EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

Bogotá D.C., 16 de octubre de 2026

Doctora
SANDRA MILENA CUBILLOS GONZALEZ
Directora de Gestión Contractual
Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P.

ASUNTO: Solicitud de elaboración de convenio interadministrativo para "AUNAR ESFUERZOS ENTRE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P Y EL MUNICIPIO DE ARBELÁEZ PARA EJECUTAR EL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ"

Cordial Saludo.

Con fundamento en lo expuesto, se estudia la conveniencia y viabilidad para la realización del convenio interadministrativo entre el Municipio de Arbeláez y Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P, cuyo objeto es **"AUNAR ESFUERZOS ENTRE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P Y EL MUNICIPIO DE ARBELÁEZ PARA EJECUTAR EL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ",** con forme a la información anexa.

Atentamente,

MAURICIO SUAREZ BOHORQUEZ
Director de Obras
Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P.

Proyecto: Juan Sebastian Gómez Vasquez / Apoyo a la supervisión.
Reviso: Jessica Lorena González Garzón / Profesional Junior I.

Calle 24 #51-40, Bogotá
Capital Tower- Piso 7 y 11
Código Postal: 111321- Tel 601 795 44 80
contactenos@epc.com.co
www.epc.com.co
@EPCUNDI

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

LA DIRECTORA DE GESTION CONTRACTUAL DE EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A E.S.P.

CERTIFICA:

Que el contrato cuyo objeto consiste en **ANUAR ESFUERZOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN PTAR BRASIL MUNICIPIO DE ARBELÁEZ.,** se encuentra inscrito con el código **UNSPSC 72141120**, por un valor de **$ 2.265.333.787** COP, y contemplado en el Plan Anual de Adquisiciones de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P., para ser contratado en la vigencia 2025, en la modalidad de **CCE-17**, fuente de **RECURSOS FIA**

Su actualización y publicación en el SECOP II, se realizó el 02 de octubre del 2026.

Esta certificación se emite a solicitud de dirección de OBRAS a los 16 días del mes de octubre de dos mil veintiséis (2026)

GOBº LIBRE E INDEPTE DE CUNDINCA

SANDRA MILENA CUBILLOS GONZALEZ
Directora de Gestión Contractual

Calle 24 #51-40, Bogotá
Capital Tower- Piso 7 y 11
Tel: **601 580 16 72** - Código Postal: 111321
Contactenos@epc.com.co
www.epc.com.co

CONSORCIO FIA
FINANCIAMIENTO DE INVERSIONES EN AGUA

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ADQUIRIR COMPROMISOS No 20938

CONSORCIO FIA
Administrador y Vocero del Patrimonio Autónomo FIA

CERTIFICA QUE:

En desarrollo del Contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable de Recaudo, Administración, Garantía y Pagos para el manejo de los recursos de los Planes Departamentales de Agua, Cláusula 16.14, existe un compromiso contractual del **MUNICIPIO DE ARBELAEZ** de transferir, expresa, irrevocable, e incondicionalmente al PATRIMONIO AUTONOMO FIA, los recursos en cuantía suficiente, una vez descontado el valor de los compromisos ya celebrados, para atender el siguiente compromiso a suscribirse en desarrollo del Plan Departamental de Agua (PDA) del **DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA:**

CONCEPTO DEL GASTO	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN PTAR BRASIL-MUNICIPIO DE ARBELÁEZ	
FUENTE Y VALOR	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	$2,265,333,787.00
	TOTAL	**$2,265,333,787.00**

El presente **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ADQUIRIR COMPROMISOS** se expide por valor total de **DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE *** ($2,265,333,787.00),** en atención a la solicitud suscrita por el Gestor del PDA del Departamento de **CUNDINAMARCA**, mediante mecanismo Departamental de viabilización de proyectos. No SIN NÚMERO del 25 de Mayo de 2026 suscrita por el Gobernador de CUNDINAMARCA.

"NOTA IMPORTANTE: La realización de los pagos que deban efectuarse en desarrollo del compromiso a adquirirse con fundamento en el presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para adquirir compromisos, se encuentra sujeta a la efectiva transferencia de recursos por parte del Fideicomitente dentro de la presente vigencia.

Éste CDR no implica que los dineros aquí citados, se encuentren efectivamente transferidos al Fideicomiso, toda vez que el mismo, se basa en el compromiso asumido por el Ente Territorial para cumplir con el aporte de recursos al P.A. FIA dentro de la presente vigencia, por tanto, los pagos derivados del presente certificado se encuentran condicionados a la efectiva transferencia de los recursos al Fideicomiso, CUYA RESPONSABILIDAD ES EXCLUSIVA DEL FIDEICOMITENTE.

Por lo anterior, la Entidad Contratante deberá tener en cuenta en su proceso de contratación, la planeación presupuestal de acuerdo con la transferencia de los recursos comprometidos para financiar este Certificado, así como el efectivo traslado de los aportes al P.A. FIA."

El Consorcio FIA (Fiduciaria Bancolombia, Fiduciaria Bogotá y BBVA Asset Management), no asume responsabilidad alguna por la celebración y ejecución de los compromisos que se efectúen con amparo en el presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos.

El presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos se emite con base en la documentación presentada por el Gestor del PDA, la cual se presume veraz y quien ante cualquier inconsistencia en la misma, debe responder ante los organismos de control del Estado, por cualquier inexactitud o falsedad en la información que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos del Estado o un perjuicio a la comunidad.

El presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos se expide en la ciudad de Bogotá D.C., el día 18 de Junio de 2026.

Nelcy Rivera Alzate
CC. 51699731
Firma Electrónica
2026-06-25 11:25:17 -05:00

NELCY RIVERA ALZATE
GERENTE

Fabiola Manjarres Gomez
CC. 52903207
Firma Electrónica
2026-06-25 10:39:03 -05:00

FABIOLA MANJARRES GOMEZ
DIRECTOR RELACIONAMIENTO

Elaboró: GERMÁN ABAUNZA SOTELO

En el evento de presentarse el caso señalado en el numeral primero (1) del artículo 2.3.3.1.7.1. del Decreto 1077 de 2015, el Gestor del PDA deberá entregar al correspondiente Alcalde Municipal facultado para Contratar, toda la información concerniente al Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos (CDR), que necesite para adelantar la gestión de Contratación, sin que este último requiera solicitar un nuevo documento al Consorcio FIA

ESTUDIO PREVIO

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP (LA EMPRESA), de conformidad con lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con lo estipulado el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, ley 142 de 1994. determina:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Estado tiene la obligación como lo contemplan los artículos 79, 80 y 95 de la Constitución Política, de proteger la diversidad del ambiente, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, ya que todas las personas y especialmente la población infantil tienen derecho a gozar de un ambiente sano. Dicha obligación del Estado se extiende también a los ciudadanos, quienes tienen el deber de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación del ambiente. Es en el marco de estas obligaciones constitucionales, que el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, además debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental; pero dicho proceso de planificación involucra también a los ciudadanos y a quienes de una u otra forma intervienen en dicho proceso.

Que en cumplimiento de las competencias asignadas a los entes territoriales por la Ley 142 de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, y en especial en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, en lo referente a los derechos que tienen las personas de vivir en condiciones dignas, al bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población como finalidades sociales del Estado, será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de servicios públicos mediante los siguientes principios:

- Garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.
- Atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico.
- Prestación continua e ininterrumpida, sin excepción alguna, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico o económico que así lo exijan.
- Prestación eficiente.

Teniendo en cuenta que EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P., es una empresa oficial de servicios públicos domiciliarios, del orden departamental, de conformidad

Powered by CamScanner

con lo señalado en el artículo 14 numeral 14.5 de la Ley 142 de 1994, toda vez que se encuentra conformada en su totalidad por capital público, razón por la cual, mediante Decreto No.180 de 2008, fue designada como Gestor del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA) de Cundinamarca, motivo por el cual, se ha definido como estrategia de inversión la priorización de obras que correspondan a las necesidades de los municipios para garantizar la calidad y continuidad de los servicios del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Que el artículo 113 de la Constitución Política Nacional, señala que los diferentes órganos del estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente entre sí para la realización de sus fines. Por su parte, el artículo 366 de la Constitución Política de Colombia, señala que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades esenciales del estado, siendo objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades básicas insatisfechas; previendo el constituyente para tales efectos, que en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.

El artículo 02 de la Ley 142 de 1994 habla de la intervención del estado en la prestación de servicios públicos para garantizar la calidad, ampliación permanente, atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico.

El municipio de Arbeláez presenta una problemática asociada al manejo y disposición de las aguas residuales domésticas, debido a la existencia de vertimientos puntuales que afectan cuerpos hídricos superficiales localizados en el área urbana, particularmente las quebradas La Lejía, El Hato y el Zanjón de Pozos. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer la infraestructura de alcantarillado sanitario mediante la construcción del colector Mirolindo–Turín–PTAR Brasil, con el propósito de conducir las aguas residuales hacia el sitio previsto para su posterior tratamiento, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico y a la reducción de la presión contaminante sobre las fuentes hídricas del municipio.

En este contexto, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. – EPC, en desarrollo de su misión institucional orientada a fortalecer la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en los municipios del departamento, busca aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros con el Municipio de Arbeláez, para ejecutar el proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN–PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ".** Esta iniciativa tiene como finalidad mejorar la infraestructura de recolección y conducción de aguas residuales domésticas, contribuir al saneamiento ambiental y favorecer la protección de los recursos hídricos, en concordancia con los objetivos de saneamiento básico del municipio y las disposiciones normativas aplicables al sector.

