de agua.

En cumplimiento de lo anterior, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR suscribió el Convenio Interadministrativo No. 3188 de 2023 con el municipio de Sesquilé – Cundinamarca, con el objeto de aunar esfuerzos entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR y el Municipio de Sesquilé, Cundinamarca, para ejecutar el proyecto denominado: "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA".

El convenio fue formalizado mediante acta de inicio suscrita el 26 de julio de 2023, estableciendo un plazo de ejecución de cincuenta (50) meses y contemplando componentes asociados a estudios y diseños, obra y puesta en funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales.

Para efectos del presente trámite de ajuste y estructuración presupuestal del proyecto, se contempla específicamente la fase correspondiente a estudios y diseños a nivel de ingeniería de detalle y su respectiva interventoría, la cual constituye el soporte técnico requerido para las futuras etapas constructivas y operativas del sistema.

Durante la etapa precontractual adelantada para los contratos derivados del proyecto, fue necesaria la actualización integral de la estructuración técnica, financiera y metodológica, como consecuencia de los ajustes requeridos en el esquema de ejecución, fortalecimiento de perfiles especializados, revisión de condiciones presupuestales y actualización del cronograma físico y financiero del proyecto.

En consecuencia, se requiere adelantar la contratación de los siguientes contratos derivados:

- ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA –CAR OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	GES-PR-17-FR-06
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA		
DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL		

- INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO CORRESPONDE A "ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA".

La fase de estudios y diseños permitirá caracterizar integralmente las condiciones existentes de la PTAR I, identificar las deficiencias técnicas y operativas del sistema y definir soluciones técnicamente viables y sostenibles para su optimización.

Dicha fase contempla, entre otros aspectos, levantamientos topográficos y batimétricos, estudios geotécnicos y de estabilidad de taludes, análisis hidrológicos e hidráulicos, evaluación estructural de las unidades existentes, revisión de sistemas eléctricos, instrumentación y control, análisis de calidad del agua residual y formulación de componentes sociales, ambientales y HSEQ asociados al proyecto.

Así mismo, el proyecto contempla la elaboración del Plan Detallado de Trabajo, cronograma de ejecución, estimación presupuestal, controles de calidad y demás instrumentos técnicos requeridos para el adecuado desarrollo de las etapas posteriores de construcción y puesta en funcionamiento del sistema.

En este sentido, el contrato de estudios y diseños contempla los siguientes productos:

- PRODUCTO 1. "DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y DEFINICIÓN DE CRITERIOS DE DISEÑO".
- PRODUCTO 2. "PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS DE DISEÑO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES".
- PRODUCTO 3. "DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE".

3. REQUISITOS TÉCNICOS Y DE PLANIFICACIÓN:

Los contratos derivados de consultoría e interventoría, se encuentran articulados con el Plan de Acción Cuatrienal – PAC 2024–2027, específicamente en el **PROYECTO No. 03** Infraestructura ambiental para el recurso hídrico, mediante el **OBJETIVO 03.3** Contribuir a la disminución de la carga contaminante de las cuencas hidrográficas del Territorio CAR, a través de la suscripción, viabilización y ejecución de proyectos de saneamiento básico, y la **ACTIVIDAD 03.3.1** Desarrollar proyectos para el fortalecimiento en infraestructura en saneamiento básico asociado al manejo de aguas residuales, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos de calidad de las fuentes hídricas del Territorio CAR.

Así mismo, el proyecto se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión – BPPI CAR bajo el código 20220045, contemplando dentro de su cadena de valor el producto "Documentos de planeación para la gestión integral del recurso hídrico", asociado a las actividades de estudios y diseños e interventoría.

El indicador correspondiente a la actividad 03.3.1 se encuentra programado en el marco del Plan de Acción Cuatrienal CAR 2024–2027 aprobado mediante Acuerdo 09 del 31 de mayo de 2024 y modificado mediante Acuerdo 16 del 25 de junio de 2025, orientado al fortalecimiento de proyectos de saneamiento básico y tratamiento de aguas residuales en el territorio CAR.

Las metas definidas para el cumplimiento de este indicador corresponden al desarrollo y fortalecimiento de proyectos de infraestructura ambiental y saneamiento básico durante las vigencias del PAC, conforme a la programación física y financiera aprobada por la Corporación.

