ESTUDIOS PREVIOS

I. INFORMACIÓN GENERAL

RELACIÓN ESTRATÉGICA DEL OBJETO CONTRACTUAL CON LA PLANEACIÓN INSTITUCIONAL

La presente contratación se encuentra enmarcada en el Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027,así:

DEPENDENCIA SOLICITANTE: Dirección de Infraestructura Ambiental.
NOMBRE DEL RESPONSABLE: Helmuth Mauricio Cárdenas Cajamarca
CARGO DEL RESPONSABLE: Director Técnico de la Dirección de Infraestructura Ambiental.
LÍNEA ESTRATÉGICA 1: Gestión del recurso hídrico, la biodiversidad y servicios ecosistémicos
PROGRAMA: 1. Gestión Integral del Recurso Hídrico
Proyecto 03: Infraestructura ambiental para el recurso hídrico.
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.
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. .

El Plan de Acción Cuatrienal PAC se encuentra disponible para la consulta de los funcionarios y la ciudadanía en general en el link: http://www.car.gov.co/vercontenido/5345 de la página web de la entidad.

II. MARCO GENERAL DE LOS CONVINIENTES

2.1 MARCO GENERAL DE LA CORPORACIÓN

De conformidad con lo establecido en la Ley 3 de 1961 *"Por la cual se crea la Corporación Autónoma Regional de la Sabana de Bogotá y de los Valles de Ubaté y Chiquinquirá" y* en el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 *"por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones*", LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR – (en adelante LA CORPORACIÓN o la CAR) es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotada de la personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio e independiente, encargada por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De conformidad con el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, LA CORPORACION tiene por objeto *"(…) la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento (…)"*.

El numeral 6º del artículo 31 de la citada Ley determina que las Corporaciones Autónomas Regionales pueden *"celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas".*

El numeral 20 del artículo 31 de la mencionada Ley establece igualmente dentro de sus funciones la de *"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".*

La CORPORACIÓN tiene la responsabilidad de proteger el medio ambiente de un territorio con un área de 18706.4 km^2, que equivale a 1.870.640 hectáreas, donde se encuentran 104 municipios: 98 pertenecientes al departamento de Cundinamarca, 6 al de Boyacá y la zona rural de Bogotá D.C.

El Acuerdo CAR No. 28 de 2017 *"por el cual se modifica el Acuerdo CAR No. 022 de 2014, que determina la estructura interna de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR, y se dictan otras disposiciones",* acuerda en su artículo primero, modificar el artículo 3 del Acuerdo CAR No. 022 de 2014 respecto de la estructura interna de la Corporación conformada ahora por la Dirección de Infraestructura Ambiental-DIA antes llamada Dirección Operativa y de Infraestructura- DOI , y en su artículo cuarto, modifica el artículo 16 del Acuerdo CAR No. 022 de 2014, definiendo el propósito y funciones de la Dirección de Infraestructura Ambiental, entre las que se enmarca la función de "Coordinar con las entidades territoriales y de acuerdo con las directrices impartidas por la Dirección General, el diseño e implementación de los proyectos de obras de infraestructura cuya ejecución sea necesaria para la defensa, protección, saneamiento y/o recuperación del medio ambiente, los recursos naturales y los ecosistemas de la jurisdicción".

El Plan de Acción Cuatrienal - PAC 2024 – 2027 en armonía con el Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2024 - 2035, en sus Proyectos Estratégicos En La Jurisdicción De La CAR - Infraestructura en saneamiento ambiental asociada al tratamiento de aguas residuales domésticas, incluyó el Proyecto 3. Saneamiento Básico Ambiental para el Manejo de Aguas Residuales, en el cual se prevé 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.

2.2. MARCO GENERAL DEL MUNICIPIO

Por su parte, el MUNICIPIO DE APÚLO es una Entidad Territorial cuya naturaleza jurídica, conforme a lo establecido en el artículo 311 de la Constitución Política, constituye el eje fundamental de la división político administrativa del Estado, al cual *"le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes"*.

El artículo 1º de la Ley 136 de 1994 *"por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios"* define EL MUNICIPIO como *"la entidad territorial fundamental de la división político administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que lo señalen la Constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio"*.

La Ley 1551 de 2012 *"Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios*" establece en su artículo 6º - modificatorio del artículo 3º de la ley 136 de 1994 - las funciones de los municipios, dentro de las que se encuentra las siguientes: *"1. Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley. (…) 10. Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del ambiente, de conformidad con la Constitución y la ley. (…) 19. Garantizar la prestación del servicio de agua potable y saneamiento básico a los habitantes de la jurisdicción de acuerdo con la normatividad vigente en materia de servicios públicos domiciliarios"*. La misma norma establece en el artículo 3º - modificatorio del artículo 4º de la ley 136 de 1994 - los principios rectores del ejercicio de las competencias, dentro de las que se destacan los principios de coordinación, concurrencia, complementariedad, eficiencia, responsabilidad y transparencia.

De acuerdo con la constancia de viabilidad del proyecto No. 1430 de fecha 20/12/2024 en su título PRONUNCIAMIENTO ARTICULACIÓN, la Oficina Asesora de Planeación - OAP de la Corporación refiere que: *"(…)Dentro del documento técnico presentado y verificado, se evidencia la articulación con el Plan Nacional de Desarrollo Colombia, Potencia Mundial De La Vida 2022-2026, programa: 3205 - Ordenamiento ambiental territorial y el Plan de Desarrollo Departamental, programa: 4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico. Así mismo el proyecto realizó su focalización a nivel de actividades, recursos y metas, conforme se evidencia en el Documento Técnico del proyecto y sus anexos (…)"*. El Plan de Desarrollo Municipal 2024- 2027 *"Humildad y Desarrollo 2024-2027"* incorpora dentro de sus metas de ejecución la "*Realizar el 30% de avance en la construcción de la PTAR del municipio de Apulo durante el cuatrienio"*.

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LAS PARTES PRETENDEN SATISFACER CON EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Municipio de Apulo está ubicado en la región Andina, se encuentra localizado en la provincia del Tequendama del departamento de Cundinamarca, distanciado aproximadamente a 101 km de la capital de la República de Colombia. La ubicación geográfica de la cabecera del Municipio, según las coordenadas respecto al meridiano de Greenwich son: 4° 31' 15.90" Latitud Norte y 74° 35' 38.45" Longitud Oeste, contando con una extensión total de 122 km² km2 y una altitud de la cabecera municipal de 420 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 27° C.

Limita por el Norte y Oriente con Anapoima, por el Sur y Occidente con Tocaima, y se ubica dentro de la jurisdicción CAR en la cuenca hidrográfica del Río Bogotá (cuenca baja), su cauce se ubica en la parte suroriental del municipio.

La principal actividad económica del Municipio es el turismo, con un alto grado de desarrollo de vivienda, en forma complementaria tiene actividades agrícola, pecuaria, piscicultura y ganadería.

De acuerdo con la información presentada por la Alcaldía Municipal de Apulo y a partir de la revisión de información técnica que obra en la Corporación, el Municipio de Apulo para el tratamiento de sus aguas residuales domésticas en la zona urbana, de acuerdo a lo consignado en el documento "ANEXO TÉCNICO ESTUDIOS Y DISEÑOS" de diciembre de 2024, cuenta con:

"(…) la construcción de unas estructuras para el tratamiento de las aguas residuales generadas en el municipio que fueron diseñadas en el año 2011, las cuales no se terminaron de ejecutar; sin embargo, el terreno en el que se encuentran construidas estas unidades de tratamiento, presenta problemas de inundación, tal es el caso, que en época de lluvia se han presentado crecientes, donde el predio queda parcialmente inundado.

En ese sentido, es necesario tener en cuenta que el predio actual no es viable para realizar la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, y como se mencionó dentro del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, es necesario implementar los diseños de una PTAR para eliminar las descargas a las fuentes naturales existentes que actualmente están ayudando a incrementar la contaminación del río Bogotá.

Con base en lo anterior, el municipio de Apulo deberá solicitar el debido permiso de vertimientos, para lo cual, es indispensable la realización de un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de los vertimientos – PGRMV donde se incluya el análisis del riesgo, las medidas de prevención y mitigación, los protocolos de emergencia y contingencia y el programa de rehabilitación y recuperación con base a los términos de referencia estipulados por el Decreto 3930 de 2010…"

Para solventar la necesidad, el Municipio solicita a la Corporación cofinanciar el proyecto denominado *"ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INTERCEPTORES, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, DEL MUNICIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA"*, el cual se encuentra enmarcado dentro del plan de desarrollo municipal *"HUMILDAD Y DESARROLLO 2024-2027"* y pretender beneficiar una vez se culmine la etapa de estudios y diseños y se materialice la construcción de las obras proyectadas como resultado del desarrollo del presente convenio a 3.335 habitantes que corresponde al 42.9% de la población.

Por otra parte en el marco del CONPES 3320 de 2004 *"Estrategia para el manejo ambiental del rio Bogotá"*, la Corporación inició el proceso de implementación del Convenio CAR - BID ATN/OC-10208-CO mediante el cual se obtuvieron recursos de cooperación técnica para la elaboración de los estudios de preinversión para la preparación del Programa de Manejo Ambiental de la Cuenca del Río Bogotá. Dicho programa se estructuró en 5 componentes, así: (I) Estudios de Banca de Inversión (II) Planes Maestros y Estudios de Factibilidad (III) Diseños específicos de Ingeniería (IV) Interventorías (V) Unidad coordinadora y de contingencias.

Conforme a lo contemplado en el componente *"Planes Maestros y Estudios de Factibilidad"*, a través del Contrato No. 0543-10 COA6925 del año 2010 suscrito con ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES LTDA cuyo contratante fue Latinconsult Ltda, para poder contar con los *"Diseños específicos de Ingeniería"*, que permitieran la construcción de la planta de tratamientos proyectada para el Municipio de Apulo.