Powered by CamScanner

De acuerdo con los resultados del Plan Maestro de Alcantarillado elaborado en 2018, la mayoría de las redes existentes operan como sistemas combinados, correspondientes al 89 % del sistema, transportando aguas residuales domésticas durante la temporada seca y aguas residuales y pluviales durante los periodos de lluvia. Adicionalmente, el municipio cuenta con la planta de tratamiento de aguas residuales La Rinconada, que lleva varios años fuera de funcionamiento y que anteriormente prestaba servicio únicamente a un barrio periférico del área urbana. Estas condiciones evidencian la necesidad de implementar soluciones de infraestructura que permitan avanzar en el manejo integral de las aguas residuales generadas en la cabecera municipal.

En este contexto, el municipio de Arbeláez ha adelantado estudios y diseños orientados a mejorar el sistema de alcantarillado sanitario y a definir una solución para el tratamiento de las aguas residuales. Como resultado de la revisión de las alternativas inicialmente contempladas, se planteó concentrar el tratamiento en dos plantas de tratamiento de aguas residuales, con el propósito de eliminar progresivamente los vertimientos identificados y mejorar las condiciones de saneamiento del municipio. Dentro de esta planificación se proyectó la construcción futura de una PTAR en el predio denominado Brasil, hacia el cual se conducirán las aguas residuales recolectadas mediante la infraestructura de alcantarillado prevista.

Problema central identificado:

- Persistencia de vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas sobre las quebradas La Lejía, El Hato y el Zanjón de Pozos, que generan afectaciones ambientales y evidencian la necesidad de fortalecer el sistema de recolección y conducción de aguas residuales.
- Necesidad de interconectar y conducir las aguas residuales que actualmente se descargan en el sector Mirolindo, específicamente en el cabezal conocido como Turín, hacia el predio Brasil, previsto como emplazamiento futuro de la PTAR.
- Necesidad de verificar y actualizar los estudios y diseños existentes, elaborados en el periodo 2018-2022, con el fin de confirmar las condiciones topográficas, hidráulicas, geotécnicas, estructurales y ambientales requeridas para la ejecución del colector y sus obras complementarias.
- Necesidad de definir y validar el tramo final del emisario sanitario hasta el punto de descarga en la quebrada La Lejía, incluyendo el diseño del cabezal de descarga y los análisis técnicos requeridos para garantizar la funcionalidad hidráulica y la estabilidad de las obras.

En virtud de lo anterior, y teniendo en cuenta los estudios y diseños desarrollados previamente para el sistema de alcantarillado del municipio, se determinó la necesidad de adelantar una fase inicial de apropiación, profundización y/o ajuste de los diseños existentes. Esta fase permitirá verificar las condiciones actuales del proyecto, actualizar las proyecciones de población y los caudales de diseño, confirmar la información topográfica y revisar los

Powered by CamScanner

componentes hidráulicos, geotécnicos, estructurales, presupuestales y ambientales, de conformidad con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, particularmente en las Resoluciones 0330 de 2017 y 0799 de 2021, o las disposiciones que resulten aplicables durante la ejecución contractual.

La apropiación de los diseños constituye una etapa necesaria para establecer las condiciones definitivas de ejecución de la obra, verificar las cantidades y especificaciones técnicas, actualizar el presupuesto y la programación, y reducir los riesgos asociados a inconsistencias en la información de diseño o a las condiciones reales encontradas en campo. Así mismo, permitirá incorporar los ajustes requeridos para garantizar la conexión hidráulica entre las redes existentes, el colector proyectado y el tramo final de descarga, sin comprometer la funcionalidad futura del sistema de tratamiento.

Para tal fin, el proyecto contempla dos fases. La primera corresponde a la apropiación, profundización y/o ajuste de los estudios y diseños existentes, incluyendo la actualización de las proyecciones de población, la revisión y complementación de la topografía, la verificación hidráulica de las redes, la actualización de los estudios geotécnicos y estructurales, el diseño del cabezal de descarga y la revisión de las especificaciones técnicas, el presupuesto, la programación y los permisos ambientales requeridos. La segunda fase corresponde a la ejecución de las obras físicas del colector sanitario y sus componentes complementarios, una vez los productos de la primera fase hayan sido aprobados y recibidos a satisfacción por la interventoría y se haya obtenido el concepto de viabilidad requerido para iniciar la construcción.

Durante el proceso de revisión de los proyectos estratégicos del Plan Departamental de Aguas, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., a través de la Dirección de Estructuración de Proyectos, adelantó la evaluación y actualización de la información correspondiente al proyecto **denominado "CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ"**, el cual fue presentado ante el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico. Como resultado del proceso de evaluación y de los ajustes documentales realizados, mediante comunicación fechada el 16 de mayo de 2026 se recomendó otorgar el concepto de viabilidad condicionada para proyectos por fases, por un valor total de DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS SESENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE. ($2.446.560.490,00).

De igual manera, el plan financiero del proyecto fue aprobado por el Comité Directivo del Plan Departamental de Aguas de Cundinamarca en su sesión No. 137 del 27 de abril de 2026, por el valor señalado, destinado a cubrir los costos de ejecución de la obra y la interventoría de ambas fases. Esta aprobación constituye un antecedente presupuestal para adelantar las actuaciones administrativas y contractuales correspondientes, de acuerdo con las condiciones establecidas en el concepto de viabilidad.

Powered by CamScanner

En virtud de lo anterior, se hace necesario formalizar un convenio interadministrativo entre Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. y el municipio de Arbeláez, mediante el cual se articulen los esfuerzos técnicos, administrativos y financieros requeridos para adelantar la contratación y ejecución del proyecto, de conformidad con las responsabilidades que se establezcan para las partes. Este esquema permitirá desarrollar las actividades de apropiación de diseños y, posteriormente, ejecutar las obras físicas previstas, con seguimiento y control técnico durante las diferentes etapas.

El proyecto contempla, para su segunda fase, la construcción del colector de alcantarillado sanitario desde el sector Mirolindo–Turín hasta el predio Brasil y el tramo de descarga hacia la quebrada La Lejía. Entre las actividades previstas se encuentran el suministro e instalación de aproximadamente 1.986 metros de tubería PVC corrugada de 12 pulgadas, la construcción de cerca de 38 pozos o cámaras de inspección, una cámara de caída, dos pasos elevados y un cabezal de descarga para tubería de 12 pulgadas, además de las excavaciones, entibados, rellenos, retiro de sobrantes y recuperación de vías en afirmado que se requieran para la adecuada ejecución de las obras.

Es importante precisar que la construcción de la PTAR Brasil no hace parte del alcance de la presente etapa. La intervención proyectada permitirá conducir las aguas residuales del sector Mirolindo hacia el predio Brasil, previsto para la futura construcción de dicha planta, y dejar las condiciones técnicas necesarias para la integración posterior de otros sectores del municipio. Por consiguiente, el proyecto representa un avance en la solución integral del saneamiento urbano, sin que ello implique que las aguas residuales conducidas recibirán tratamiento en esta fase.

El impacto esperado comprende, inicialmente, la conducción de las aguas residuales generadas en el sector Mirolindo, que representan el 63,93 % del total registrado de drenaje en las redes sanitarias del área urbana. Adicionalmente, el colector ha sido proyectado para permitir la integración futura de las aguas residuales provenientes del sector Villa Olímpica, equivalente al 16,58 %, y del sector Mesa del Medio, correspondiente al 6,41 % de la cabecera municipal. En conjunto, la planificación busca posibilitar el manejo de cerca del 86,92 % de las aguas residuales domésticas que actualmente se vierten sin tratamiento en las fuentes superficiales que rodean el centro urbano, una vez se ejecuten las intervenciones complementarias y se construya y ponga en funcionamiento la infraestructura de tratamiento prevista.

El convenio responde, igualmente, al propósito institucional de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. de fortalecer la gestión de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en los municipios vinculados al Plan Departamental de Aguas, mediante la articulación de esfuerzos, la asistencia técnica y el seguimiento a la ejecución de los recursos destinados a infraestructura. En este sentido, la intervención contribuirá al mejoramiento progresivo de las condiciones de saneamiento del municipio de Arbeláez y a

Powered by CamScanner

la reducción de los vertimientos de aguas residuales domésticas sobre las fuentes hídricas superficiales.

En consecuencia, la contratación propuesta resulta pertinente y necesaria para avanzar en el mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario del municipio de Arbeláez, mediante la apropiación de los diseños y la posterior ejecución del colector Mirolindo–Turín–predio Brasil y sus obras complementarias, bajo las condiciones establecidas en el concepto de viabilidad y en los documentos técnicos y presupuestales del proyecto. La participación de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. permitirá articular la gestión técnica, administrativa y financiera requerida para desarrollar las fases previstas, procurando la correcta utilización de los recursos públicos, la funcionalidad de las obras y la continuidad de las actuaciones necesarias para alcanzar, en etapas posteriores, una solución integral al manejo y tratamiento de las aguas residuales del municipio.

2. OBJETO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO QUE LLEGARE A CELEBRARSE, CLASIFICACION CODIGO UNSPSC, DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO, ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.1. Objeto: AUNAR ESFUERZOS ENTRE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P Y EL MUNICIPIO DE ARBELÁEZ PARA EJECUTAR EL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ".

2.2. CÓDIGOS UNSPSC

El futuro contrato del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) hasta el (cuarto nivel de ser posible o de lo contrario con el tercer nivel), como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
81101516	SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE ENERGÍA O SERVICIOS PÚBLICOS
81101500	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCION
72141120	SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS DE ALCANTARILLADO
72153900	SERVICIO DE PREPARACION DE OBRAS DE CONSTRUCCION

2.3. Descripción y alcance del objeto:

Powered by CamScanner

La contratación por parte de **EL MUNICIPIO DE ARBELÁEZ** para la ejecución del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ"** debe satisfacer las necesidades de saneamiento básico del municipio, mediante la construcción de la infraestructura de recolección y conducción de aguas residuales prevista en el alcance del proyecto, contribuyendo a la reducción de los vertimientos directos a los cuerpos de agua y al mejoramiento de las condiciones ambientales y sanitarias de la población beneficiaria.