UNIDAD DE MEDIDA	LINEA BASE	META AÑO 1	META AÑO 2	META AÑO 3	META AÑO 4	TOTAL
Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Ahora bien, conforme a la estructuración técnica, financiera y metodológica actualizada del proyecto, la ejecución se desarrollará mediante dos (02) contratos derivados: uno (1) de consultoría y uno (1) de interventoría, con ejecución para las vigencias 2026 y 2027, garantizando la continuidad financiera y operativa del proyecto, así como la adecuada correspondencia entre la cadena de valor, el cronograma de ejecución y la programación presupuestal del proyecto de inversión.

La solicitud de vigencia futura ordinaria se encuentra asociada al desarrollo de la primera fase del proyecto denominado "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ - CUNDINAMARCA.", correspondiente a la elaboración de estudios y diseños a nivel de ingeniería de detalle y su respectiva interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental.

OBJETO	PRESUPUESTO POR VIGENCIA		TOTAL PRESUPUESTO
	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	
ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA.	\$515.486.521	\$1.119.586.999	\$1.635.073.520



JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL

OBJETO	PRESUPUESTO POR VIGENCIA		TOTAL PRESUPUESTO
	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO CORRESPONDE A " ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA".	\$130.902.642	\$284.265.903	\$415.168.545
TOTAL	\$646.389.163	\$1.403.852.902	\$2.050.242.065

ALCANCE DEL OBJETO:

Lo anterior se encuentra articulado con el proyecto formulado y registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión BPPI-CAR bajo el código 20220045, denominado "Optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR I del municipio de Sesquilé – Cundinamarca", aprobado como proyecto de cofinanciación dentro del Plan de Acción Cuatrienal PAC 2024–2027, Proyecto 03 "Infraestructura ambiental para el recurso hídrico", orientado al fortalecimiento de la infraestructura de saneamiento básico y al cumplimiento de los objetivos de calidad del recurso hídrico en la jurisdicción CAR.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL

PRESUPUESTO

CONSULTORÍA

PRESUPUESTO OFICIAL POR PERSONAL							
OBJETO: ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ CUNDINAMARCA							
1. PERSONAL							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (A)	MESES (B)	% DEDICACIÓN (C)	VALOR MENSUAL (D)	F. M. (E)	VALOR TOTAL (AxBxCxDxE)
1.1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	1	10	50,0000%	\$ 12.651.587	2,24	\$ 141.697.774
1.2	COORDINADOR CONSULTORIA	1	10	50,0000%	\$ 11.271.415	2,24	\$ 126.239.848
1.3	ESPECIALISTA HIDRAULICO	1	10	50,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 110.781.866
1.4	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	1	6	50,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 66.469.119
1.5	ESPECIALISTA GEOTECNISTA	1	4	50,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 44.312.746
1.6	INGENIERO ELECTRICO	1	8	50,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 88.625.492
1.7	PROFESIONAL INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	1	5	25,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 27.695.466
1.8	INGENIERO HIDROLOGO	1	2	30,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 13.293.824
1.9	INGENIERO SIG	1	2	25,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 11.078.187
1.10	INGENIERO GEOLOGO	1	1	50,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 11.078.187
1.11	INGENIERO DE TRANSITO Y TRANSPORTE	1	2	50,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 22.156.373
1.12	INGENIERO FORESTAL	1	2	50,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 22.156.373
1.13	INGENIERO PRESUPUESTOS	1	4	100,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 88.625.492
1.14	PROFESIONAL SST	1	4	50,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 44.312.746
1.15	ARQUITECTO	1	3	50,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 33.234.560
1.16	INGENIERO PROCESOS	1	10	50,0000%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 110.781.866
1.17	PROFESIONAL SOCIAL	1	8	50,0000%	\$ 8.511.069	2,24	\$ 76.259.178
1.18	INGENIERO AMBIENTAL	1	10	50,0000%	\$ 8.511.069	2,24	\$ 95.323.973
1.19	TOPOGRAFO	1	2	100,0000%	\$ 4.715.590	2,24	\$ 21.125.843
1.20	PROFESIONAL BIM	1	5	50,0000%	\$ 8.511.069	2,24	\$ 47.661.986
1.21	DIBUJANTE	1	5	50,0000%	\$ 2.875.363	2,24	\$ 16.102.033
1.22	PERSONAL NO CALIFICADO CADENERO	1	2	100,0000%	\$ 2.300.291	2,24	\$ 10.305.304
1. PERSONAL							\$ 1.229.318.236
2. EQUIPOS							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	MESES (B)	% DEDICACION (C)	VALOR MENSUAL (D)	VALOR TOTAL (AxBxCxD)
2.1	ALQUILER ESTACIÓN DE TOPOGRAFIA	MES	1	2	100,00%	\$ 4.977.130	\$ 9.954.260,00
2. EQUIPOS							\$ 9.954.260,00