De acuerdo con la Acción Popular 2001-479-02, el Consejo de Estado confirmó, aclaró y adicionó las decisiones proferidas en el fallo de primera instancia del Tribunal Administrativo de Cundinamarca del año 2004, ordenando a la CAR, en el numeral 4.57 de la parte resolutiva, concurrir en cofinanciación con los Municipios aferentes de la Cuenca alta del Río Bogotá, para construir u optimizar los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

En el orden nacional, el 16 de junio de 2011 el Congreso de la República expidió la Ley 1450 de 2011 "*Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014*", que en el artículo 22 determinó: "*Las obras de infraestructura del sector de agua potable y saneamiento básico financiadas con recursos de las Corporaciones Autónomas Regionales, podrán ser entregadas como aportes a municipios o a las Empresas de Servicios Públicos que operen estos servicios en el municipio, de acuerdo con lo que este determine, bajo la condición de que trata el numeral 87.9 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 o las normas que la modifiquen o sustituyan. En ningún caso la entrega de aportes bajo condición por las Corporaciones Autónomas Regionales se constituye como detrimento patrimonial del Estado. Las Corporaciones Autónomas Regionales no podrán exigir contraprestaciones por la entrega de las obras de las que trata este artículo. La ejecución de los recursos de destinación específica para el sector de agua potable y saneamiento básico por las Corporaciones Autónomas Regionales, deberá efectuarse en el marco de los PDA, lo anterior sin perjuicio de las inversiones que puedan realizar las mismas en los municipios de su jurisdicción no vinculados al PDA",* norma que se encuentra vigente conforme a lo establecido en el artículo 372 de la Ley 2294 de 2023 *"Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA""*.

Es de precisar que en el año 2013 se suscribió el Convenio Interadministrativo de Asociación No. 1091[1] con el Municipio de Apulo, el cual tuvo por objeto *" Asociación entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR y el Municipio de Apulo, para la construcción de la infraestructura necesaria para el adecuado tratamiento de las aguas residuales vertidas al alcantarillado del casco urbano del municipio de Apulo, con el fin de mejorar las condiciones ambientales de los ríos Apulo y Bogotá, de acuerdo a los diseños definidos por la CAR mediante el Contrato No. 0543-10, C0A6925 con la Firma Estudios Técnicos y Construcciones Ltda."*, del cual se derivaron el contrato de obra No. 003 de 2024[2] con el CONSORCIO PTAR APULO y el contrato de consultoría No. 002 de 2014[3] suscrito con JFM CONSTRUCCIONES. A la fecha, los contratos derivados y el convenio en mención se encuentran liquidados.

Según el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, denominado *Diagnostico, Estudios, Diseños Definitivos y Formulación del Plan Maestro De Acueducto y Alcantarillado del Municipio de Apulo, Departamento De Cundinamarca*, producto del Contrato de Consultoría No. 001 de 2006, en su numeral 2.1.3 Vertimientos, se identifica que el municipio realiza descarga de sus aguas residuales de manera directa y sin tratamiento en tres (3) puntos del río Bogotá y una (1) al río Apulo.

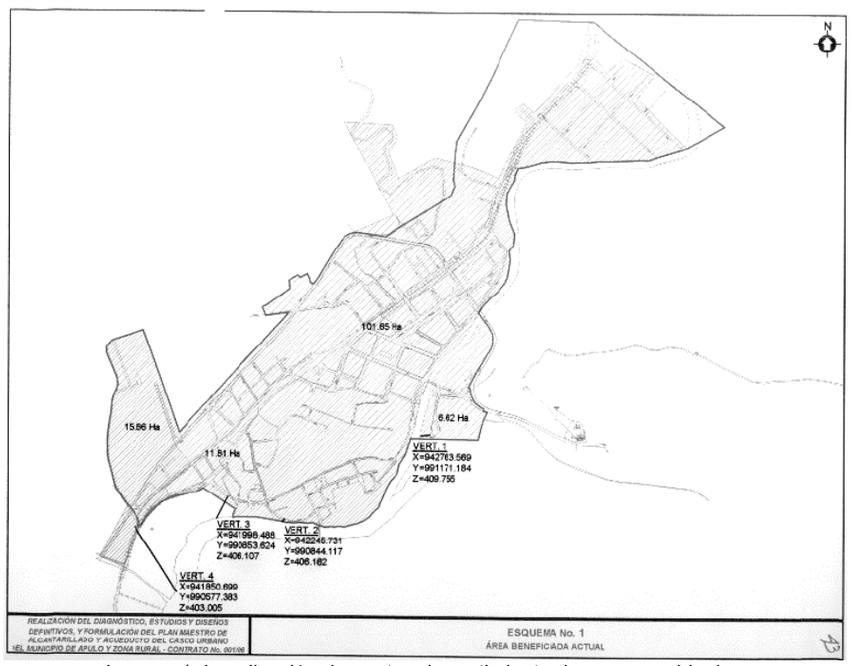


Imagen 1. Localización de puntos de vertimiento de aguas residuales.
Fuente: Diagnosticó, Estudios, Diseños Definitivos y Formulación del Plan Maestro De Acueducto y Alcantarillado del Municipio de Apulo, Departamento De Cundinamarca, Municipio de Apulo, 2006. Página 43.

[1] https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=13-12-2093912
2 https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-1-115455
3 https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-15-2688068

Según el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, del año 2009, del Municipio de Apulo, aprobado mediante Resolución CAR No. 1902 del 25/07/2011, en su artículo primero, se identifican los siguientes puntos de vertimiento de aguas residuales y se proyectan las cargas a verter en las fuentes receptoras a corto, mediano y largo plazo en términos DBO y SST.

No.	PUNTO	COORDENADAS		Cuerpo Receptor
		X	Y	
1	Sector Fátima	942,763.6	991,171.2	Río Apulo
2	Sector Bocacanoa	942,245.7	990,884.1	Río Bogotá
3	Sector Chicago	941,998.5	990,853.6	Río Bogotá
4	Sector Las Quintas	941,850.7	990,577.4	Río Bogotá

Imagen 2. Identificación de puntos de vertimiento de aguas residuales.
Fuente: Resolución CAR No. 1902 del 25/07/2011

PROYECCIÓN DE CARGA CARGA CONTAMINANTE DBO y SST

Vertimiento No.			1 Sector Fatima	2 Sector Galtan	3 Sector Chicago	4 Sector Americas
Nombre Fuente Receptora			Río Apulo	Río Bogota	Río Bogota	Río Bogota
Caudal (l/s)			0,57	8,26	0,97	1,28
Concentración DBO (mg/l)			250,00	250,00	250,00	250,00
Concentración SST (mg/l)			89,2	57,5	166	166
Producción percapita de carga contaminante DBO_5 (kg/hab/día)			0,052	0,052	0,052	0,052
Producción percapita de carga contaminante SST (kg/hab/día)			0,02	0,01	0,03	0,03
Población (hab)		Actual	236	3.428	403	538
		Corto plazo	260	0	4.125	579
		Mediano plazo	279	0	0	5.184
		Largo plazo	288	0	0	6.013
Area Aferente (km^2)		Actual	0,07	1,02	0,12	0,16
		Corto plazo	0,07	0	1,14	0,16
		Mediano plazo	0,07	0	0	1,3
		Largo plazo	0,07	0	0	1,47
Escenarios de proyección de carga contaminante DBO_5 (Ton/año)	Actual	Carga Generada	4,48	65,08	7,66	10,21
		Carga Transportada	4,26	61,81	7,27	9,70
		Carga Tratada	0,00	0,00	0,00	0,00
	Corto plazo	Carga Generada	4,00	0,00	70,29	10,99
		Carga Transportada	4,61	0,00	75,16	10,55
		Carga Tratada	0,00	0,00	0,00	0,00
	Mediano plazo	Carga Generada	5,30	0,00	0,00	98,39
		Carga Transportada	5,19	0,00	0,00	96,42
		Carga Tratada	2,59	0,00	0,00	48,21
	Largo plazo	Carga Generada	5,47	0,00	0,00	114,13
		Carga Transportada	5,43	0,00	0,00	114,13
		Carga Tratada	2,71	0,00	0,00	57,06
Escenarios de proyección de carga contaminante SST (Ton/año)	Actual	Carga Generada	1,72	12,51	4,41	5,99
		Carga Transportada	1,64	11,88	4,19	5,60
		Carga Tratada	0,00	0,00	0,00	0,00
	Corto plazo	Carga Generada	1,85	0,00	18,22	6,34
		Carga Transportada	1,77	0,00	12,49	6,09
		Carga Tratada	0,00	0,00	0,00	0,00
	Mediano plazo	Carga Generada	2,04	0,00	0,00	27,09
		Carga Transportada	2,00	0,00	0,00	26,64
		Carga Tratada	1,00	0,00	0,00	13,27
	Largo plazo	Carga Generada	2,09	0,00	0,00	33,50
		Carga Transportada	2,09	0,00	0,00	33,68
		Carga Tratada	1,04	0,00	0,00	16,80

Imagen 3. Cargas contaminantes proyectadas en DBO y SST.
Fuente: Resolución CAR No. 1902 del 25/07/2011

De acuerdo al informe de seguimiento a la meta de carga contaminante del año 2023, realizado por la Dirección Tequendama - DRT en el marco del seguimiento al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV del expediente 30089, para el año 2024 el Municipio de Apulo no cumplió la meta de carga contaminante establecida en el Acuerdo CAR No 20 del 2020, para los parámetros de DBO5 (T/año) y SST (T/año).