Subsanación de los condicionantes establecidos por la entidad viabilizadora:

- El Municipio deberá adelantar todas las acciones correspondientes que le permitan subsanar los condicionantes establecidos en la Carta de Viabilidad dentro de un término no superior a cuatro (4) meses y quince (15) días contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del convenio interadministrativo. Para tal efecto, la entidad territorial deberá presentar a la firma del acta de inicio un cronograma detallado de actividades que permita a esta Empresa hacer seguimiento al cumplimiento de dicha programación y al municipio superar de manera efectiva los condicionantes planteados por el ente viabilizador.

- El municipio una vez subsane los condicionantes establecidos por el ente viabilizador deberá informar de manera inmediata y por escrito al supervisor del convenio tal circunstancia a fin de dar paso a la fase de contratación.

- El municipio deberá entregar mensualmente un informe de la ejecución de actividades previstas en el cronograma de que trata esta cláusula (esto es, aquellas actividades que le permitan subsanar los condicionantes establecidos por el ente viabilizador) al supervisor del convenio.

Fase 1: Apropiación de diseños para el proyecto

Comprende la revisión, apropiación, actualización y adecuación técnica de los diseños existentes del proyecto por parte del contratista de obra que designe el Municipio, asegurando la plena concordancia con las normativas técnicas vigentes del sector agua y saneamiento (RAS) y las especificaciones fijadas en la viabilidad técnica.

En cuanto al proyecto viabilizado, es necesario apropiar, implantar, verificar y/o ajustar con respecto a los siguientes componentes:

- Hidráulico
- Topográfico
- Geotécnico
- Estructural
- Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo (AVR)

Powered by CamScanner

- Ambiental
- Presupuestal
- Dibujo y planos

Previo a la ejecución de la Fase II, el proyecto ajustado deberá ser presentado al Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos (Ventanilla Departamental) para surtir el proceso de **evaluación de la fase definitiva de factibilidad** y obtener el concepto de **VIABLE** como condición previa e indispensable para iniciar la etapa de ejecución de obras.

Para esta fase y de conformidad con el proyecto presentado por la Dirección de Estructuración de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, se ha definido el siguiente valor:

COMPONENTE	TOTAL
FASE I – ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA **CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ**	**$ 112.805.028,00**

Se establece que los ajustes, complementos o actualizaciones que se efectúen durante la etapa de apropiación de diseños deberán contar con la aprobación técnica y financiera por parte de la Interventoría, así como la validación de la Supervisión de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. (ejercida para esta fase por la Dirección de Estructuración o quien haga sus veces); quienes certificarán su conformidad antes de que los productos sean remitidos al Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos (Ventanilla Departamental) para el trámite de **evaluación y Viabilización definitiva.**

En el desarrollo de esta fase, tanto el contratista como las entidades intervinientes deberán garantizar que todos los productos y diseños ajustados cumplan con las Resoluciones 0330 de 2017 y 0799 de 2021, así como con las normas técnicas, ambientales y constructivas vigentes del sector de agua potable y saneamiento básico, asegurando que las soluciones propuestas sean seguras, duraderas, eficientes y sostenibles dentro del nivel de complejidad determinado para el proyecto.

Los tiempos requeridos para dar trámite ante la Ventanilla Departamental el contratista e interventor deberán tener la disponibilidad de los profesionales necesarios para atender las observaciones que puedan surgir en el proceso de Reformulación, hasta finalizar los trámites requeridos.

Fase 2: Ejecución y entrega de la obra física

La Fase 2 consiste en la ejecución de las obras y no podrá iniciar hasta tanto todos los productos de la Fase 1 hayan sido aprobados y recibidos a satisfacción por la interventoría,

Powered by CamScanner

y se haya surtido el trámite correspondiente ante el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos APSB, con el fin de evaluar el proyecto y confirmar que se conserva el objetivo y el alcance aceptado.

Conforme a los soportes técnicos y a los estudios y diseños inicialmente entregados en el informe de diagnóstico y alternativas, a la Fase 2 corresponden las siguientes actividades:

Una vez culminado el proceso de apropiación, verificación y ajuste de los estudios y diseños, la Fase de Ejecución constituye la etapa de materialización de las obras contempladas en el proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ"**. Esta fase se sustenta técnica y operativamente en los diseños ajustados y aprobados, los cuales permitirán garantizar que la infraestructura construida cumpla con los criterios de seguridad estructural, funcionalidad hidráulica, sostenibilidad ambiental y normatividad vigente.

La ejecución deberá desarrollarse de manera integral, aplicando buenas prácticas de ingeniería y controles de calidad, y priorizando una secuencia constructiva que minimice las afectaciones a la comunidad y al entorno.

Consiste en la ejecución de la obra y, esta Fase 2 no podrá iniciar hasta tanto todos los productos de la Fase 1 estén aprobados y recibidos a satisfacción por la Interventoría y cumplan con el trámite de la viabilidad ante el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos para reconocer el estado de la solicitud y hacer una revaluación del impacto del proyecto confirmando se conserva el objetivo de su alcance aceptado.

Conforme a los soportes justificados en los estudios y diseños realizados en el periodo 2018-2022, la Fase 2 corresponden a:

- Red Alcantarillado Sanitario – Emisario Turín – Mirolindo a predio Brasil – Descarga Q. La Lejía.
- Suministro e instalación de aproximadamente 1986 m de tubería PVC corrugada para alcantarillado de 12 "(DN=315 mm).
- Construcción de cerca de 38 pozos y/o cámaras de inspección en cilindro de mampostería con pañete de Dint=1.20m, incluye placa circular de fondo y de cubierta de 21 Mpa, con cono reductor y escalas en acero galvanizado de 1" con anticorrosivo y tapa prefabricada en polímero D=0.7m.
- Construcción de una (1) cámara de caída de 8" de diámetro.
- Construcción de 2 pasos elevados según diseños, incluye concretos estructurales de 4000 psi (bases, estribos y placas), refuerzos de 60000 psi, acero estructural platinas, ángulos y, láminas.
- Construcción de un cabezal de descarga para tubería de 12", concreto reforzado de 4000 psi (placas y muros).

Powered by CamScanner

- Las actividades anteriores incluyen ejecución de excavaciones, entibados, retiro de sobrantes, rellenos para su debida instalación y recuperación vías en afirmado.

2.4. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO

1. Presentar al supervisor del Convenio Interadministrativo todos los documentos previos que se requieran para la iniciación del mismo.
2. Surtir el proceso de selección del contratista, y la contratación derivada requerida para su ejecución, de conformidad con el régimen jurídico que le resulte aplicable, su manual de contratación y la normativa vigente.
3. Disponer criterios de evaluación de las ofertas, orientados a garantizar la idoneidad técnica, jurídica y administrativa y financiera del futuro contratista, en el marco de lo dispuesto en la Ley y en su manual de contratación.
4. En aplicación de los principios de planeación, economía y coordinación institucional, **EL MUNICIPIO** deberá informar oportunamente a LA EMPRESA sobre el inicio del proceso de selección del contratista, así como el cronograma de dicho proceso; lo anterior, a efectos de que LA EMPRESA pueda dar inicio al proceso de selección de la respectiva interventoría.
5. Atender los lineamientos establecidos en el Manual Operativo del PAP-PDA de Cundinamarca, adoptado mediante el Decreto Departamental 489 de 2020, modificado por el Decreto 280 de 2026, y en el Decreto 1077 de 2015, así como en las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.
6. Adoptar la política, lineamientos, principios y objetivos sectoriales establecidos en el Plan Departamental de Desarrollo, que le sean aplicables a la ejecución del proyecto y establecer un anexo técnico para la ejecución de la obra que garantice el cumplimiento de los propósitos del convenio, así como la observancia rigurosa de la normatividad técnica y sectorial, y los términos y condiciones del proyecto viabilizado.
7. Guardar estricta observancia de los principios de la función administrativa a que se refiere el artículo 209 de la Constitución Política, del deber de selección objetiva, de los principios de publicidad, transparencia, economía, eficiencia, del régimen de inhabilidades e incompatibilidades de la Ley 80 de 1993 y demás normas aplicables a la contratación estatal, y en general de los principios que garanticen condiciones de igualdad, transparencia y publicidad en el proceso de selección que adelante.
8. Prever como presupuesto oficial máximo para la ejecución de la obra, el valor objeto del presente convenio interadministrativo.
9. Atender todas las observaciones que formule LA EMPRESA, a efectos de garantizar el adecuado desarrollo del objeto del convenio y del contrato de obra, dentro de un término máximo de cinco (5) días hábiles posteriores a la presentación de la solicitud.
10. Designar la persona que con la autoridad necesaria se encargara de atender la interlocución con LA EMPRESA, por parte del **MUNICIPIO**.
11. Abstenerse de iniciar el contrato hasta tanto se cuente con el aval de la interventoría que disponga LA EMPRESA.

Powered by CamScanner

12. Adelantar todas las gestiones que sean de su competencia, para que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto y plazo definidos, y para subsanar cualquier falencia que se identifique y que tenga como efecto la parálisis o suspensión de su ejecución.
13. Gestionar recursos adicionales, si con ocasión de hechos imprevisibles, irresistibles y/o extraordinarios, se incrementa el costo del proyecto.
14. En materia de permisos, predios, ocupación de cauce, servidumbres, licencias y autorizaciones:

    a) Gestión predial y servidumbres: El Municipio es responsable directo de adelantar las gestiones administrativas, jurídicas y de saneamiento de la totalidad de los predios y servidumbres requeridos para la ejecución del proyecto, aplicando cuando fuere necesario la Ley 1682 de 2013 y el Decreto 738 de 2014. Los soportes que acrediten la disponibilidad física y jurídica de dichos predios y servidumbres deberán presentarse a LA EMPRESA dentro de la vigencia del concepto técnico de viabilidad, de manera que este no pierda su vigencia, y, en todo caso, antes del inicio de la Fase II.

    b) Permisos y Licencias Ambientales: La gestión, elaboración de insumos y trámites ante la autoridad ambiental competente para la obtención o modificación de permisos ambientales (ocupación de cauce, vertimientos, etc.) estará en cabeza del Contratista de la Fase I (Apropiación de diseños). Corresponde al Municipio realizar el seguimiento oportuno a dicha gestión y radicación formal ante la autoridad respectiva.