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL

3. ENSAYOS DE LABORATORIO DE CAMPO DE GEOTECNIA, RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA Y CALIDAD DE AGUA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B)	VALOR TOTAL (AxB)
3.1	PERFORACION MECANICA POR ROTACION DE 0 a 10m. Incl recuperación continua muestras, descrip visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y prof muestras recuperadas, SPT, Velela de campo	ml	100	\$ 387.532	\$ 38.753.200
3.2	BARRENO MANUAL HASTA 10M. Incluye descripción visual de estratos encontrados, lecturas de campo, SPT, Velela, tipo y prof. muestras recuperadas, datos nivel freático	ml	24	\$ 168.500	\$ 4.044.000
3.3	ENSAYO DE REFRACCION SISMICA	und	2	\$ 3.350.333	\$ 6.700.666
3.4	APIQUE MANUAL HASTA 2 M DE 1.5 M X 1.5 M - RELLENO Y ADECUACIÓN DEL SITIO - INCLUYE TRANSPORTE	und	3	\$ 351.941	\$ 1.055.823
3.5	DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLAS DE SUELO-AGREGADO. Norma técnica: INVE-122-13 NTC-1495-13 ASTM D2216-19.	und	39	\$ 12.673	\$ 494.247
3.6	DETERMINACION DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (N° 200) EN LOS AGREGADOS PETREOS MEDIANTE LAVADO. Norma técnica: INVE-214-19 NTC-78-19 ASTM C117-23 ASTM D1140-17	und	50	\$ 47.898	\$ 2.394.900
3.7	DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS - LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS. Norma técnica: INVE-125-13 INVE-126-13 NTC-4630-99 ASTM D4318-17e1 (18).	und	83	\$ 43.500	\$ 3.610.500
3.8	EXPANSION LIBRE EN CONSOLIDOMETRO. Norma técnica: ASTM D4546-21	und	5	\$ 206.607	\$ 1.033.035
3.9	METODOS DE PRUEBA ESTANDAR PARA DENSIDAD Y GRAVEDAD ESPECIFICA (DENSIDAD RELATIVA) DE PLASTICOS POR DESPLAZAMIENTO. Norma técnica: ASTM D792-20.	und	8	\$ 71.000	\$ 568.000
3.10	METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE LA DENSIDAD (PESO UNITARIO) EN LABORATORIO DE ESPECIMENES DE SUELO. Norma técnica: ASTM D7263-21.	und	31	\$ 35.943	\$ 1.114.233