De acuerdo al AUTO DRTE No. 13246001344 del 9 de septiembre de 2024 "*Por medio del cual se hace un requerimiento y se toman otras determinaciones",* en el numeral 6.3 ELIMINACIÓN DE VERTIMIENTOS PSMV se dispone:

> *"(…)*
> *De acuerdo con lo manifestado por los funcionarios y contratistas del Área de Desarrollo Ambiental y Agropecuario del municipio de Apulo (Cundinamarca), la Empresa de Servicios Públicos de Apulo – EMPOAPULO S.A.S E.S.P, Secretaria de Desarrollo Sostenible del municipio de Apulo (Cundinamarca), mediante Acta DESCA No. 179 del 27 de junio del 2024 y lo evidenciado en visita de campo, se identifica que el estado de los puntos de vertimiento es el siguiente:*

Tabla 15. *Puntos de vertimientos identificados en el PSMV.*

No.	DESCRIPCION DE VERTIMIENTOS	Coordenadas de la Resolución CAR No. 2236 del del 22 de julio de 2019				FUENTE RECEPTORA	FASE DE ELEIMINACION	ESTADO ACTUAL
		MAGNAS SIRGAS – ORIGEN BOGOTA		ORIGEN UNICO NACIONAL CTM 12				
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE			

1	Fátima	942.731	991.154	4.823.272	2.057.209	Rio Apulo	Semestre 46 (semestre 30 del cronograma modificado – Año 22) Términos finalizan: (14/09/2034)	Activo
2	Bocacanoas	942.247	990.847	4.822.788	2.056.903	Rio Bogotá	Semestre 24 (semestre 8 del cronograma modificado – Año 11) Términos finalizaron: (14/09/2023)	Activo
3	Chicago	942.070	990.879	4.822.611	2.056.935	Rio Bogotá	Semestre 24 (semestre 8 del cronograma modificado – Año 11) Términos finalizaron: (14/09/2023)	Activo
4	Quintas	941.792	990.566	4.822.333	2.056.623	Rio Bogotá	Semestre 44 (semestre 28 del cronograma modificado – Año 21) Términos finalizan: (14/09/2033)	Activo
5	Nuevo Bocacanoas	942.241	990.852	4.822.782	2.056.908	Rio Bogotá	Semestre 24 (semestre 8 del cronograma modificado – Año 11) Términos finalizaron: (14/09/2023)	Eliminado y verificado en el IT DRTE No. 0457 de 07/04/2022
6	Sin Cobertura	943.178	991.443	4.823.720	2.057.498	Suelo	Semestre 26 (semestre 10 del cronograma modificado – Año 12) Términos finalizan: (14/09/2024)	Eliminado y verificado en el IT DRTE No. 0457 de 07/04/2022

Fuente. **Artículo Primero de Resolución CAR No. 2236 del 22 de julio de 2019 (Tabla 20 – Pág. 45) **Resoluciones 471 del14 de mayo de 2020 y 529 del 05 de junio de 2020. Se realiza la conversión de las Coordenadas en Sistema MAGNA- SIRGAS/Colombia Bogotá Zona (EPSG:3116) al nuevo Origen Nacional utilizando el aplicativo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC https://origen.igac.gov.co/herramientas.html*

De acuerdo con la Tabla 15 el municipio de Apulo (Cundinamarca) y la Empresa de Servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseodel municipio de Apulo - EMPOAPULO S.A E.S.P. ***NO CUMPLE*** *con la eliminación de los vertimientos No. 2 "Bocacanoas" y No. 3 "Chicago", cuyo términos de eliminación finalizaron el 14 de septiembre del 2023.*

Es por ello que persiste la necesidad de la Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, para dar cumplimiento a la normatividad colombiana y lograr las metas de reducción de carga contaminante, por lo cual el municipio de Municipio de Apulo mediante radicado CAR No. 20241122096 del 02/12/2024, presentó la solicitud de cofinanciación ante la Oficina Asesora de Planeación, OAP de la CAR, el proyecto denominado "*ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INTERCEPTORES, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, DEL MUNICIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA*", que incluye entre otros documentos el anexo técnico y presupuesto.

El predio propuesto para la localización de la planta de tratamiento de aguas residuales municipal, es el identificado con matricula inmobiliaria No. 166-92709, cuya propiedad según anotación 2 del certificado de libertad y tradición es del Municipio de Apulo con Nit. 890.680.236-7.

Esta información fue trasladada por la Oficina Asesora de Planeación a la DIA mediante Memorando OAP No. 20243101849 del 05/12/2024 para solicitud de concepto técnico del proyecto denominado *"ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INTERCEPTORES, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, DEL MUNICIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA"*, para que se pronunciara en los términos establecidos en el ARTÍCULO 5. VIABILIZACIÓN del Acuerdo 026 de 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"* y de acuerdo con lo establecido en la RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000152 de 8 ABR. 2022, por la cual se establecen lineamientos y requisitos específicos para la cofinanciación de proyectos con recursos de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

La Dirección de Infraestructura Ambiental realizó la verificación de los requisitos técnicos y presupuestales para el proyecto denominado *"ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INTERCEPTORES, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, DEL MUNICIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA*", a partir de la información allegada por el Municipio de Apulo y contenida en el oficio radicado en CAR No. 20241122096 del 02/12/2024 con alcance bajo radicado CAR No. 20241127366 del 17/12/2024.

La verificación adelantada por la Dirección de Infraestructura Ambiental – DIA, se realizó de acuerdo a los siguientes componentes:

- A nivel de hidráulica de Procesos:

La consultoría presenta el documento denominado ANEXO ESTUDIOS Y DISEÑOS APULO V4 la carpeta CARACTERIZACIONES y la carpeta PRESUPUESTO donde se establecen los alcances de los estudios y diseños de los interceptores y planta de tratamiento de aguas residuales del casco urbano del municipio.

De acuerdo a este documento el consultor deberá realizar un estudio demográfico que permita establecer la población y estimación de caudales para todos los procesos que se llevaran a cabo en la PTAR así mismo, siguiendo los lineamientos de las resoluciones 0330 de 2017, 0799 de 2021 y 631 de 2015, el consultor deberá, con el dimensionamiento de las estructuras, asegurar unos diseños que permitan cumplir los objetivos de calidad de agua del río Bogotá, para esto deberá adelantar estudios hidrológicos, de modelación hidráulica y de calidad de la fuente receptora.

- A nivel de Hidráulica de Fluidos.

De acuerdo con lo certificado por el Municipio, la Corporación puede establecer que este se encuentra avanzando con la ejecución de las obras del Plan Maestro de Alcantarillado, para garantizar las futuras condiciones de puesta en marcha y operación del sistema. Se espera que

el desarrollo del proyecto "ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INTERCEPTORES, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, DEL MUNICIPIO DE APULO" en su etapa de consultoría, no dependa del avance o ejecución de otros proyectos, ya que el Municipio aporta la información técnica para establecer los criterios de diseño del sistema, y ha establecido como punto de amarre entre el proyecto de Plan Maestro de Alcantarillado y el Proyecto del interceptor y la PTAR los Pozos de inspección PZ 195, PZ 250 Y PZ 289 como se indican en la certificación, con el fin de garantizar la funcionalidad e integralidad del proyecto solicitado a la Corporación para su cofinanciación.

- A nivel Presupuestal.

Una vez realizada la revisión técnica de los presupuestos y soportes allegados, se evidencia que las cotizaciones son del año corriente 2025 como las de los análisis fisicoquímicos y muestreos; los ensayos de suelo se toman de referencia los precios del IDU del 13/09/2024 (con ajuste a IPC 2024) para conformar los APU´s. También se toma para los salarios de la mano de obra de personal profesional, administrativo y técnico la resolución CAR N°1044 de 2013 actualizada con la proyección del IPC 2024 de 5,63 (fuente: DANE); el presupuesto presentado por el municipio esta costeado POR PRODUCTOS.

El proyecto se fundamenta en la necesidad de lograr la *"recuperación y conservación del medio ambiente, disminuir las enfermedades de origen hídrico de la población y, dando cumplimiento a la legislación vigente"* y pretende dar continuidad a las actividades que permitan lograr el saneamiento en materia de manejo y tratamiento de las aguas residuales de la cabecera municipal de Apulo, aportando a la meta de reducción de carga contaminante y al cumplimiento de los objetivos de calidad de la fuente receptora.

Por lo anterior, el proyecto presentado por el Municipio de Apulo acoge los procedimientos técnicos apropiados para su formulación y asegura la infraestructura en saneamiento que le permitirá al Municipio el adecuado manejo de las aguas residuales recogidas en la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado.

3.2. OPORTUNIDAD

El proyecto presentado por el Municipio de Apulo, guarda correlación con la necesidad de asegurar la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables a través de infraestructura para la remoción eficiente de la carga contaminante generada por la población de la cabecera municipal de Apulo con el fin de atender el problema *"Realizar el 30% de avance en la construcción de la PTAR del municipio de Apulo durante el cuatrienio"*, y permite dar avance en la ejecución de las estrategias del documento CONPES 3320 de 2004 denominado Estrategia Para El Manejo Ambiental Río Bogotá, así como del Plan de Gestión Ambiental Regional y el Plan de Acción Cuatrienal 2024 - 2027, instrumentos que en observancia a las funciones determinadas por las Leyes 3 de 1961 y 99 de 1993 incorporan el apoyo a los entes territoriales en el desarrollo de la infraestructura en saneamiento básico como aporte a la descontaminación y recuperación del ambiente.

El proyecto se encuentra articulado con los diferentes instrumentos de planificación de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, en la línea estratégica "*Proyectos Estratégicos En La Jurisdicción De La CAR"* - Infraestructura en saneamiento ambiental asociada al tratamiento de aguas residuales domésticas, Proyecto 3. Saneamiento Básico Ambiental para el Manejo de Aguas Residuales, en el cual se prevé desarrollar los 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.

Localmente, el proyecto está correlacionado con el plan de obras e inversiones previsto en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV del Municipio, aprobado por la CAR mediante la Resolución CAR No. 2159 del 24 de agosto de 2011 modificado por la Resolución CAR No. 1902 del 25 de julio de 2011. En este instrumento de planeación están relacionados cuatro (4) puntos de vertimiento municipal y en consecuencia de lo anterior se plantea los diferentes objetivos que se tienen a corto, mediano y largo plazo y de esta manera lograr avances significativos en materia de infraestructura para la defensa y protección de los recursos naturales en la cuenca del Río Bogotá.

A su vez, se encuentra articulado con el Proyecto 3 – *Infraestructura ambiental para el recurso hídrico*, Objetivo 0.3.3. *"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"*. 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.*

De acuerdo con lo indicado por la Alcaldía Municipal de Apulo, en el marco de la evaluación del proyecto, el Plan Maestro de Alcantarillado del casco urbano del Municipio de Apulo está articulado técnicamente con el proyecto denominado *" ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INTERCEPTORES, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL MUNCIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA ";* por lo cual el Municipio garantiza la integralidad y funcionalidad del proyecto presentado para cofinanciación ante la Corporación.