15. Liquidar el Convenio Interadministrativo y el contrato que del mismo se derive, dentro de los tiempos y términos legalmente establecidos.
16. Proporcionar los informes y atender los requerimientos de los miembros del Comité Directivo del PAP - PDA y de los organismos de control.
17. Reportar en forma inmediata a **LA EMPRESA** y a la interventoría, las situaciones que demanden su inmediata solución.
18. Presentar a la interventoría y a **LA EMPRESA** informes mensuales sobre el desarrollo de la obra.
19. Someter a revisión de la interventoría y el supervisor designado por **LA EMPRESA**, las actas que se deban suscribir durante la ejecución del contrato de obra y obtener el visto bueno de aquellos.
20. Conservar los registros originales del proceso de contratación, el contrato, los informes, pagos, y demás información relacionada con la ejecución del Proyecto, por un periodo mínimo de veinte (20) años después del vencimiento del contrato.
21. Identificar el proyecto con la imagen institucional de **LA EMPRESA**.
22. Allegar de forma oportuna al supervisor de **LA EMPRESA**, la certificación de recibo a satisfacción del proyecto emitida por la secretaria de Planeación del **MUNICIPIO** y/o **MUNICIPIO** y/o la oficina que ejerza la supervisión del contrato de obra.
23. Adelantar las acciones que determine la Dirección de Aseguramiento de **LA EMPRESA**, orientadas a fortalecer la capacidad institucional del esquema de prestación de los

Powered by CamScanner

servicios en el **MUNICIPIO**, de forma tal que se garantice la sostenibilidad de las inversiones objeto del presente convenio.

24. Iniciar el proceso de posible incumplimiento al contratista ejecutor, a un término no mayor de veinte (20) días hábiles una vez conocido el hecho de incumpliendo por parte del contratista ejecutor.
25. Prever como causal de rechazo de las propuestas en las condiciones del proceso de selección del contratista, ofrecer precios unitarios por encima de los consignados en el Anexo No. 1 Precios Unitarios Máximos, la modificación del porcentaje (%) del AIU.
26. Adelantar las acciones que se requieran para garantizar la existencia de los instrumentos institucionales que garanticen la sostenibilidad de las inversiones objeto del convenio.
27. Coordinar con **LA EMPRESA**, la entrega y recepción de la infraestructura construida con ocasión del presente convenio, para el uso y goce de la misma, previo inventario en el que se detallen las condiciones y características de la infraestructura objeto de entrega.
28. Una vez terminado el Proyecto y entregado el uso y goce de la infraestructura y demás bienes objeto del proyecto, según el caso, presentar a **LA EMPRESA** por un período de cinco años conforme al periodo de estabilidad y dentro del primer bimestre del año un informe sobre el estado de dichas obras y equipos. Si EL MUNICIPIO determina que el mantenimiento y/o el estado operativo de los mismos se efectúan por debajo de los niveles convenidos, deberá adoptar las medidas necesarias para que se corrijan integralmente las deficiencias identificadas. Así mismo, deberá presentar un informe con el impacto del proyecto, los usuarios conectados a la infraestructura construida y la certificación sobre la funcionalidad de la misma. En caso de presentar fallas o daños en alguna de las obras construidas **EL MUNICIPIO** deberá exigir al contratista su reparación y/o exigir el cumplimiento de la garantía de la estabilidad de obra.
29. Mantener actualizada a **LA EMPRESA** sobre el desarrollo y cualquier modificación que se produzca en el marco del contrato de obra derivado.
30. **EL MUNICIPIO** se compromete con la **EMPRESA** a reportar en periodos bimestrales el número de usuarios nuevos conectados que se generen en el sistema como consecuencia de la ejecución de las obras, durante un período de 2 años posterior a la entrega de las mismas.
31. Adelantar el proceso de contratación derivado de este convenio, guardando total relación con lo establecido en el presente documento, atendiendo todo lo dispuesto en el mismo y los anexos que lo complementan, con estricta sujeción a las condiciones técnicas, plazos, presupuestos, etc., consagradas en este. EL MUNICIPIO deberá adelantar la contratación derivada, incluidas las actividades de perfeccionamiento y legalización del contrato, dentro de los tres (3) meses siguientes a la suscripción del acta de inicio del convenio. Dentro de la vigencia del concepto técnico de viabilidad, EL MUNICIPIO deberá gestionar oportunamente su actualización ante el Comité Técnico de Proyectos, de manera que el concepto no pierda su vigencia.
32. EL MUNICIPIO deberá presentar a la firma del acta de inicio un cronograma de actividades que le permita a LA EMPRESA hacer seguimiento al cumplimiento de dicha programación.

Powered by CamScanner

33. El Convenio Interadministrativo podrá ser adicionado, modificado o prorrogado, previo acuerdo escrito de las partes, conforme a las formalidades legales previo cumplimiento de las razones de hecho y de derecho, así como técnicas, jurídicas y financieras que obligan a las modificaciones contractuales del convenio y previo concepto de la supervisión.
34. Los representantes legales de las entidades firmantes afirman bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestado con la firma del Convenio Interadministrativo, que no se hayan incursos en ninguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidades previstas en la normativa contractual, y demás normas relacionadas sobre la materia.
35. Hacen parte integral del Convenio Interadministrativo y obligan jurídicamente a las partes, los siguientes documentos: 1. Solicitud. 2. Acto Administrativo de Justificación de la Contratación Directa. 3.. Estudios Previos, Anexo Técnico, Análisis Técnico-Económico. 4. Los documentos técnicos y financieros que hacen parte integral del proceso. PARÁGRAFO: En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Convenio Interadministrativo y lo estipulado en el presente clausulado, prevalecerá lo dispuesto en los Estudios Previos.
36. El presente Convenio no implica delegación, cesión o renuncia de competencias entre las entidades que lo suscriben.
37. Estructurar y adelantar el proceso de selección del contratista de obra con base en los pliegos tipo definidos por Colombia Compra Eficiente o según aplique.

2.4.1 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL MUNICIPIO POR FASES.

Ejecución de la Fase I – Apropiación y ajustes a diseños

1. Exigir al contratista el cumplimiento integral del alcance técnico de la Fase I, mediante la revisión, actualización y validación de los estudios de topografía, hidráulico, geotecnia (sondeos), estructural (cercha de 140 m y pedestales), Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo (AVR), ambiental (ocupación de cauce ante la CAR), presupuesto y dibujo; conforme a las disposiciones del RAS (Resoluciones 0330 de 2017 y 0799 de 2021), la NSR-10 y demás normativas técnicas aplicables.
2. Someter todos los productos de la Fase I a revisión, aval y aprobación de la Interventoría y validación de la Supervisión de EPC.
3. Remitir los diseños ajustados al Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos (Ventanilla Departamental) para surtir trámite y obtener concepto favorable de viabilidad, requisito indispensable para autorizar el inicio de la Fase II.
4. Convocar y desarrollar mesas técnicas para diagnóstico, seguimiento y aprobación de productos, con participación del contratista, Interventoría, EPC (Dirección de Estructuración y Supervisión) y autoridades municipales.
5. Garantizar la propiedad y custodia de los productos de la Fase I a nombre del Municipio y de EPC, dejando disponibles los archivos editables y PDF debidamente firmados por los profesionales responsables.

Powered by CamScanner

Ejecución de la Fase II – Obra

1. Iniciar la Fase II solo cuando exista: (i) concepto favorable de la Ventanilla Departamental sobre la Fase I, y (ii) aprobación del Informe Final Fase I por la Interventoría y validación de la Supervisión de EPC.
2. Garantizar que el contratista ejecute la obra conforme a los diseños aprobados por el interventor, así como las especificaciones, presupuesto y cronogramas vigentes.
3. Observar las normas técnicas de ingeniería, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
4. Someter a la Interventoría y Supervisión de EPC las actas (de avance, suspensiones, prórrogas, reinicios, recibos parciales y final) para su visto bueno previo a la suscripción.
5. Exigir el cumplimiento laboral, fiscal y parafiscal del contratista y la plena identificación y aseguramiento del personal de obra.
6. Asegurar la realización de pruebas, puesta en marcha y protocolos antes del recibo final, previa aprobación de la interventoría, así como, levantar inventario técnico detallado de la infraestructura y equipos instalados.
7. Exigir al contratista la atención inmediata de fallas o defectos durante el período de estabilidad de la obra y reportar anualmente a EPC, durante cinco (5) años posteriores, el estado operativo y estructural del colector sanitario y de las estructuras complementarias construidas, así como su comportamiento y funcionalidad.
8. No incluir el valor de la infraestructura en la estructura tarifaria salvo en lo que corresponde al costo de mantenimiento y operación.

2.4.2 OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO EN RELACION CON EL CONTRATISTA EJECUTOR DEL PROYECTO:

1. Exigir el cumplimiento del objeto del contrato ejecutando las obras de acuerdo con los plazos, planos, especificaciones de construcción, cantidades de obra y precios unitarios contenidos en los Anexos a este convenio, y en la propuesta presentada por el contratista y aceptada por EL MUNICIPIO.

2. Reglas contractuales de alcance y control

   2.1. Cumplimiento integral del objeto: exigir la ejecución completa de la Fase I (apropiación/ajustes a diseños) y la Fase II (obra) conforme al Anexo Técnico, cronograma y especificaciones aprobadas.