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL

3.11	CONSOLIDACION UNIDIMENSIONAL DE SUELOS (METODO B - RAPIDA). Norma técnica: INVE-151-13 NTC-1967-00 ASTM D2435/D2435M-11 (20).	und	4	\$ 334.050	\$ 1.336.200
3.12	RESISTENCIA A LA COMPRESION UNIAXIAL DE MUESTRAS DE ROCAS INTACTAS. Norma técnica: ASTM D7012-23 (Método C)	und	4	\$ 90.383	\$ 361.532
3.13	CBR SOBRE MUESTRA INALTERADA (METODO II). Norma técnica: INVE-148-13 NTC-2122-13 ASTM D1883-21.	und	36	\$ 233.534	\$ 8.407.224
3.14	ENSAYO DE CORTE DIRECTO EN CONDICION CONSOLIDADA, NO DRENADA (CU 3 PUNTOS). Norma técnica: INVE-154-13* (Norma de referencia) UNE-EN-ISO-17892-19* (Norma de referencia) ASTM D6528-17	und	5	\$ 336.500	\$ 1.682.500
3.15	ENSAYO DE CORTE DIRECTO EN CONDICION CONSOLIDADA DRENADA (CD 3 PUNTOS). Norma técnica: INVE-154-13 NTC-1917-00 UNE-EN-ISO-17892-10-19 Numerales 5.2.1 y 7.7.1 ASTM D3080/D3080M-23 AASHTO T-236-22	und	5	\$ 435.900	\$ 2.179.500
3.16	COMPRESION INCONFINADA EN MUESTRAS DE SUELOS. Norma técnica: INVE-152-13 NTC-1527-00 ASTM D2166/D2166M-16.	und	36	\$ 48.000	\$ 1.728.000
3.17	RESISTENCIA A LA COMPRESION INCONFINADA DE MEZCLAS COMPACTADAS DE SUELO-CAL (CON MEDICION DE ESFUERZO-DEFORMACION). Norma Técnica INVE-605-13.	und	2	\$ 96.050	\$ 192.100
3.18	METODO PARA DETERMINAR EL NUMERO DE REBOTE (INDICE ESCLEROMETRICO) EN EL CONCRETO ENDURECIDO, ZONA POR ELEMENTO. Norma técnica: INVE-413-13 NTC-3692-18 ASTM C805/C805M-18	und	8	\$ 107.576	\$ 860.608
3.19	DETECCIÓN DEL REFUERZO UTILIZANDO FERROSCAN (POR DÍA)	und	8	\$ 989.334	\$ 7.914.672

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL

3.2 ENSAYOS DE PERFORACIÓN, LABORATORIO DE SUELOS Y DE GEOTECNIA OBRAS COMPLEMENTARIAS							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B)		VALOR TOTAL (AxB)	
3.2.1	Línea base de Caracterización de Agua Residual Cruda (muestreo compuesto por 24 horas que incluye análisis de laboratorio: pH (Campo), DBO5, DQO, Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSSED),Sustancias activas al azul de metileno (SAAM), Aceites y Grasas, Fenoles totales, Hidrocarburos (Metodo F - C), Nitrogeno total, Nitrogeno amoniacal, Nitratos, Nitritos, Fósforo Total, Orto-fosfatos, Coliformes Totales, Coliformes Termotolerantes y Muestreo compuesto fuera de la sabana hasta 24 horas (Incluye resultado de caudal con medicion durante 24 horas y temperatura) y Diseño de la PTAR.	und	2	\$	3.309.858,00	\$ 6.619.716	
3.2.2	Jornada de monitoreo compuesto para la evaluación ambiental del vertimiento - análisis de laboratorio: pH (Campo), Conductividad Eléctrica, Alcalinidad total, Oxígeno disuelto (campo), Clorofila, DBO5, Demanda Bioquímica de oxígeno - DBO5 (filtrada), DQO, Demanda química de oxígeno - DQO (filtrada), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (ml/l), Sólidos disueltos, Sólidos volátiles, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM), Grasas y Aceites, Nitrógeno total, Nitrogeno amoniacal, Nitratos, Nitritos, Fosforo total, Orto-Fosfatos, Coliformes Totales, Coliformes Termotolerantes, Muestreo compuesto fuera de la sabana hasta 24 horas (Microbiologicos), Perifiton, Bentos, Peces, Muestreo compuesto fuera de la sabana hasta 24 horas (Hidrobiologicos) (Trazadores (incluye insumos marcadores, resultados de caudal y temperatura) y Diseño de la PTAR.	und	3	\$	7.223.208,00	\$ 21.669.624	
3. ENSAYOS DE LABORATORIO						\$ 112.720.280	
4. TRANSPORTE							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	MESES (B)	% DEDICACION (C)	VALOR MENSUAL (D)	VALOR TOTAL (AxBxCxD)
4.1	ALQUILER CAMPERO 4X 4 2000 CC, MODELO 2020 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO COSTO ASOCIADO)	UN	1	10	25,00%	\$ 8.807.434	\$ 22.018.585
4. TRANSPORTE						\$ 22.018.585	
SUBTOTAL (1 + 2 + 3 + 4)						\$ 1.374.011.361	
IVA						19%	\$ 261.062.159
TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL POR PERSONAL						\$ 1.635.073.520	