Interinstitucionalmente el proyecto también daría respuesta a la propuesta del Gobierno Nacional de modernizar, en el marco de la Política Nacional de Agua Potable y Saneamiento Básico, el sector de agua potable y saneamiento básico, impulsada a través del Decreto 1077 de 2015 "*por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio*" que a su vez reglamenta y ajusta el Programa Agua y Saneamiento para la Prosperidad - Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento PAP – PDA, como instrumento esencial para desarrollar y consolidar las transformaciones que requiere el sector de agua potable y saneamiento básico y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población, brindando de forma adecuada y oportuna asistencia técnica y apoyo financiero a las entidades territoriales para mejorar la infraestructura y la gestión de las empresas de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

En concordancia, se dispone del Acuerdo CAR No. 21 del 16 de agosto de 2022, "*por medio del cual se declaran proyectos de importancia estratégica para la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR y se dictan otras disposiciones"*, el cual ACUERDA en su

ARTÍCULO PRIMERO: *DECLARAR conforme a lo previsto en la parte considerativa de este acto administrativo, como PROYECTOS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA, el proyecto "Infraestructura en saneamiento ambiental asociada al tratamiento de aguas residuales en los municipios de la jurisdicción CAR".*

3.3. VIABILIZACIÓN Y DEFINICIÓN DEL EJECUTOR

En el marco del procedimiento Infraestructura para la Gestión Ambiental en Saneamiento Básico, establecido en el proceso de INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL del Sistema de Gestión de Calidad de la Corporación, el equipo interdisciplinario de la Dirección de Infraestructura Ambiental de la Corporación, realizó la revisión del proyecto y encontró procedente atender la propuesta del Municipio de Apulo para acometer la ejecución de un proyecto cuyo fin último sea lograr la construcción de la infraestructura que asegure el tratamiento de las aguas residuales que genera el municipio, en un esquema de ejecución de largo plazo a través de un etapa estudios y diseños y posteriormente con la materialización y construcción de la PTAR.

En tal sentido, la Corporación emitió CONSTANCIA DE VIABILIDAD No. 1430 del 20 de diciembre del 2024, para el proyecto registrado en el Banco de Programas y Proyectos de la Corporación – BPPI - CAR bajo el No 2024140200048; en la cual se indica que el proyecto CUMPLE con los requerimientos estratégicos, metodológicos, financieros y jurídicos verificados por la Oficina Asesora de Planeación de la Corporación y con los requerimientos técnicos y presupuestales verificados por la Dirección de Infraestructura Ambiental, para ser cofinanciado por la Corporación.

Considerando que el EJECUTOR del convenio será la CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE CUNDIANAMARCA, será esta quien contrate con cargo a los recursos del convenio los contratos derivados para los Estudios y Diseños de la PTAR del Municipio de Apulo, junto con la respectiva interventoría, quien velará por la correcta ejecución de dichos contratos hasta su debida culminación y liquidación, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente en la materia y las demás condiciones establecidas en el convenio.

IV. OBJETO A CONVENIR CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4.1. OBJETO:

Aunar esfuerzos entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca — CAR y El Municipio de Apulo, para ejecutar el proyecto denominado: **"ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INTERCEPTORES, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, DEL MUNICIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA."**

4.2. ALCANCE:

El alcance del presente convenio comprende todas las actividades administrativas, técnicas, jurídicas y demás que sean requeridas para el desarrollo de los estudios, diseños y actividades complementarias de la PTAR del Municipio de Apulo, los cuales contemplan el proyecto diseñado a nivel de ingeniería de detalle, con el siguiente alcance técnico:

1) Diseño de la PTAR del Municipio de Apulo junto a sus obras complementarias, dando cumplimiento a la normatividad vigente.
2) Diseño de interceptores.
3) Ajuste y/o modificación del Plan de gestión del riesgo y manejo de vertimientos (PGRMV) del Municipio de Apulo, Departamento de Cundinamarca.
4) Interventoría a los estudios y diseños.

4.3 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del Convenio se estima en **DIEZ (10) meses**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del convenio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del convenio.

4.4 LUGAR DE EJECUCIÓN:

El convenio se ejecutará en el Municipio de Apulo, Cundinamarca.

CLASIFICACIÓN UNSPSC.

Según el clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (Versión 14 del UNSPSC) contenido en la dirección ***http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificación,*** el objeto contractual se enmarca dentro del siguiente código de Clasificador de Bienes y Servicios:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	Producto
(F) Servicios	81 – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	10 – Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura.	15 – Ingeniería civil y arquitectura.	16 – Servicio de consultoría de energía o servicios públicos.

4.5 COMPROMISOS DE LAS PARTES:

4.5.1 COMPROMISOS DE LA CORPORACIÓN:

1) Ser ejecutor del Convenio suscribiendo los contratos de consultoría e interventoría que garanticen el cumplimiento del objeto fijado.
2) Aportar los recursos financieros para el desarrollo del objeto del convenio, según los montos definidos por la Entidad.

3) Designar un supervisor para que efectúe el seguimiento y control técnico, administrativo, financiero, legal y jurídico, quien representará a la CORPORACIÓN y verificará el cumplimiento de las obligaciones establecidas por las partes en el marco de la ejecución del Convenio conforme a las competencias que le asigne la ley, canalizará la información y la participación que se requiera.
4) Tramitar la apertura de la cuenta bancaria con destinación específica en una entidad financiera de calificación AAA para el manejo exclusivo de los recursos del convenio, cuenta en cuyas condiciones generales se debe incluir que las dos partes tienen derecho a acceder a la información financiera y consultar su estado.
5) Suscribir en conjunto con el Municipio el acta de inicio del convenio, una vez se cuente con la designación de los supervisores de cada una de las partes y el certificado de la cuenta de destinación específica.
6) Atender de forma oportuna cada uno de los requerimientos técnicos, jurídicos y administrativos que permitan ejecutar el Convenio.
7) Evaluar y determinar la conveniencia de los pagos que se realicen en el marco de la ejecución de los contratos de consultoría e interventoría, a través del supervisor designado; así como adelantar las gestiones administrativas para el pago correspondiente.
8) Adelantar los procesos de contratación tanto de consultoría como de interventoría, de acuerdo con lo establecido en el Ley 80 de 1993 y la legislación vigente y concordante en la materia. Para el efecto la CORPORACIÓN proyectará los respectivos pliegos de condiciones donde exista clara concordancia con las condiciones plasmadas dentro del Convenio, los cuales deberán surtir publicación en la plataforma SECOP II.
9) Entregar oportunamente a los contratistas de consultoría e interventoría para su aplicación, la documentación necesaria para la ejecución de los contratos (autorizaciones y permisos, especificaciones y demás consideraciones técnicas, incluidos los estudios previos, pliegos y adendas del proceso de contratación de origen, reconocimiento de los derechos de contenido económico pactado) y la normatividad interna que requiera para su labor. Así mismo, poner en conocimiento el manual de contratación y las normas relacionadas con HSEQ de LA CORPORACIÓN.
10) Exigir dentro de los contratos que se deriven del Convenio, las garantías con los amparos determinados en la normativa vigente, en las cuantías y plazos que la legislación y normatividad colombiana establezca, garantizando que se mantengan actualizadas conforme a las condiciones de ejecución del contrato.
11) Velar porque el personal de interventoría y consultoría, durante le ejecución de los contratos derivados del Convenio, con sus actuaciones no atenten contra las buena relación entre las partes, la comunidad o generen impacto negativo a la CORPORACIÓN o el medio ambiente, caso en el cual, podrá solicitar el retiro o reemplazo del mismo.
12) Garantizar que los contratos derivados del convenio se realicen con la calidad requerida de acuerdo con los parámetros establecidos dentro del proyecto.
13) Realizar en conjunto con el MUNICIPIO, la socialización del proyecto con cada uno de los actores involucrados y comunidad.
14) Informar al MUNICIPIO los inconvenientes que se presenten durante la ejecución, así como proponer las soluciones que correspondan.
15) Las demás que tiendan al cumplimiento del objeto del Convenio, las consagradas en la ley, en documentos y anexos que forman parte integral del mismo, dentro del término y las condiciones acordadas.

4.5.2 COMPROMISOS DEL MUNICIPIO.

1) Designar un supervisor para el Convenio, quien representará al MUNICIPIO y verificará el cumplimiento de las obligaciones establecidas por las partes en el marco de la ejecución del Convenio conforme a las competencias que le asigne la ley, canalizará la información y la participación que se requiera.
2) Presentar como requisito para la suscripción del acta de inicio del Convenio, copia del documento de designación del supervisor por parte del MUNICIPIO.
3) Informar permanentemente a través del supervisor al operador del servicio de alcantarillado sobre el alcance y actividades desarrolladas durante la ejecución del Convenio y así mismo, vincularlo cuando sea necesario, durante la ejecución del Convenio para la toma de decisiones de carácter técnico.
4) Apoyar logísticamente las actividades de integración y socialización que requiera el proyecto o que la CORPORACIÓN solicite.
5) Mantener la titularidad del predio en calidad de propietario, donde se desarrollarán los estudios y diseños de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR del MUNICIPIO DE APULO.
6) Aportar los recursos financieros para el desarrollo del objeto del convenio, a la cuenta con destinación específica del Convenio.
7) Prestar asistencia técnica para garantizar la articulación del proyecto con el Plan Maestro de Alcantarillado, el Plan de Ordenamiento Territorial - POT y demás instrumentos municipales de planificación vigentes al momento de suscripción del acta de inicio del contrato de consultoría.
8) Una vez terminado el convenio, suscribir el acta de liquidación dentro de los términos y condiciones acordados y en concordancia con lo que prevé la normatividad vigente.
9) Atender de forma oportuna los requerimientos relacionados con el desarrollo de sus obligaciones, que le sean realizados por la CORPORACIÓN.
10) Las demás que tiendan al cumplimiento del objeto del Convenio, las consagradas en la ley, en documentos y anexos que forman parte integral del mismo

4.6. PRODUCTOS Y/O ENTREGABLES

La CORPORACIÓN en calidad de ejecutor del Convenio deberá entregar:

1) Informes mensuales de supervisión de la ejecución del convenio que contengan como mínimo lo siguiente:
    - Descripción de la ejecución de las actividades en el periodo correspondiente.
    - Ejecución financiera en el marco del convenio y de los contratos derivados, informes de avance de los contratos derivados, actas de comités celebradas, actuaciones contractuales suscritas para los contratos derivados, soportes de la verificación al cumplimento al Sistema Integrado de Gestión y demás información que la CORPORACIÓN como ejecutor considera necesario.