   2.2. Precio global fijo para la Fase I: dejar establecido que las actividades que deba desarrollar el contratista durante la Fase I para asegurar la ejecutabilidad del proyecto y su Viabilización definitiva, serán remunerados por la suma global fija que se estipule en el contrato, sin que haya lugar a reconocimientos económicos adicionales producto de mayores dedicaciones

Powered by CamScanner

o actividades a su cargo, hasta la Viabilidad emitida por la Ventanilla Departamental.

2.3. Puerta de paso entre fases: exigir que los productos de la Fase I estén aprobados por la Interventoría y validados por la Supervisión de EPC, y que los diseños ajustados se radiquen y obtengan concepto favorable en la Ventanilla Departamental antes de autorizar el inicio de la Fase II. En caso de que no se logre la Viabilización por razones no imputables al contratista, indisponibilidad de recursos, restricciones ambientales y/o prediales, el contrato terminará en el estado en que se encuentre, sin que ello genere a favor del contratista derecho a indemnización alguna; no obstante, se garantizará al contratista el pago total de la remuneración pactada para la Fase I correspondiente a las actividades y productos efectivamente entregados, aprobados por la Interventoría y validados por la Supervisión de EPC.

2.4. Trazabilidad: exigir bitácora contractual y de obra (física y digital), con registro diario de actividades, decisiones, ensayos, visitas, correspondencia y evidencias fotográficas; de acceso permanente para Interventoría, EPC y órganos de control.

2.5. Control de cambios: cualquier modificación técnica, de cronograma o de insumos requiere solicitud formal, sustentos técnicos y visto bueno de Interventoría y de la Supervisión de EPC; no se reconocerán variaciones que superen los topes y reglas del contrato.

2.6. Verificar y exigir que el contratista cuente con el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato, según se relaciona en el siguiente cuadro.

Fase I – Diseños (consultoría interna del contratista):

El contratista deberá asegurar la disponibilidad del personal profesional especializado que pueda realizar las tareas que componen la fase 1 del proyecto, tanto en cantidad como en idoneidad. Para efectos de lo segundo, será necesario que los profesionales cumplan con los siguientes perfiles mínimos:

Cant.	Cargo a desempeñar	Experiencia General	Formación Académica y Experiencia Especifica
1	Director de consultoría	10	Profesional en ingeniería civil, sanitaria o ambiental con experiencia especifica de siete (7) años en proyectos relacionados con APSB.
1	Especialista Hidráulico	06	Profesional en ingeniería civil, ambiental o sanitaria, con posgrado en recursos hídricos o afín y con experiencia específica no menor a cuatro (4) años en cada una de las áreas relacionadas con el diseño. Sistemas de Agua Potable y Saneamiento Básico

Powered by CamScanner

Cant.	Cargo a desempeñar	Experiencia General	Formación Académica y Experiencia Especifica
1	Especialista en Estructuras	06	Profesional en ingeniería civil con posgrado en Diseño estructural o afín y con experiencia específica no menor a cuatro (4) años en cada una de las áreas relacionadas con el diseño. Diseños estructurales.
1	Especialista en Evaluación de riesgos y geotecnia	06	Profesional en ingeniería civil con posgrado en geotecnia o afín y con experiencia específica no menor a cuatro (4) años en cada una de las áreas relacionadas con el diseño. Geotecnia y evaluación de riesgos.
1	Ingeniero Ambiental	04	Profesional en ingeniería ambiental o afín, con posgrado en áreas relacionadas con los núcleos base de conocimiento aplicados a la ingeniería ambiental y con experiencia específica no menor a tres (3) años en cada una de las áreas relacionadas con el diseño. Ambiental.
1	Profesional de costos y presupuestos	06	Ingeniero Civil con experiencia profesional no menor a cuatro (4) años en áreas relacionadas con la realización de costos y presupuestos de obras civiles.
1	Topógrafo	03	Ingeniero Topográfico o Topógrafo, con mínimo un (1) año de experiencia específica como topógrafo en proyectos de construcción de obras civiles.
1	Dibujante / Delineante	02	Técnico o Tecnólogo en Delineación de Arquitectura e Ingeniería o CADista, con experiencia específica no menor a un (1) año en dibujo y digitalización de planos de obras civiles o proyectos de alcantarillado.

Fase II – Obra:

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO		
Profesional Ofrecido para el Cargo	**Requisitos de Experiencia General**	**Requisitos de Experiencia Específica**
Un (1) director de obra **Dedicación:** 30% **Perfil Académico:** Estudios de pregrado en ingeniería civil o sanitaria o relacionadas con los núcleos base de conocimiento aplicados al sector de agua y saneamiento básico. Estudios de posgrado en alguna de las siguientes áreas: Gerencia o administración de obras o proyectos, hidráulica o ambiental o sanitaria.	Ocho (8) años	Cinco (5) años de experiencia específica como director o residente en proyectos de construcción de obras en el sector de agua potable y saneamiento básico

Powered by CamScanner

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO		
Profesional Ofrecido para el Cargo	**Requisitos de Experiencia General**	**Requisitos de Experiencia Específica**
Un (1) residente de obra **Dedicación:** 100% **Perfil Académico:** Estudios de pregrado en ingeniería civil o sanitaria o relacionadas con los núcleos base de conocimiento aplicados al sector de agua y saneamiento básico.	Cinco (5) años	Tres (3) años de experiencia específica como residente en proyectos de construcción de obras en el sector de agua potable y saneamiento básico
Un (1) especialista en estructuras **Dedicación:** 30% **Perfil Académico:** Profesional en ingeniería civil con posgrado en Diseño estructural o afín y con experiencia específica no menor a cuatro (4) años en cada una de las áreas relacionadas con el diseño. Diseños estructurales.	Cinco (5) años	Tres (3) años de experiencia específica como especialista o profesional en estructuras en proyectos de construcción y/o diseño de obras en el sector de agua potable y saneamiento básico
Un (1) especialista hidráulico **Dedicación:** 30% **Perfil Académico:** Estudios de pregrado en ingeniería civil o sanitaria o relacionadas con los núcleos base de conocimiento aplicados al sector de agua y saneamiento básico. Estudios de posgrado en alguna de las siguientes áreas: hidráulica o sanitaria o relacionadas con los núcleos base de conocimiento aplicados al sector de agua y saneamiento básico	Cinco (5) años	Tres (3) años de experiencia específica como especialista o profesional hidráulico en proyectos de construcción de obras en el sector de agua potable y saneamiento básico
Un (1) profesional SISO **Dedicación:** 50% **Perfil Académico:** (en alguna de las siguientes opciones): Profesional en seguridad en el trabajo o salud ocupacional o relacionadas con el mismo núcleo base de conocimiento Profesional en cualquier área, con estudios de posgrado en el área de seguridad en el trabajo y/o salud ocupacional o relacionadas con el mismo núcleo base de conocimiento Deberá tener licencia en salud ocupacional vigente.	Tres (3) años	Un (1) año de experiencia específica como especialista o profesional en SISO o HSE o HSQ o afines en proyectos de construcción de obras civiles
Un (1) residente social **Dedicación mínima:** 100% **Perfil Académico:** Trabajador social o sociólogo	Un (1) año	Residente o gestor social en un (1) proyecto de construcción de obras civiles
Un (1) Topógrafo **Dedicación mínima:** 100% **Perfil Académico:** Ingeniero Topográfico o Topógrafo	Tres (3) años	Un (1) año de experiencia específica como topógrafo en proyectos de construcción de obras civiles

Powered by CamScanner

Todo cambio de personal requiere visto bueno de Interventoría y aprobación del Municipio, manteniendo perfil y dedicación igual o superior.

3. REQUISITOS DE GARANTÍAS

Exigir al contratista la Garantía Única a favor del Municipio y de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. (EPC), constituida mediante póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada en Colombia, con los siguientes amparos, cuantías y vigencias mínimas:

a) Cumplimiento: Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. Su vigencia se extenderá desde la fecha de expedición de la póliza hasta la liquidación del contrato.
b) Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. Su vigencia cubrirá el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
c) Calidad del servicio (Fase I - Estudios y Diseños): Por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor de la Fase I (apropiación y ajustes a diseños). Su vigencia será de cinco (5) años contados a partir del acta de recibo a satisfacción de los productos finales de diseño.
d) Estabilidad y calidad de la obra (Fase II): Por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor de la Fase II (ejecución de obras). Su vigencia será de cinco (5) años contados a partir de la firma del acta de recibo final de la obra.
e) Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE): Por una cuantía de doscientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (200 SMMLV). Su vigencia abarcará todo el período de ejecución del contrato.

Nota 1: La aprobación de la Garantía Única por parte de la entidad correspondiente constituye condición previa e indispensable para la suscripción del Acta de Inicio del contrato.

Nota 2: En caso de que tras la evaluación definitiva de la Fase I la Ventanilla Departamental ajuste el valor del proyecto final viabilizado, se deberá reajustar el valor asegurado de las pólizas de la Fase II de manera proporcional al nuevo monto.

Nota 3 (Terminación por no obtención de Viabilidad): Si al culminar la Fase I el proyecto no obtiene el concepto de VIABLE en la evaluación definitiva de factibilidad ante la Ventanilla Departamental, el contrato se **terminará en el estado en que se encuentre**, procediéndose a su liquidación en el estado de ejecución en que se halle. En este evento, el amparo de **Calidad del servicio** de la Fase I mantendrá su vigencia por los cinco (5) años requeridos.