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL

INTERVENTORÍA

PRESUPUESTO OFICIAL							
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO CORRESPONDE A "ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA"							
1. PERSONAL							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (A)	MESES (B)	% DEDICACIÓN (C)	VALOR MENSUAL (D)	F. M. (E)	VALOR TOTAL (Ax BxCxDxE)
1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	1	10	25%	\$ 12.651.587	2,24	\$ 70.848.887
1.2	ESPECIALISTA HIDRÁULICO Y DE PROCESOS	1	10	50%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 110.781.866
1.3	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA	1	6	20%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 26.587.648
1.4	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1	4	20%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 17.725.098
1.5	INGENIERO ELECTRICOMECAÑICO	1	8	20%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 35.450.197
1.6	INGENIERO AMBIENTAL - SST	1	10	15%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 33.234.560
1.7	PROFESIONAL SOCIAL	1	8	15%	\$ 8.511.069	2,24	\$ 22.877.753
1.8	PROFESIONAL PRESUPUESTO	1	4	20%	\$ 9.891.238	2,24	\$ 17.725.098
1.9	TOPOGRAFO	1	1	25%	\$ 4.715.590	2,24	\$ 2.640.730
1. PERSONAL							\$ 337.871.837
2. TRANSPORTE							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	MESES (B)	% DEDICACION (C)	VALOR MENSUAL (D)	VALOR TOTAL (Ax BxCxD)
2.1	ALQUILER CAMPERO 4X 4 2000 CC, MODELO 2020 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO COSTO ASOCIADO)	UN	1	5	25%	\$ 8.807.434	\$ 11.009.293
2. TRANSPORTE							\$ 11.009.293
SUBTOTAL (1 + 2)							\$ 348.881.130
IVA						19%	\$ 66.287.415
TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL							\$ 415.168.545

Cronograma Precontractual y de Ejecución.

El plazo previsto para el inicio de la ejecución de los contratos contempla los términos para adelantar los trámites administrativos a nivel interno de la Corporación y la etapa precontractual, para lo cual se proyectó el siguiente cronograma:

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL

CRONOGRAMA DEL PROYECTO																	
ACTIVIDADES	VIGENCIA 2026								VIGENCIA 2027								
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Etapa Precontractual	P	P	P	P													
Estudios y diseños					E	E	E	E	E	E	E	E	E	E			
Interventoría					E	E	E	E	E	E	E	E	E	E			
Liquidación															L	L	L

ETAPA	PLAZO
Etapa precontractual (P)	Cuatro (4) meses
Etapa de ejecución contractual (E)	Diez (10) meses
Etapa de liquidación (L)	Tres (3) meses
TOTAL	Diecisiete (17) meses

De acuerdo con lo anterior, el plazo de la ejecución de los contratos derivados es de 10 meses, de los cuales: 4 meses corresponden a la vigencia 2026 y 6 meses a la vigencia 2027.

La solicitud de vigencia futura se encuentra asociada al desarrollo del Convenio Interadministrativo No. 3188 de 2023, cuyo objeto corresponde es: AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA –CAR Y EL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA, PARA EJECUTAR EL PROYECTO DENOMINADO: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA.

Para la ejecución del proyecto se requiere adelantar los siguientes contratos nuevos que son los derivados del convenio en mención.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL

Contratos Derivados

OBJETO	PRESUPUESTO POR VIGENCIA		TOTAL PRESUPUESTO
	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	
ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA.	\$515.486.521	\$1.119.586.999	\$1.635.073.520
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO CORRESPONDE A "ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA.	\$130.902.642	\$284.265.903	\$415.168.545
TOTAL	\$646.389.163	\$1.403.852.902	\$2.050.242.065

ACTIVIDAD	FECHA
Fecha proyectada de inicio de ejecución de los contratos derivados	01/09/2026
Fecha proyectada de finalización de los contratos derivados	30/06/2027

Monto total de los contratos derivados: DOS MIL CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE. (\$2.050.242.065), incluido IVA y todos los costos directos e indirectos en que deban incurrir los contratistas de consultoría e interventoría para la correcta ejecución de los contratos que se suscriban. De este valor, el municipio de Sesquilé aporta CIEN MILLONES DE PESOS M/CTE (\$100.000.000), destinados a la contratación correspondiente a la consultoría.