2) Informe final de Supervisión del Convenio, que debe incluir, el análisis de la totalidad de las actividades desarrolladas durante la ejecución del convenio y contener como adjuntos los productos generados con la aprobación correspondiente, entre los cuales se destacan:
    - Informe Final del contrato de consultoría e interventoría.
    - Validación de la aplicabilidad del plan de gestión del riesgo del vertimiento.
    - Acta de Terminación y/o recibo Final de los contratos derivados.
    - Actas de liquidación.
    - Los demás documentos que hagan parte del registro de ejecución.
3) Los productos de los contratos derivados del presente convenio, los cuales deberán corresponder a:
    - Estudios y diseños para la construcción de la Planta de Tratamiento de agua residual (PTAR) en el municipio de Apulo, departamento de Cundinamarca.
    - Elaboración del Plan de gestión del riesgo y manejo de vertimiento (PGRMV) del Municipio de Apulo, Departamento de Cundinamarca.
    - Estudios y diseños del Interceptor de Alcantarillado de aguas residuales de la Carrera 4, desde la calle 9 hasta la calle 5 y continúa paralelo al Rio Bogotá 350m, hasta llegar a la Carrera 6 por la calle 3 en el municipio de Apulo - departamento de Cundinamarca.
    - Topografía altimétrica y planimétrica para la PTAR e Interceptor, incluye catastro de redes de la infraestructura existente, levantamiento de los nuevos corredores para expansión de redes y demás elementos necesarios para la ejecución del proyecto.
    - Topobatimetría para fuentes hídricas, las cuales implican pasos de tuberías y para el río Bogotá en el futuro vertimiento de la PTAR.

4.7. PROPIEDAD DE LOS BIENES O PRODUCTOS

Los bienes o productos de la ejecución de la contratación derivada que adelante la CORPORACIÓN en el marco del convenio pertenecerán a la CORPORACIÓN y al MUNICIPIO DE APULO, conforme a lo establecido en el artículo 22 de la ley 1450 de 2011 y bajo la condición de que trata el numeral 87.9 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 o las normas que la modifiquen o sustituyan.

4.8. SUPERVISIÓN DEL CONVENIO:

La supervisión del convenio será ejercida de manera conjunta por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA y el MUNICIPIO DE APULO, en los términos establecidos en el convenio, en virtud de lo cual cada supervisor representará a la correspondiente entidad en las reuniones, comités y demás escenarios donde se requiera, atendiendo la normatividad vigente sobre esta materia, observando lo preceptuado en la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011, Manual de Supervisión e Interventoría de las respectivas entidades y demás normas concordantes en la materia.

La supervisión será designada para cada una de las entidades, por los respectivos ordenadores del gasto.

1) **POR PARTE DE LA CORPORACIÓN:** Estará a cargo **del (la) Director (a) de la Dirección de Infraestructura Ambiental – DIA (Código 0100-Grado 22)** o **del (la) Director (a) del Fondo para las Inversiones Ambientales en la Cuenca del Río Bogotá – FIAB (Código 0100-Grado 22)**.
2) **POR PARTE DEL MUNICIPIO:** Estará a cargo del profesional que designe el Municipio, observando lo preceptuado en la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011 y demás normas vigentes concordantes en la materia.

4.8.1. OBLIGACIONES DE LOS SUPERVISORES DEL CONVENIO

1) Supervisar y verificar el cabal cumplimiento del Convenio Interadministrativo.
2) Suscribir las actas pertinentes y que conlleve al desarrollo y ejecución del Convenio Interadministrativo.
3) Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que adviertan en el desarrollo del Convenio Interadministrativo y proponer alternativas de solución a las mismas.
4) Atender las peticiones y/o consultas que se le formulen en relación con el objeto del Convenio Interadministrativo y darles el trámite que corresponda.
5) Proyectar las actas de terminación y liquidación del Convenio Interadministrativo.
6) Informar oportunamente de cualquier petición o amenaza de quien actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de la CORPORACIÓN y del Municipio.
7) Analizar, conceptuar, elaborar y aprobar la solicitud de modificaciones, adiciones, prórrogas y suspensiones, que se estimen necesarias para el cumplimiento del objeto del Convenio, al igual que la terminación anticipada del mismo, siempre que se acrediten y sustenten los hechos que dieren lugar a dicha solicitud, previo cumplimiento de las razones; técnicas, jurídicas, presupuestales y financieras.
8) Efectuar el seguimiento y control técnico, administrativo, financiero y jurídico de la ejecución del convenio.
9) Las demás que busquen el cumplimiento del Convenio Interadministrativo, su continuo y eficiente desarrollo, así como la efectividad de los derechos e intereses de las partes, de conformidad con las fijadas en los Manuales de Supervisión e Interventoría de las partes convenientes.

Nota 1: Si durante el término de ejecución del convenio o su liquidación se produce un cambio respecto de alguno de los funcionarios que ejerce la supervisión, éste deberá hacer entrega de: a. informe parcial de la ejecución del convenio, correspondiente al período respectivo: b. certificación de cumplimiento del período respectivo y c. calificación de la ejecución del convenio, desde el inicio de sus tareas como supervisor hasta la fecha en la que ejerció la labor de supervisión.

Nota 2: El funcionario encargado de la supervisión y control de ejecución del convenio por parte de la Corporación, en ningún momento estará facultado para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el convenio, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes, debidamente facultados, mediante la suscripción de las correspondientes modificaciones al convenio.
Nota 3: En caso de ausencia absoluta o temporal, las funciones asignadas al supervisor, las asumirá quien se designe por parte de cada entidad.
Nota 4: El funcionario encargado de la supervisión a través de la plataforma SECOP II, será el responsable de llevar a cabo la verificación y garantizar la publicación de la información, que sobre la ejecución contractual se llegue a dar.

4.9. LIQUIDACIÓN DEL CONVENIO:

El convenio se liquidará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la finalización de este. No obstante, lo anterior, podrá darse aplicación a lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

En aquellos casos en que la empresa no se presente a la liquidación previa notificación que haga la Entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la CORPORACION tendrá la facultad de liquidar en forma Unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes de conformidad en la mencionada ley.

PARÁGRAFO: La falta de entrega oportuna de los documentos o la información necesaria para el desarrollo del trámite de liquidación del Convenio por parte de la Empresa o El Municipio, dará lugar al inicio de las actuaciones contractuales pertinentes y su liquidación de conformidad con la legislación contractual vigente, aun cuando el proyecto objeto del mismo se haya desarrollado a satisfacción.

4.10. INDICACIÓN SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL:

De acuerdo con el anexo 4 *"Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales*" del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa, mínima cuantía o para la enajenación de bienes del Estado. Ver https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_acuerdos_comerciales.pdf

V. ANALISIS TÉCNICO – ECONÓMICO

El análisis técnico y económico se sustenta en la CONSTANCIA DE VIABILIDAD No. 1430 del 20/12/2024, emitida por la Oficina Asesora de Planeación de la Corporación, el cual señala que:

"(…)

3. ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA

De la documentación aportada por el Municipio, se extrae que el proyecto se pretende desarrollar en el predio ubicado en la vereda EL REMANSO, jurisdicción del Municipio, con matrícula inmobiliaria 166-27851 y con cédula catastral 00-01-0003-0143-0000. Igualmente, el otro predio donde se pretende desarrollar el proyecto es en la vereda SALCEDO, jurisdicción del Municipio, con matricula inmobiliaria No. 166-92709 y con cédula catastral 25599000100000003104200000000.

Consultado el Sistema Administrativo de Expedientes-SAE, según el Informe 2904 de seguimiento a la meta de carga contaminante del año 2023, realizado por la Dirección Regional Tequendama -DRTE en el marco del seguimiento al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, aprobado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante Resolución CAR No. 1902 del 25 de julio de 2011 modificada por la Resolución CAR No.2236 del 22 de julio de 2019, contenido en el expediente 30089; para el año 2023 el Municipio de Apulo cumplió con la meta de carga contaminante en DBO5 (t/año) establecida para el Área Urbana ni el SST (T/año), conforme al Acuerdo CAR No 24 del 20 de diciembre de 2020. La meta de DBO5 era de 64.63 t/año y se descargaron 60.25 t/año, de igual manera, la meta para SST era de 44.68 t/año y se descargaron 42.12 t/año, sin embargo como recomendación El municipio de Apulo (Cundinamarca) y la Empresa de Servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del municipio de Apulo– EMPOAPULO SA E.S.P, de acuerdo con lo evaluado en la Tabla 10, NO CUMPLE con las obligaciones de los artículos 7 (Numeral 2) de la Resolución CAR No. 2236 del 22 de julio de 2019, que modificó la Resolución CAR No. 1902 del 25 de julio de 2011.

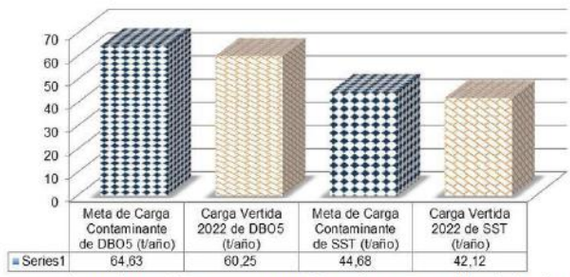


Ilustración 1 Comparación entre la meta de carga contaminante del Acuerdo CAR No. 024 del 20 de diciembre de 2020 y la carga vertida para el casco urbano y rural del municipio de Apulo

Finalmente, del Informe Técnico DRTE No. 2904 de 06 DIC 2023 generado en el marco del seguimiento al PSMV, se extrae que "(…) De acuerdo con lo evaluado en la Tabla 7 se determina que el municipio de Apulo (Cundinamarca) y la Empresa de Servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del municipio de Apulo– EMPOAPULO SA E.S.P para el casco urbano, NO CUMPLE con las obligaciones de los Artículos 7 (numeral 2) de la Resolución CAR No. 2236 del 22 de julio de 2019, que modificó la Resolución CAR No. 1902 del 25 de julio de 2011 (…)"

4. Con respecto a la verificación por parte de la CAR

A nivel Hidráulico de procesos

La consultoría presenta el documento denominado ANEXO ESTUDIOS Y DISEÑOS APULO V4 la carpeta CARACTERIZACIONES y la carpeta PRESUPUESTO donde se establecen los alcances de los estudios y diseños de los interceptores y planta de tratamiento de aguas residuales del casco urbano del municipio. De acuerdo a este documento el consultor deberá realizar un estudio demográfico que permita establecer la población y estimación de caudales para todos los procesos que se llevaran a cabo en la PTAR así mismo, siguiendo los lineamientos de las resoluciones 0330 de 2017, 0799 de 2021 y 631 de 2015, el consultor deberá, con el dimensionamiento de las estructuras, asegurar unos diseños que permitan cumplir los objetivos de calidad de agua del río Bogotá, para esto deberá adelantar estudios hidrológicos, de modelación hidráulica y de calidad de la fuente receptora.