Powered by CamScanner

4. Reflejar en el clausulado del contrato de obra, la forma de pago prevista para el convenio.
5. Prever en el contrato de obra que los precios consignados en el Anexo No. 1 para cada ítem del presente convenio, serán los máximos que podrá pagar **EL MUNICIPIO** al contratista, así como lo concerniente al AIU. De cualquier manera, para efectos de los pagos, **LA EMPRESA** sólo reconocerá hasta el cien por ciento (100%) del valor previsto para el precio unitario de cada ítem establecido en el contrato, siempre que el mismo no supere los precios unitarios consignados en el Anexo No. 1.
6. Exigir y verificar que el contratista acredite el cumplimiento de las obligaciones fiscales y parafiscales al momento de la celebración del contrato de obra, así como a lo largo de su ejecución, de conformidad con la normatividad vigente.
7. Exigir y verificar que el contratista disponga de todo el personal y equipos ofrecidos en su oferta, para la realización de la obra.
8. Prever que en ningún caso **EL MUNICIPIO** podrá suscribir acta de inicio con el contratista seleccionado hasta tanto no se haya notificado a la respectiva interventoría por parte de **LA EMPRESA.**
9. Exigir y verificar que se cumpla con la metodología, alcance y demás condiciones técnicas previstas en el contrato y en la normatividad sectorial, en particular el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, Norma Sismo-resistente NSR-2010 y demás pertinentes.
10. Obligarse a adelantar los trámites para los pagos que se deriven de la ejecución del contrato de obra, de acuerdo con los requisitos establecidos por el Consorcio FIA o la fiducia correspondiente al proyecto. Las facturas o cuentas de cobro que presente el contratista deberán ser emitidas a nombre de EL MUNICIPIO o a quien indique EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. EL MUNICIPIO deberá efectuar un adecuado y oportuno control de la facturación y de los pagos realizados al contratista. PARAGRAFO. Con los recursos provenientes del Fideicomiso EPC sólo se podrán efectuar pagos al contratista, cuando se haya agotado el monto disponible proveniente del Patrimonio Autónomo FIA.
11. Adelantar el recibo de las obras conforme a las especificaciones establecidas en los pliegos de condiciones y el contrato celebrado con el contratista.
12. Exigir al contratista el cumplimiento de las normas que rigen el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las normas urbanísticas, técnicas y ambientales pertinentes, y llevar a cabo los procesos y procedimientos de control de calidad que garanticen la estabilidad y funcionalidad de las obras de tal manera que se cumplan con todas y cada una de las especificaciones técnicas establecidas en los estudios y diseños soporte del proyecto a ejecutar, en las condiciones que se viabilicen por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y/o el Mecanismo de Viabilización de Proyectos correspondiente, por lo que cualquier modificación que pretenda ser realizada por **EL MUNICIPIO** y/o por el contratista, deberá ser previamente avalada por la interventoría y **LA EMPRESA**.
13. Exigir que el objeto del contrato se ejecute en el plazo establecido.

Powered by CamScanner

14. Exigir el cumplimiento del anexo de Especificaciones Técnicas del presente convenio interadministrativo, en lo que aplique.
15. Exigir y verificar que el contratista pague oportunamente los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral de dicho personal con **LA EMPRESA** ni con **EL MUNICIPIO**.
16. Estipular en el contrato que todos los productos y/o documentos que entregue el contratista en desarrollo del contrato, serán de propiedad del **MUNICIPIO**, que lo podrá utilizar para los fines que estime necesarios.
17. Prever como lugar de ejecución del contrato de obra, el municipio de **Arbeláez – Cundinamarca.**
18. Prever que en el valor del contrato de obra, se entenderán incluidos, entre otros, los gastos de administración los cuales ya incluyen los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; en general, todos los costos en los que deba incurrir el contratista para la cumplida ejecución del contrato. Este valor incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del proceso de selección del contratista y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve.
19. Prever la utilización de mecanismos de solución directa de controversias contractuales, con la necesaria participación de **LA EMPRESA.** Así mismo, abstenerse de pactar cláusulas compromisorias o compromisos.
20. Estipular en el contrato de obra medidas de apremio y/o sancionatorias para los eventos de incumplimiento parcial y/o definitivo por parte del contratista.
21. Estipular en el contrato por lo menos las siguientes obligaciones adicionales a cargo del contratista seleccionado:

21.1. Realizar todas las pruebas necesarias y las correcciones que se requieran, hasta la entrega a satisfacción de la obra a la interventoría de **LA EMPRESA**.

21.2. Suministrar los insumos necesarios para la ejecución de la obra, en las fechas indicadas en el cronograma de actividades, y adoptar las medidas necesarias para evitar retrasos en su entrega. Así mismo informar a la interventoría las características y fichas técnicas de los insumos y materiales a emplear.

21.3. Disponer de todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras en el tiempo, cantidad y calidad establecidos. Conforme a lo anterior, asumir los costos que se ocasionen por daños de la maquinaria y/o reemplazar estos equipos en caso de ser necesario.

Powered by CamScanner

21.4. Disponer de uno o varios sitios en los que temporalmente realice el almacenamiento de los insumos y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto.
21.5. Realizar por su cuenta y riesgo el transporte de los materiales y equipos necesarios para la ejecución de la obra.
21.6. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas necesarias para verificar la calidad de los materiales y demás elementos que se utilicen o se instalen en la obra, para lo cual deberá entregar los correspondientes informes y documentos técnicos expedidos por los laboratorios responsables de la prueba, a la interventoría, de manera que se puedan certificar las especificaciones y la calidad de los materiales utilizados y los elementos instalados y/o construidos.
21.7. Realizar, por su cuenta y riesgo, las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del suministro de los servicios públicos requeridos para la ejecución del proyecto y responder por el pago de estos.
21.8. Realizar, por su cuenta y riesgo, la construcción del campamento de obra, cerramiento o aislamiento del área a intervenir.
21.9. Implementar medidas para impedir el acceso al área de trabajo de personal no autorizado.
21.10. Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el equipo de trabajo ofrecido. En caso de que el contratista requiera cambiar el profesional o personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró, previa visto bueno de la interventoría y aprobación de **EL MUNICIPIO**.
21.11. Previo al inicio de las obras y posterior a la ejecución de la actividad de localización y replanteo, presentar a **LA EMPRESA** un informe y/o diagnostico avalado por la interventoría de las condiciones del proyecto respecto a los estudios y diseños propios del proyecto.
21.12. Presentar a la interventoría cuando se le solicite, informes mensuales sobre el avance de los trabajos.
21.13. Realizar todas y cada una de las pruebas para el control del proceso y de calidad necesarias para garantizar que la infraestructura construida está correctamente construida con el fin de garantizar su funcionalidad y estabilidad, las cuales deberán pactarse previo al inicio de obras de conformidad con las normas y criterios aplicables y según el tipo y complejidad del proyecto. Los resultados satisfactorios de estas pruebas serán requisito previo para el recibo parcial y final de las obras por parte de la interventoría y **LA EMPRESA**.
21.14. Prever en el presupuesto la etapa de revisión y acciones correctivas de todas las obras ejecutadas durante los siguientes cuatro (4) meses a la entrega física y recibo a satisfacción por parte de la interventoría.
21.15. Cancelar en su totalidad los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración y/o ejecución de este contrato.
21.16. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza, libre de escombros.

Powered by CamScanner

21.17. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.
21.18. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad, en las áreas de intervención, en donde se realice la intervención.
21.19. Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes.
21.20. Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.
21.21. Mantener a todo el personal que labore en la obra debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir, para su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc., que le indique **LA EMPRESA** a través del interventor del Contrato.
21.22. Practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen.
21.23. Velar por el estricto cumplimiento de las normas relacionadas con sismo-resistencia de construcciones, uso de tierras, ordenamiento territorial (P.O.T y E.O.T) espacio público y medio ambiente dentro de las cuales se encuentra entre otras el Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Decreto 1728 de 2002, Norma NTC 4595 y demás disposiciones reglamentarias en materia de licencias ambientales, planes de manejo y demás permisos y autorizaciones que se requieran.
21.24. Efectuar las reparaciones que sean necesarias a las áreas intervenidas, como consecuencia de los defectos de estabilidad y de las áreas contiguas que presenten deterioro, durante un período de cinco (05) años contados a partir de la entrega a satisfacción de las obras.
21.25. Presentar en un plazo no mayor a diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, el flujo de inversión mensual en obra.
21.26. Presentar en un plazo no mayor a diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, el listado de precios de los insumos (materiales, equipo, herramienta y mano de obra) así como la totalidad de los análisis de precios unitarios, los cuales deben corresponder en forma idéntica con el listado de precios de los insumos y de los unitarios presentados en el formato de propuesta económica.
21.27. Presentar a la Interventoría en un plazo no mayor a diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, una descripción detallada de la metodología a seguir, para la ejecución del contrato, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto. La metodología para la ejecución del proyecto deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de Gerencia de Proyectos considerando los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el Interventor, **EL MUNICIPIO**, su propio equipo, procesos,

Powered by CamScanner

procedimientos, y controles técnicos y administrativos. Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo entre otros, las obras preliminares, selección y fabricación de equipos, vías de acceso, suministros, implementación del plan de manejo ambiental, control de aguas superficiales, movimiento de tierras, obras de drenaje y protección superficial, obras estructurales, obras especiales, mampostería, acabados, obras y montajes de equipos mecánicos, montajes electromecánicos de subestaciones y construcción de redes eléctricas, pruebas y puesta en servicio del proyecto (en lo que sea aplicable). En el documento es necesario presentar: a). Características sobresalientes de la metodología propuesta para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el cronograma de ejecución del proyecto. b). Logística consistente en la descripción de la organización, procesos y actividades a desarrollar, indicando las técnicas o métodos para llevarla a cabo. El desarrollo del método constructivo, procedimientos constructivos, tasas de avance, y demás. c). La organización y control, exponiendo la forma como organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Debe explicar el proceso de alistamiento, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato. d). Rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas. e). Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición y/o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento y distribución. f). En este enfoque metodológico y logístico el contratista deberá incluir en un aparte cómo acometerá la protección y mantenimiento de las vías existentes. g). Debe presentar de manera resumida y en los aspectos principales sobre la cantidad, calidad y estado, de equipos y herramientas propuestos a la ejecución del proyecto frente al cronograma de actividades para las principales obras del proyecto. Con el propósito de implementar su enfoque metodológico y logístico para la ejecución del proyecto, el contratista deberá contar con una herramienta de software usada con ese propósito, moderna, ágil, procedimental, la cual deberá permitir el uso compartido con la Interventoría y **EL MUNICIPIO**.