Plan de Pagos

- **Presupuesto y forma de pago – Consultoría (Total \$1.635.073.520)**

Los pagos se estructuran por productos y vigencias de la siguiente manera:

Vigencia 2026

PRODUCTO	PORCENTAJE	VALOR
Producto 1	31,53%	\$515.486.521

Vigencia 2027

PRODUCTO	PORCENTAJE	VALOR
Producto 2	10,89%	\$178.080.721
Producto 3	52,58%	\$859.752.602
Contra liquidación	5%	\$81.753.676
RESUMEN PRESUPUESTAL CONSULTORÍA	VALOR	
Total vigencia 2026	\$515.486.521	
Total vigencia futura 2027	\$1.119.586.999	
TOTAL CONSULTORÍA	\$1.635.073.520	

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAL AMBIENTAL

• **Presupuesto y forma de pago – Interventoría (Total \$415.168.545)**

Los pagos se estructuran por productos y vigencias de la siguiente manera:

Vigencia 2026

PRODUCTO	PORCENTAJE	VALOR
Producto 1	31,53%	\$130.902.642

Vigencia 2027

PRODUCTO	PORCENTAJE	VALOR
Producto 2	10,89%	\$45.211.855
Producto 3	52,58%	\$218.295.621
Contra liquidación	5%	\$20.758.427
RESUMEN PRESUPUESTAL INTERVENTORÍA	VALOR	
Total vigencia 2026	\$130.902.642	
Total vigencia 2027	\$284.265.903	
TOTAL INTERVENTORÍA	\$415.168.545	

Plan de Pagos

Pagos Vigencia 2026

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y FLUJO DE DESEMBOLSOS 2026	TOTAL DESEMBOLSOS VIGENCIA 2026
Valor desembolso consultoría	\$515.486.521
Concepto del pago consultoría	Pago correspondiente al Producto 1 conforme al cronograma y entregables establecidos contractualmente.
Valor desembolso interventoría	\$130.902.642
Concepto del pago interventoría	Pago correspondiente al Producto 1 conforme al cronograma y entregables establecidos contractualmente.
TOTAL DESEMBOLSOS 2026	\$646.389.163

Pagos Vigencia 2027

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y FLUJO DE DESEMBOLSOS 2027	TOTAL DESEMBOLSOS VIGENCIA 2027
Valor desembolso consultoría	\$1.119.586.999
Concepto del pago consultoría	Pago correspondiente a los Productos 2, 3 y contra liquidación, conforme al cronograma y entregables establecidos contractualmente.
Valor desembolso interventoría	\$284.265.903
Concepto del pago interventoría	Pago correspondiente a los Productos 2, 3 y contra liquidación, conforme al cronograma y entregables establecidos contractualmente.
TOTAL DESEMBOLSOS 2027	\$1.403.852.902



JUSTIFICACIÓN TÉCNICA - ECONÓMICA DE LA VIGENCIA FUTURA

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

REQUISITOS PRESUPUESTALES.

Las obligaciones objeto de la presente solicitud, se encuentran amparadas en el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

NÚMERO DE CDP	FECHA	VALOR	OBJETO DEL CDP
XXXXX	XXXXX	\$515.486.521	ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA.
XXXXX	XXXXX	\$130.902.642	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO CORRESPONDE A " ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I DEL MUNICIPIO DE SESQUILÉ – CUNDINAMARCA".
TOTAL, CDP		\$646.389.163	

Se anexa copia de los Certificados de Disponibilidad Presupuestal – CDP expedidos por la Dirección Administrativa y Financiera, mediante los cuales se garantiza la existencia de apropiación presupuestal disponible y libre de afectación para la asunción de compromisos correspondientes a la vigencia 2026 y respaldan el trámite de vigencia futura 2027.

Cordial saludo,

YACIR ANTONIO RAMIREZ LUENGAS

DIRECTOR TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

Elaboró: Erika T. Pulido T.

Camilo Rubiano

Revisó: Diana Carolina Vega

Brayan Alexander Zambrano

Andrés Felipe Varón

Jorge Herran

María Alejandra Ortiz

Cristhian Danilo Rubiano

Aprobó: Karla Margarita González

Claudia Consuelo Núñez