Los diseños elaborados deberán ser representados en planos de construcción a nivel de detalle y presentar el cálculo de cantidades de obra y especificaciones técnicas con el fin de lograr la construcción de las estructuras.

El personal de la consultoría que participe en el proyecto deberá poseer el conocimiento y experiencia técnica que aseguren la buena calidad en la elaboración de los estudios y diseños en cada una de las etapas en las que está dividido el alcance: Diagnostico y evaluación de alternativas y diseños detallados.

En la etapa de diagnóstico, además del establecimiento de los parámetros de diseño acordes a lo expresado en la resolución 0330 de 2017 y 0799 de 2021, se deberá, mediante cálculos hidráulicos, evaluación del riesgo y otros estudios pertinentes, probar la conveniencia del abandono de la infraestructura existente y la idoneidad del nuevo sitio escogido para la implantación de la PTAR.

La escogencia de la mejor alternativa de solución al tratamiento de las aguas residuales deberá atender en su metodología a lo expresado en la resolución 0330 de 2017 considerando aspectos económicos, técnicos, sociales, ambientales, financieros, de riesgos y permisos evaluándolos con metodologías la mínima subjetividad posible.

Los diseños detallados, para cada uno de los procesos, deberán regirse por los parámetros mínimos de diseño que se establecen en la resolución 0330 de 2017 y 0799 de 2021 y deberán integrarse de tal forma que se garantice el funcionamiento del sistema desde el ingreso del agua residual al pretratamiento hasta el manejo y disposición del lodo de desecho producto de la remoción de la materia orgánica.

El consultor presentará un manual detallado de operación y mantenimiento que permita al personal que designe el operador desarrollar su labor con eficiencia en procura de un efluente que cumpla con los parámetros de calidad esperados y el adecuado cuidado de los equipos y estructuras que componen el sistema de tratamiento. Este manual vendrá acompañado de una estimación de costos referentes a personal, consumo energético, dotaciones, insumos químicos y mantenimiento de todos los equipos que interviene en la operación y control de los procesos de la planta.

A nivel Hidráulico de fluidos

En certificación suscrita el 14 de noviembre de 2024 por la Ingeniera JOHANA PAOLA CASALLAS RODRIGUEZ Secretaria De Desarrollo Sostenible del Municipio de Apulo, se indica que:

"(…) En calidad de administrador de las redes de alcantarillado del Municipio y como encargado de su optimización, ampliación y mantenimiento, certifica que todas las estructuras que se presentan a continuación hacen parte del plan maestro de alcantarillado vigente y permanecerán con el mismo estado, cotas y georreferenciación, y deberán ser respetados en proyectos futuros. (…)"

I. Punto de Conexión Inicial y Final de Interceptor de aguas residuales.

Los puntos de conexión y/o empalme para iniciar los Estudios y diseños del interceptor de aguas residuales, deberán ser los indicados a continuación:

ID	COORDENADAS		COTAS			FONDO
	NORTE	ESTE	RASANTE	CLAVE	BATEA	POZO
PZ – 195	991379.9784	942772.7313	414.29	412.15	411.85	411.85
PZ – 250	990831.5988	941720.4546	411.30	410.63	410.02	410.02

II. Punto de Conexión para la PTAR.

Los puntos de conexión y/o empalme para dar Inicio a los Estudios y diseños de la planta de tratamiento de aguas residuales, deberá ser el indicado a continuación:

ID	COORDENADAS		COTAS			FONDO
	NORTE	ESTE	RASANTE	CLAVE	BATEA	POZO
PZ - 289	990647.8436	941712.3221	406.28	405.22	404.61	404.61

Que el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado se encuentra dividido en 1 Fase descrita a continuación:

- *Primera Fase*

Teniendo en cuenta lo anterior, el estado actual de la fase de ejecución de obra a la fecha es:

Fase	Estado
Fase 1	**24.21% - En Suspensión**

(…)"

De acuerdo con lo certificado por el Municipio, la Corporación puede establecer que este se encuentra avanzando con la ejecución de las obras del Plan Maestro de Alcantarillado, para garantizar las futuras condiciones de puesta en marcha y operación del sistema. Se espera que el desarrollo del proyecto "ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INTERCEPTORES, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, DEL MUNICIPIO DE APULO" en su etapa de consultoría, no dependa del avance o ejecución de otros proyectos, ya que el Municipio aporta la información técnica para establecer los criterios de diseño del sistema, y ha establecido como punto de amarre entre el proyecto

de Plan Maestro de Alcantarillado y el Proyecto del interceptor y la PTAR los Pozos de inspección PZ 195, PZ 250 Y PZ 289 como se indican en la certificación, con el fin de garantizar la funcionalidad e integralidad del proyecto solicitado a la Corporación para su cofinanciación.

A nivel presupuestal

Una vez realizada la revisión técnica de los presupuestos y soportes allegados, se evidencia que las cotizaciones son del año corriente 2024 como las de los análisis fisicoquímicos y muestreos y las de los ensayos de suelo toman de referencia los precios del IDU del 13/09/2024 para conformar los APU´s también toma para los salarios de la mano de obra de personal profesional, administrativo y técnico toman de referencia la resolución CAR N°1044 de 2013 actualizada con la proyección del IPC 2025 de 5,63 (fuente: DANE), el presupuesto presentado por el municipio esta costeado POR PRODUCTOS, los cuales son:

ÍTEM	OBJETO
1	Estudios y diseños para la construcción de la Planta de Tratamiento de agua residual (PTAR) en el municipio de Apulo, departamento de Cundinamarca.
2	Elaboración del Plan de gestión del riesgo y manejo de vertimiento (PGRMV) del Municipio de Apulo, Departamento de Cundinamarca.
3	Estudios y diseños del Interceptor de Alcantarillado de aguas residuales de la Carrera 4, desde la calle 9 hasta la calle 5 y continúa paralelo al Rio Bogotá 350 m, hasta llegar a la Carrera 6 por la calle 3 en el municipio de Apulo - departamento de Cundinamarca
4	Topografía altimetrica y planimetrica para la PTAR y Interceptor, incluye catastro de redes de la infraestructura existente, levantamiento de los nuevo corredores para expansión de redes y demas elementos necesarios para la ejecución del proyecto
5	Topobatimetría para fuentes hídricas las cuales implican pasos de tuberias y para el Río Bogota en el futuro punto de vertimiento de la PTAR

Página 1

A continuación, se relacionan las actividades que contemplan cada uno de los productos consolidados en sus Análisis de Precios Unitarios – APU´s:

PRODUCTO 1. *ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL (PTAR) EN EL MUNICIPIO DE APULO, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA:*

1 Recopilación y análisis de información existente
2 Caracterizaciones de los vertimientos existentes a lo largo del rio Bogotá de acuerdo con los parámetros de la resolución 0631 y objetivos de calidad de la fuente receptora
3 Diagnostico general del sistema y definición de los parámetros de diseño para los diseños del sistema de tratamiento de aguas residuales, incluye estudio y ensayos de patología en estructuras existentes.
4 Dimensionamiento, evaluación y definición de las alternativas de tratamiento tenido en cuenta eficiencias, costos de inversión, impacto ambiental y costos de operación.
5 Estudio de suelos para el área del proyecto (PTAR) en base a las recomendaciones de las normas existentes que apliquen para el estudio y definición de la profundidad y numero de sondeos necesarios, incluye ensayos de campo y laboratorio.
6 Diseños hidráulicos de la alternativa seleccionada del tratamiento preliminar, secundario y manejo de lodos primeros y secundarios con sus respectivas memorias de cálculo y planos. Incluye diseños hidrosanitarios de las casetas y demás estructuras necesarias presentes en el proyecto de la PTAR
7 Diseños arquitectónicos de las obras de urbanismo de la PTAR y de las edificaciones necesarias para la operación de la PTAR (casetas)
8 Diseños estructurales de todas las unidades del sistema de tratamiento de aguas residuales con sus respectivas memorias de cálculo y planos
9 Diseños eléctricos, control y automatización de todas las unidades del sistema de tratamiento con sus respectivas memorias de cálculo y planos
10 Diseños Mecánicos de todas las unidades del sistema de tratamiento con sus respectivas memorias de cálculo y planos
11 Elaboración de especificaciones técnicas de construcción del sistema de tratamiento
12 Elaboración de memorias de cantidades de obra, APU's, Estudio de mercado, presupuestos de obra, presupuesto de interventoría, programación de obra y plan financiero de la obra para la ejecución de la obra del sistema de tratamiento
13 Elaboración del manual de arranque, puesta en marcha, operación y mantenimiento de los sistemas diseñados
14 Inventario y aprovechamiento forestal para el área del proyecto, incluye informe
15 Estudio de lineamientos plan de calidad y componente de seguridad y salud en el trabajo (HSEQ), del contratista de obra
16 Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgos (AVR), aplica para todo el proyecto
17 Socialización del proyecto ante la comunidad.

PRODUCTO 2. *ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y MANEJO DE VERTIMIENTO (PGRMV) DEL MUNICIPIO DE APULO, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA:*

1 Estudios complementarios a las caracterizaciones realizadas a los diseños de la PTAR, estudios hidrobiológicos aguas arriba y abajo de la fuente receptora de acuerdo con los parámetros de la resolución 0631 de 2015, 0330 de 2017 y 0959 de 2018 y objetivos de calidad de la fuente receptora
2 Modelación del vertimiento de la fuente receptora de acuerdo a la resolución 0959 de mayo de 2018
3 Evaluación Ambiental del vertimiento
4 Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento, conforme a lo establecido en el artículo 44 del Decreto 3930 de 2010 y la resolución 1514 de 2012.