21.28. Presentar y cumplir con el cronograma general de obra, que se organizará por capítulos, a partir de los planos, documentos técnicos, las condiciones del sitio, utilizando una aplicación Software tipo Project o similar en un diagrama de barras, discriminado en semanas, con el plazo máximo de ejecución establecido y dentro de los parámetros propuestos. Este trabajo conjunto entre el Contratista e Interventoría se entregará al **MUNICIPIO** dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la suscripción del contrato. Deberá incluir: La secuencia y duración de cada una de las actividades, indicadas en el formato de cantidades de la propuesta económica, ruta crítica, programación de los trabajos que incluya todas las actividades (capítulos, subcapítulos y los ítems en su totalidad), programa detallado de personal por

Powered by CamScanner

actividades, flujo mensual de inversión detallado, capítulo por capítulo, lo cual guardará relación lógica con la obra a recibir por la Interventoría, durante el mismo período, programa de suministros detallados y programa de equipos. La modificación del programa deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita previa del Interventor y la verificación por parte de **EL MUNICIPIO**, en caso que el contratista no cumpla con el programa, el interventor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de trabajo, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para **EL MUNICIPIO**. La renuencia del contratista a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el contrato.

21.29. Presentar dentro de los diez (10) días calendario, siguientes a la suscripción del contrato: el plan de aseguramiento de calidad, el programa de seguridad industrial, el programa de salud ocupacional, y el programa de manejo ambiental.

21.30. Demoler y reemplazar toda obra ejecutada que, según el análisis de calidad, resulte defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, bajo su costo, en el término indicado por el Interventor o **EL MUNICIPIO**.

21.31. Asumir el costo de toda solicitud de visita y consulta que requiera **EL MUNICIPIO**.

21.32. Llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registro de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos relevantes; debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado. Este documento debe estar firmado por el director de obra y el director de la Interventoría y estar debidamente foliado. A esta bitácora, podrán acceder los funcionarios del **MUNICIPIO** y **LA EMPRESA**.

21.33. Suministrar e instalar la valla de información correspondiente de que tratan el Decreto Departamental No. 02720 de 1999 modificado por el Decreto 00119 del 18 de enero de 2002 y el Decreto 00234 de 2005. Dicha valla deberá instalarse dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del acta de inicio de obra, deberá llevar los logos del Plan de Desarrollo Departamental, del **MUNICIPIO** y **LA EMPRESA,** según el modelo que le suministre **LA EMPRESA**.

21.34. Realizar el plan de manejo de tránsito, en los casos que se requiera, de acuerdo con las normas vigentes al momento de la ejecución y debe tener en cuenta la respectiva señalización de obra; el contratista presentará el plan de manejo a la interventoría, quien una vez aprobado lo radicará ante la entidad para su aprobación.

21.35. Realizar el cerramiento provisional de la obra y/o de las zonas por intervenir, de tal forma que se protejan los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y

Powered by CamScanner

terceros. De igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra.

21.36. Elaborar los planos récord de todos los diseños y planos arquitectónicos y demás, los cuales deberán ser entregados a **LA EMPRESA** con el visto bueno de la Interventoría, en el proceso de liquidación de la obra, en medio impreso y magnético bajo los mismos parámetros de los planos diseños entregados.

21.37. Entregar a más tardar al recibo final de las obras el manual de operación y mantenimiento de todas las obras construidas y los equipos y accesorios instalados, en el cual deberá especificar los materiales e insumos de permanente uso y anexar el original de las garantías de todos los equipos; por un término mínimo tres (3) años.

21.38. Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de permisos necesarios en la ejecución de obra como: cruce de vías, cierre temporal de vías, excavaciones, o cualquier otra intervención del espacio público.

21.39. Contratar como mínimo el 10% de mano de obra local, para lo cual deberá coordinar el proceso de selección del personal con la administración municipal de **Arbeláez.**

21.40. Entregar para la suscripción tanto de actas parciales como acta de recibo final de la obra, un registro fotográfico que evidencie el estado de las obras objeto del contrato antes, durante y después de la ejecución de actividades, acompañadas de las respectivas memorias de cantidades de obra detalladas.

21.41. Entregar, previa instalación los certificados de conformidad con la norma técnica de la tubería a suministrar en desarrollo del contrato, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 501 de 2017, las normas que la modifican y en general con la normatividad vigente sobre la materia.

21.42. Acreditar el pago de las regalías por los materiales y minerales adquiridos o extraídos para la ejecución de la obra.

21.43. Entregar paz y salvo del personal y proveedores vinculados al proyecto al finalizar la ejecución de las obras.

21.44. Cumplir y acatar lo establecido en el manual de Interventoría vigente en la Empresa, publicado en la página www.epc.com.co.

21.45. Cumplir con el Plan de Gestión Social de **LA EMPRESA** publicado en la página www.epc.com.co Cumplir con el Sistema de Gestión de Calidad de

21.46. **LA EMPRESA** publicado en la página www.epc.com.co

21.47. No incluir el valor de la infraestructura en la estructura tarifaria salvo en lo que corresponde al costo de mantenimiento y operación.

22. Tramitar ante **LA EMPRESA** cualquier modificación al convenio que se requiera, mínimo con quince (15) días hábiles de anticipación a la necesidad que corresponda**.**
23. Estipular las demás obligaciones que a juicio de **EL MUNICIPIO** contribuyan al cumplimiento del objeto del convenio.
24. Garantizar la ejecución y cumplimiento del plan de gestión social.
25. Para el inicio de las obras se requiere ejecutar las actas de vecindad cuando aplique.
26. Garantizar la imagen de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, durante la ejecución de la obra.

Powered by CamScanner

27. Entregar reporte de usuarios nuevos conectados
28. Exigir cumplimiento fiscal y parafiscal permanente; el incumplimiento suspende pagos.
29. En la Ejecución de la Fase I – Apropiación y ajustes a diseños; lo siguiente:

Exigir al contratista el cumplimiento integral del alcance técnico de la Fase I, mediante la revisión, actualización y validación de los estudios de topografía, hidráulico, geotecnia (sondeos), estructural (cercha y pedestales), Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo (AVR), ambiental (ocupación de cauce ante la CAR), presupuesto y dibujo; conforme a las disposiciones del RAS (Resoluciones 0330 de 2017 y 0799 de 2021), la NSR-10 y demás normativas técnicas aplicables.
Someter todos los productos de la Fase I a revisión, aval y aprobación de la Interventoría y validación de la Supervisión de EPC.

Remitir los diseños ajustados al Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos (Ventanilla Departamental) para surtir trámite y obtener concepto favorable de viabilidad, requisito indispensable para autorizar el inicio de la Fase II.

Convocar y desarrollar mesas técnicas para diagnóstico, seguimiento y aprobación de productos, con participación del contratista, Interventoría, EPC (Dirección de Estructuración y Supervisión) y autoridades municipales.

Garantizar la propiedad y custodia de los productos de la Fase I a nombre del Municipio y de EPC, dejando disponibles los archivos editables y PDF debidamente firmados por los profesionales responsables.

30. En la Ejecución de la Fase II – Obra; las siguientes:

Iniciar la Fase II solo cuando exista: (i) concepto favorable de la Ventanilla Departamental sobre la Fase I, y (ii) aprobación del Informe Final Fase I por la Interventoría y validación de la Supervisión de EPC.

Garantizar que el contratista ejecute la obra conforme a los diseños aprobados por el interventor, así como las especificaciones, presupuesto y cronogramas vigentes.

Observar las normas técnicas de ingeniería, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.

Someter a la Interventoría y Supervisión de EPC las actas (de avance, suspensiones, prórrogas, reinicios, recibos parciales y final) para su visto bueno previo a la suscripción.

Exigir el cumplimiento laboral, fiscal y parafiscal del contratista y la plena identificación y aseguramiento del personal de obra.

Powered by CamScanner

Asegurar la realización de pruebas, puesta en marcha y protocolos antes del recibo final, previa aprobación de la interventoría, así como, levantar inventario técnico detallado de la infraestructura y equipos instalados.

Exigir al contratista la atención inmediata de fallas o defectos durante el período de estabilidad de la obra y reportar anualmente a EPC, durante cinco (5) años posteriores, el estado operativo y estructural del sistema colector Mirolindo y el impacto en usuarios conectados.

31. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato

2.4.3. EL MUNICIPIO DEBERA EXIGIRLE AL CONTRATISTA LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

- Realizar la disposición adecuada de los residuos (escombros) que genere la obra mediante gestores (escombreras) debidamente autorizadas por las autoridades ambientales.
- Presentar al interventor del contrato el certificado de disposición final realizada donde se indique la cantidad y fecha de generación de estos residuos.
- Entregar en medio físico o preferiblemente magnético, los informes y demás documentación requerida para el trámite, radicación y pago de las cuentas de cobro y/o facturas.
- Garantizar la entrega de información que el sistema de gestión ambiental de la empresa así lo requiera.