PRODUCTO 3. *ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL INTERCEPTOR DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CARRERA 4, DESDE LA CALLE 9 HASTA LA CALLE 5 Y CONTINÚA PARALELO AL RIO BOGOTÁ 350 M, HASTA LLEGAR A LA CARRERA 6 POR LA CALLE 3 EN EL MUNICIPIO DE APULO - DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA:*

1 DIAGNÓSTICO Y ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE REDES PRINCIPALES DE ALCANTARILLADO.

1,1 Informe de diagnóstico hidráulico red de alcantarillado. Incluye recolección de información secundaria para el diagnóstico, determinación de caudales, modelación hidráulica, validación de criterios hidráulicos y definición de necesidades.
1,2 Informe de análisis y selección de alternativas red de alcantarillado.
1,3 Informe de identificación predial (información secundaria y certificado de tradición y libertad).
1,4 Informe de estudio hidrológico e hidráulico de las fuentes superficiales a intervenir

2 DISEÑO DETALLADO DE REDES PRINCIPALES DE ALCANTARILLADO.

2,1 Estudio de suelos para el interceptor, cámaras de alivio y estación de bombeo en base a las recomendaciones de las normas existentes que apliquen para el estudio y definición de la profundidad y numero de sondeos necesarios, incluye localización de sondeo, registro fotográfico, ensayos de laboratorio, perfil estratigráfico, recomendaciones para la instalación de la tubería (talud y estructura de cimentación).
2,2 Diseño hidráulico del interceptor incluye cámaras de alivio, estaciones de bombeo entre otras estructuras necesarias para el interceptor incluye memorias de cálculo, informe y planos
2,3 Diseños estructurales del interceptor como cámaras de alivio, estaciones de bombeo, pozos de inspección, cárcamos de protección y obras de protección (Incluye memorias de cálculo y planos)

3 OTROS ESTUDIOS.

3,1 Elaboración de memorias de cantidades de obra, APU's, Estudio de mercado, presupuestos de obra, presupuesto de interventoría, programación de obra y plan financiero de la obra para la ejecución de la obra del sistema de tratamiento
3,2 Elaboración de especificaciones técnicas de construcción
3,3 Plan de manejo de tránsito, diseño geométrico de las vías internas de la PTAR y diseño de la estructura de pavimento
3,4 Plan de manejo ambiental 3,5 Inventario forestal.

PRODUCTO 4. *TOPOGRAFÍA ALTIMÉTRICA Y PLANIMÉTRICA PARA LA PTAR Y INTERCEPTOR, INCLUYE CATASTRO DE REDES DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, LEVANTAMIENTO DE LOS NUEVOS CORREDORES PARA EXPANSIÓN DE REDES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO:*

1. Topografía altimétrica y planimétrica para la PTAR e Interceptor, incluye catastro de redes de la infraestructura existente, levantamiento de los nuevos corredores para expansión de redes y demás elementos necesarios para la ejecución del proyecto.

PRODUCTO 5. *TOPOBATIMETRÍA PARA FUENTES HÍDRICAS LAS CUALES IMPLICAN PASOS DE TUBERÍAS Y PARA EL RÍO BOGOTÁ EN EL FUTURO PUNTO DE VERTIMIENTO DE LA PTAR:*

2. TOPOBATIMETRÍA para fuentes hídricas las cuales implican pasos de tuberías y para el Río Bogotá en el futuro punto de vertimiento de la PTAR.

A nivel general, en los APU´s se incluyen los profesionales que participaran en la elaboración y entrega de cada producto con una dedicación y tiempo específico para el desarrollo y ejecución de los mismos de acuerdo a su especialidad, sus salarios están afectados por un factor multiplicador de 2.27 y también se relacionan el capítulo dentro de los APU´s OTROS COSTOS DIRECTOS como vehículo, gastos de oficina (papelería, fotocopias y otros) y los análisis fisicoquímicos y microbiológicos, afectados también por un factor multiplicador de 1.17. (…)"

VI. APORTES DE LAS PARTES:

El convenio constituye un acuerdo de colaboración interadministrativa en virtud del cual las partes aportan sus recursos y gestión administrativa o de cualquier índole para el logro de un objetivo de interés común, consistente en dotar al ente territorial de la infraestructura de saneamiento básico necesaria que le permita hacer un adecuado control de los vertimientos domésticos municipales. Para el logro del objetivo propuesto, cada conviniente asumirá con cargo a sus propios recursos, la gestión y los costos necesarios que aseguren el cumplimiento de los compromisos establecidos para cada cual, en el clausulado del convenio, previo trámite de las apropiaciones presupuestales que correspondan.

PROPIEDAD DE LOS BIENES O PRODUCTOS: Los bienes o productos de la ejecución de la contratación derivada que adelante la CORPORACIÓN en el marco del convenio pertenecerán a LA CORPORACIÓN y al MUNICIPIO DE APULO, conforme a lo establecido en el artículo 22 de la ley 1450 de 2011 y bajo la condición de que trata el numeral 87.9 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 o las normas que la modifiquen o sustituyan.

VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO

El valor estimado para el proyecto corresponde a la suma de **MIL SETECIENTOS TREINTA MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.730.369.397), INCLUIDO IVA (si aplica)** e incluido todo costo directo e indirecto, así como los demás impuestos, tasas, contribuciones y descuentos de carácter municipal, nacional y/o departamental que la ejecución del convenio conlleve a través de los contratos derivados.

ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO:

En cuanto a la estimación económica del valor del convenio, este se encuentra soportado en el presupuesto desarrollado por la consultoría y a la vigencia 2024, conforme a los ajustes realizados según los criterios expuestos, mediante los cuales se dio concepto viable a la realización del proyecto. Dicho presupuesto se encuentra desglosado en el Anexo 1.

APORTES DE LAS PARTES

Para el desarrollo del convenio las partes aportan los siguientes recursos:

- La CORPORACIÓN aportará la suma de **MIL SETECIENTOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS ($1.700.369.397)** la cual se encuentra respaldada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal 25602580 de fecha 14 de febrero de 2025.
- El Municipio de Apulo aportará la suma de **TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 30.000.000)**, la cual se encuentra respaldada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal DIS-2025000026.

Para un total de **MIL SETECIENTOS TREINTA MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.730.369.397), INCLUIDO IVA (si aplica)** e incluido todo costo directo e indirecto, así como los demás impuestos, tasas, contribuciones y descuentos de carácter municipal, nacional y/o departamental que la ejecución del convenio conlleve a través de los contratos derivados:

APORTE	VALOR 2025	TOTAL
CAR	$1.700.369.397	$1.700.369.397
MUNICIPIO	$30.000.000	$30.000.000
TOTAL POR VIGENCIAS	$1.730.369.397	$1.730.369.397

Nota1: En caso de producirse rendimientos financieros en la cuenta bancaria de destinación específica, estos serán devueltos de manera proporcional a los aportes realizados por cada conviniente; dentro de los cinco (5) días siguientes al último pago efectuado a los contratos derivados.

FORMA DE DESEMBOLSO

La Corporación realizará el desembolso de su aporte de la siguiente manera:

- **UN ÚNICO DESEMBOLSO**: Por el 100% del total del aporte de la Corporación, una vez se cumplan los requisitos de ejecución del convenio, certificado de apertura de la cuenta bancaria con destinación específica y suscripción del acta de inicio del convenio.

El Municipio de Apulo realizará el desembolso de su aporte a la cuenta bancaria de destinación específica del Convenio de la siguiente manera:

- **UN ÚNICO DESEMBOLSO**: Por el 100% del total del aporte del Municipio, una vez se cumpla los requisitos de ejecución del convenio, certificado de apertura de la cuenta bancaria con destinación específica y suscripción del acta de inicio del convenio.

VII. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL CONVENIO

La modalidad de contratación del Convenio Interadministrativo a suscribir corresponde a la contratación directa, conforme lo dispuesto en el artículo 95 de la Ley 489 de 1998 [4][1] la cual establece la *"ASOCIACIÓN ENTRE ENTIDADES PÚBLICAS. Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro"*. Dentro de la norma citada vale la pena resaltar su Artículo 6 el cual enuncia el Principio de coordinación, así: *"En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales".*

La Constitución Política de 1991, en su artículo 2º de los principios fundamentales, establece los fines esenciales del Estado: *"(…) servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo (...)*".

El Convenio Interadministrativo tiene como fundamento los principios constitucionales previstos en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, que establece que la Función Administrativa se encuentra al servicio de los intereses generales, la cual debe desarrollarse con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad; mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones y coordinación de las actuaciones de las autoridades administrativas para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado; y el artículo 113 de la Constitución Política de Colombia señala que "Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines.

Con el objetivo de dar cumplimiento al postulado contemplado en los artículos mencionados, las autoridades deben coordinar sus actuaciones, para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

Que por su parte la Ley 489 de 1998, por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, regula, en el artículo 6, el Principio de Coordinación, estableciendo que: *"En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y* se *abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares".*

Es conveniente señalar que el Estado para la satisfacción de los intereses y necesidades colectivas, requiere el aprovisionamiento de bienes y servicios y la ejecución de obras, lo cual obtiene mediante la contratación de los particulares o de las entidades que lo integran; es decir, el contrato o convenio celebrado por las entidades públicas se fundamenta en el interés general, pues es un medio o instrumento al que recurren éstas en aras de conseguir sus objetivos institucionales, desarrollar sus funciones y cumplir la misión que dentro del Estado y la sociedad les ha sido confiada.

La Corte Constitucional en sentencia C-671 del 28 de octubre de 2015, Magistrado Ponente: Alberto Rojas Ríos, al analizar la constitucionalidad del Decreto 1773 de 2015 "Por el cual se autoriza la celebración de convenios administrativos para la ejecución de recursos públicos por parte de algunas entidades territoriales", frente a la figura del convenio interadministrativo, señaló:

> *"Lo que hace interadministrativo a un contrato o convenio no es el procedimiento de selección aplicable, **sino la calidad de los sujetos contratantes**, **esto es que las dos partes de la relación jurídica contractual formen parte de la administración pública.***
>
> *El convenio interadministrativo fue consagrado en los Artículos 95 y 96 de la Ley 489 de 1998 "por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones:", como un negocio jurídico bilateral **en virtud del cual la administración se vincula con otra entidad pública en el marco de la función administrativa de que trata el Artículo 209 de la Constitución para que mediante instrumentos de cooperación se cumpla el interés general"** (…) (Subrayado* y negrilla fuera de texto).

El Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Subsección A, Consejero de Estado: Hernán Andrade Rincón, en sentencia del 29 de mayo de 2014, radicado No. 2005-00035-01, citando concepto de la Sala de Consulta y Servicio Civil del 30 de abril de 2008, señala lo siguiente:

> *"De manera uniforme y reiterada la jurisprudencia de esta Corporación ha sostenido que en cuanto la celebración de los convenios interadministrativos supone **una de las formas de la actividad negociar de las entidades del Estado en la que confluyen las voluntades de varias autoridades de la Administración y cuya finalidad no es otra distinta a "la de cumplir en forma conjunta con las funciones a cargo de ambas entidades**, o prestar servicios públicos que le han sido encomendados" (…)*

Por otro lado, es importante señalar los pronunciamientos que ha emitido el Consejo de Estado en relación a la suscripción de convenios interadministrativos y al trámite en particular que se quiere adelantar actualmente por parte de la entidad, así:

C. de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Conc. 1881 de 30 de abr. de 2008, C.P. Enrique José Arboleda *(LTM 9834395)***,** sobre el fin de los convenios y contratos interadministrativos:

> *"Es de la esencia del contrato o convenio interadministrativo, que cada una de las entidades partes contratantes realice los cometidos estatales a su cargo, pues es obvio que ninguna puede buscar fines públicos diferentes de aquellos que le fueron expresamente encomendados. En desarrollo de estos convenios, cada uno de los contratantes buscará ejecutar las tareas que le fueron asignadas, sin que esto signifique que necesariamente sea la misma, pues frecuentemente se trata de fines complementarios".*

C. de estado, Secc. 3ª, Rad. 17860 de 23 de jun. de 2010, C.P. Mauricio Fajardo Gómez *(LTM 9764560)***,** sobre la distinción entre convenio y contrato interadministrativo:

> *"Los «convenios interadministrativos» cuando quiera que, como en el asunto sub judice, involucran prestaciones patrimoniales, asumen idéntica naturaleza obligatoria y, en consecuencia, idénticos efectos vinculantes y judicialmente exigibles en relación con los que se predican de cualquier otro «acuerdo de dos o más partes para constituir, regular o extinguir entre ellas una relación patrimonial», en los términos del artículo 864 del Código de Comercio.*
>
> *En tal sentido, si bien es cierto que en la práctica de las relaciones que se establecen en desarrollo de las actividades de la Administración se suele utilizar en algunas oportunidades la misma denominación, «convenios interadministrativos», para calificar otro tipo de negocios que no corresponden a su naturaleza y efectos —como los acuerdos interorgánicos y como aquellos en los que se presenta un concurso de voluntades, pero que no generan obligaciones susceptibles de ser exigidas jurídicamente— en realidad, los convenios en los cuales las partes se obligan patrimonialmente constituyen contratos en toda la extensión del concepto y con todos los efectos de esa particular institución jurídica.*
>
> *Así, el principal efecto de los «convenios interadministrativos», al igual que el de los demás contratos, es el de crear obligaciones que sólo se pueden invalidar o modificar por decisión mutua de los contrayentes o por efecto de las disposiciones legales, tal y como claramente lo dispone el artículo 1602 del Código Civil; se advierte entonces que si en un convenio o contrato interadministrativo debidamente perfeccionado, en el cual han surgido las obligaciones correspondientes, una de las partes no cumple con los compromisos que contrajo, tal parte está obligada a responder por ello, salvo que la causa de su falta de cumplimiento encuentre justificación válida. En ese orden de ideas, otro efecto determinante que surge de los convenios referidos, es aquel que se denomina en la doctrina jurídica denomina como integración, el cual encuentra concreción en los artículos 1603 del Código Civil y 871 del Código de Comercio, en cuya virtud hacen parte de los contratos o convenios, a título de obligaciones y derechos, al lado de aquello que las partes acordaron expresamente, todo lo que, de acuerdo con su naturaleza, emerja de la ley, de la buena fe, de la costumbre y de la equidad, como elementos que adicionan el contenido y los efectos del negocio jurídico respectivo.*
>
> *En atención a lo anterior y en relación específicamente con lo que interesa para el caso concreto, se puede señalar que los convenios o contratos interadministrativos tienen como características principales las siguientes: **(i)** constituyen verdaderos contratos en los términos del Código de Comercio cuando su objeto lo constituyen obligaciones patrimoniales; **(ii)** tienen como fuente la autonomía contractual; **(iii)** son contratos nominados puesto que están mencionados en la ley; **(iv)** son contratos atípicos desde la perspectiva legal dado que se advierte la ausencia de unas normas que de manera detallada los disciplinen, los expliquen y los desarrollen, como sí las tienen los contratos típicos, por ejemplo compra venta, arrendamiento, mandato, etc. **(v)** la normatividad a la cual se encuentran sujetos en principio es la del Estatuto General de Contratación, en atención a que las partes que los celebran son entidades estatales y, por consiguiente, también se obligan a las disposiciones que resulten pertinentes del Código Civil y del Código de Comercio; **(vi)** dan lugar a la creación de obligaciones jurídicamente exigibles; **(vii)** persiguen una finalidad común a través de la realización de intereses compartidos entre las entidades vinculadas; **(viii)** la acción mediante la cual se deben ventilar las diferencias que sobre el particular surjan es la de controversias contractuales.*

(...) Al igual que en cualquier otro tipo de relación jurídica que tiene como fuente la autonomía contractual, la disposición efectiva de los intereses de los contrayentes en los convenios interadministrativos los obliga a cumplir con aquello a lo que se han comprometido, a través del concurso de sus esfuerzos para alcanzar la finalidad común.

(...) Más aún que del efecto vinculante de los negocios jurídicos, en los convenios interadministrativos se habla de una coordinación o colaboración entre las entidades contrayentes para el logro de los fines de la Administración.

Por virtud de lo dispuesto en la ley 80 de 1993 el contrato estatal existe, esto es, «se perfecciona» cuando «se logra acuerdo sobre el objeto y la contraprestación y éste se eleve a escrito», y es ejecutable cuando se cumplen las condiciones previstas en el inciso segundo del artículo 41 de la ley, interpretado en concordancia con lo dispuesto en el artículo 49 de la ley 179 de 1994, compilado en el artículo 71 del Estatuto Orgánico de Presupuesto, decreto ley 111 de 1996".

Es así que el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015[5][2], señala a su tenor literal: *"Convenios o contratos interadministrativos. La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa; y en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto"* el cual determina: *"la Entidad Estatal debe señalar en un acto administrativo la justificación para contratar bajo la modalidad de contratación directa, el cual debe contener: 1. La causal que invoca para contratar directamente. 2. El objeto del contrato. 3. El presupuesto para la contratación y las condiciones que exigirá al contratista. 4. El lugar en el cual los interesados pueden consultar los estudios y documentos previos. (…)*";

Por otro lado es conveniente señalar que el Estado para la satisfacción de los intereses y necesidades colectivas, requiere el aprovisionamiento de bienes y servicios y la ejecución de obras, lo cual se obtiene mediante la contratación de los particulares o de las entidades que lo integran; es decir, el contrato o convenio celebrado por las entidades públicas se fundamenta en el interés general, pues es un medio o instrumento al que recurren éstas en aras de conseguir sus objetivos institucionales, desarrollar sus funciones y cumplir la misión que dentro del Estado y la sociedad les ha sido confiada.

VIII. ANALISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Ver Anexo 2.

IX. GARANTIA

Las partes atendiendo a la duración del convenio, los compromisos, sus características y el riesgo frente al incumplimiento de las actividades que se pactan, estima conveniente NO solicitar constitución de garantía en aplicación a lo normado en el Decreto 1082 de 2015 que dispone: "*Artículo 2.2.1.2.1.4.5. No obligatoriedad de garantías. En la contratación directa la exigencia de garantías establecidas en la Sección 3, que comprende los artículos 2.2.1.2.3.1.1 al 2.2.1.2.3.5.1. del presente decreto no es obligatoria y la justificación para exigirlas o no debe estar en los estudios y documentos previos.*"

De conformidad con lo señalado en el artículo 7 de la ley 1150 de 2007, en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del decreto 1082 de 2015, la Corporación considera que no es necesaria la exigencia de garantías, toda vez que, los recursos que se utilizaran para la ejecución del convenio interadministrativo se encontraran amparados en una cuenta bancaria con destinación específica en una entidad financiera de calificación AAA para el manejo exclusivo de los recursos del convenio, razón por la cual, no genera riesgo para la entidad la suscripción del mismo. Adicionalmente, el proponente que resulte adjudicatario del contrato derivado tendrá la obligación de constituir las pólizas de cumplimiento y sus amparos correspondientes para la ejecución de los contratos derivados del presente convenio.

X. ESTUDIO JURÍDICO

La Secretaría General de la Corporación, con fundamento en los presentes Estudios Previos y los documentos y actuaciones obrantes en el proceso desde la radicación a la Entidad para efectos de lograr la cofinanciación, elaborará un convenio marco conforme a las normas contractuales vigentes.

FIRMA:

HELMUTH MAURICIO CARDENAS CAJAMARCA
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

Proyección		
Firma:		
Nombre Completo:	**Brayan Alexander Zambrano Rojas**	**Carlos Alberto Barracaldo Ramírez**
Cargo:	Funcionario CAR	Contratista
Dependencia:	Dirección de Infraestructura Ambiental - DIA	Dirección de Infraestructura Ambiental - DIA
Revisión		
Firma:		
Nombre Completo:	**Juana Paola Lozano Vargas**	**Yuddy Cecilia Pinilla Velasquez**
Cargo:	Contratista	Contratista
Dependencia:	Dirección de Infraestructura Ambiental - DIA	Dirección de Infraestructura Ambiental - DIA