2.4.4. EL MUNICIPIO DEBERA EXIGIRLE AL CONTRATISTA LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Antes de iniciar labores debe contar con la respectiva afiliación a seguridad social
- Estar al día en pagos de afiliación del personal al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales, de acuerdo con la normativa vigente que regula la materia durante toda la vigencia del contrato y realizar el pago de los aportes de conformidad con las fechas previstas en el artículo 3.2.2.1 del Decreto 780 de 2016, sustituido por el artículo 2 del Decreto 1990 de 2016

Powered by CamScanner

- Suministrar Certificado de Reporte de autoevaluación de acuerdo con la Circular vigente expedida por el Ministerio del Trabajo

- Suministrar certificación de ARL donde mencione el % de cumplimiento del SG-SST superior al 90%.

- Presentar plan de capacitación y soportes de ejecución de las mismas de los trabajadores en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las características de la empresa, la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos relacionados con su trabajo.

- Suministrar a todos los trabajadores los elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes.

- Personal que desempeñe labores en alturas o espacios confinados deben contar con la respectiva certificación

- Para los contratistas que requieren maquinaria amarilla para desarrollo de actividades es necesario enviar soporte de mantenimiento de la maquinaria y certificados de idoneidad del personal que opera la maquinaria.

3. OBLIGACIONES POR PARTE DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A E.S.P

1. Contratar la interventoría de la obra, y realizar su supervisión, de manera que se garantice la adecuada vigilancia de los trabajos, bajo los términos y condiciones estipulados en el contrato de interventoría.
2. Informar al **MUNICIPIO** quién ejercerá la interventoría de las obras y remitirle copia del respectivo contrato para su conocimiento.
3. Pagar al contratista de conformidad con lo establecido en el Convenio Interadministrativo.
4. Facilitar el acceso a la información requerida por el **MUNICIPIO** para la ejecución del Convenio interadministrativo.
5. Realizar las actividades necesarias para facilitar el cumplimiento del objeto contractual.
6. Liquidar el Convenio Interadministrativo en los términos pactados, previa liquidación del contrato derivado por parte del **MUNICIPIO.**
7. Designar el funcionario que será encargado de interactuar con el **MUNICIPIO** y el contratista, durante la ejecución del convenio y el contrato derivado.
8. Designar los supervisores de acuerdo a las Fases del Convenio Interadministrativo.
9. Las demás que se deriven de la naturaleza del Convenio Interadministrativo.

Powered by CamScanner

3.1 CONDICIONES RESOLUTORIAS DEL CONVENIO

El presente convenio estará sujeto a las siguientes condiciones resolutorias, cada una de las cuales operará de manera independiente:

3.1.1 Si, concluida la Fase I – Apropiación de diseños, el Comité Técnico de Proyectos no actualiza favorablemente el concepto de viabilidad por causas imputables al contratista, el convenio se dará por terminado y se liquidará en el estado en que se encuentre. En este evento, EL MUNICIPIO, en su calidad de contratante, deberá iniciar de manera inmediata las actuaciones contractuales, administrativas y judiciales a que haya lugar contra el contratista, incluidas la declaratoria de incumplimiento, la imposición de multas y la cláusula penal, y la afectación de las garantías, en particular el amparo de calidad del servicio de la Fase I. Además, deberá informar a LA EMPRESA sobre el estado de dichas actuaciones.

3.1.2 Si como resultado de la Fase I – Apropiación de diseños el valor del proyecto supera los recursos dispuestos en el presente convenio, las partes acordarán, mediante acta suscrita por los supervisores, un término prudencial para que EL MUNICIPIO gestione y acredite los recursos adicionales requeridos. Ese término en ningún caso podrá exceder la vigencia del concepto técnico de viabilidad. Si vencido dicho término EL MUNICIPIO no acredita los recursos adicionales, el convenio se dará por terminado y se liquidará en el estado en que se encuentre, lo cual acepta EL MUNICIPIO con la suscripción del presente convenio. En este caso, EL MUNICIPIO dará por terminado anticipadamente el contrato derivado y lo liquidará, reconociendo al contratista únicamente las actividades y productos de la Fase I efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría y la supervisión. El contratista renunciará a cualquier reclamación, indemnización o reconocimiento adicional en contra del contratante y de LA EMPRESA.

3.1.3 Cuando, por razones no imputables al contratista, tales como trámites ambientales, gestión predial, situaciones sociales o cualquier otra circunstancia extraordinaria, no sea posible continuar la ejecución del proyecto, las partes acordarán, mediante acta suscrita por los supervisores, un término prudencial para superar dichas dificultades. Ese término en ningún caso podrá exceder la vigencia del concepto técnico de viabilidad. Si vencido dicho término la circunstancia persiste, el convenio se dará por terminado y se liquidará en el estado en que se encuentre, lo cual acepta EL MUNICIPIO con la suscripción del presente convenio. En este caso, EL MUNICIPIO dará por terminado anticipadamente el contrato derivado y lo liquidará, reconociendo al contratista

Powered by CamScanner

únicamente las actividades y productos de la Fase I efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría y la supervisión. El contratista renunciará a cualquier reclamación, indemnización o reconocimiento adicional en contra del contratante y de LA EMPRESA.

3.1.4 De conformidad con el numeral 18.4 de la Resolución 0467 de 2026 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el concepto de viabilidad técnica condicionada para proyectos en modalidad integral tiene una vigencia de doce (12) meses contados a partir de su comunicación, "plazo durante el cual se deberán desarrollar los estudios y diseños de la etapa de preinversión". EL MUNICIPIO deberá adelantar todas las actuaciones a su cargo para que, dentro de dicha vigencia, se subsanen los condicionantes, se ejecute la Fase I – Apropiación de diseños, se obtenga la aprobación de la interventoría y se solicite ante el Comité Técnico de Proyectos la actualización del concepto. Si el concepto pierde su vigencia sin haberse cumplido lo anterior, por razones imputables al MUNICIPIO, se entenderá acaecida la condición resolutoria, evento en el cual LA EMPRESA, si lo considera pertinente y necesario, podrá dar por terminado el convenio, liberando la asignación de los recursos dispuestos para el proyecto y su reasignación a otros proyectos.

3.1.5 EL MUNICIPIO deberá celebrar, perfeccionar y legalizar el contrato derivado dentro de los tres (3) meses siguientes a la suscripción del acta de inicio del convenio. Si vencido este plazo no se ha celebrado el contrato derivado, por razones imputables al MUNICIPIO, se entenderá acaecida la condición resolutoria, evento en el cual LA EMPRESA, si lo considera pertinente y necesario, podrá dar por terminado el convenio, liberando la asignación de los recursos dispuestos para el proyecto y su reasignación a otros proyectos.

PARÁGRAFO. EL MUNICIPIO se obliga a incluir en el contrato derivado las estipulaciones previstas en los numerales anteriores incluida la renuncia expresa del contratista a reclamaciones, y a acreditar su inclusión ante LA EMPRESA antes de la suscripción del contrato

4. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR

1. Ejercer control y vigilancia sobre el cumplimiento de las obligaciones del **MUNICIPIO** en virtud de lo pactado en el presente convenio y velar por el cumplimiento de las mismas.
2. Prestar toda la colaboración necesaria al **MUNICIPIO** para el logro de los objetivos del convenio y la realización del proyecto.
3. Supervisar que se cumplan con los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del presente convenio interadministrativo.

Powered by CamScanner

4. Verificar que EL **MUNICIPIO** cumpla en lo que corresponda, con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social en salud, y pensión y/o Parafiscales según sea el caso.
5. Elaborar el informe final de supervisión y adelantar las gestiones necesarias para llevar a cabo la liquidación del Convenio Interadministrativo.
6. Las demás establecidas en el Manual de Interventoría de LA EMPRESA.

4.1. LICENCIAS, PERMISOS Y/O SERVIDUMBRES.

Para la ejecución del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR MIROLINDO – TURÍN – PTAR BRASIL, MUNICIPIO DE ARBELÁEZ", se identifican los siguientes documentos relacionados con la gestión ambiental, el suministro de materiales y la disposición de residuos de construcción y demolición (RCD):

- Certificación de disposición de residuos de construcción y demolición (RCD), expedida por el municipio de Arbeláez el 10 de octubre de 2025, correspondiente al sitio Campo Alegre Bajo – J. Pachón S.A.S., ubicado en la vereda La Venta del municipio de Fusagasugá, registrado ante la CAR bajo el No. 6.
- Comunicación CAR No. 20192186634 (16/12/2019) – Inscripción del sitio Campo Alegre Bajo – J. Pachón S.A.S. como gestor para la disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Comunicación CAR No. 20212045784 (21/06/2021) – Confirmación de la presentación de información relacionada con la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) por parte del establecimiento Campo Alegre Bajo – J. Pachón S.A.S.
- Decreto Municipal No. 623 (27/11/2019) – Autoriza el uso del predio Campo Alegre Bajo, ubicado en el municipio de Fusagasugá, para la disposición final de residuos sólidos de construcción y demolición (RCD).
- Certificación de cantera (14/06/2025) – Identifica como fuente de materiales pétreos para el proyecto la cantera asociada a Roberto Arias Valderrama, ubicada en la vereda Bochica del municipio de Fusagasugá, aproximadamente a 13,4 km del área del proyecto.
- Resolución CAR No. 1000 (25/06/2013) – Otorga licencia ambiental para la explotación de materiales de construcción en el municipio de Fusagasugá, correspondiente a la fuente de materiales identificada en la certificación de cantera aportada.
- Plano de localización del sitio de disposición de RCD (noviembre de 2025) – Identifica la ubicación del proyecto, la ruta de acceso al sitio Campo Alegre Bajo y una distancia aproximada de 14 km.
- Plano de localización de cantera (noviembre de 2025) – Identifica la ubicación del proyecto, la fuente de materiales y la ruta de acceso, con una distancia aproximada de 13,4 km.

Powered by CamScanner

- Oficio SSPMA No. 156 (28/08/2025), radicado CAR No. 20251097019 (29/08/2025) – Solicitud de permiso de ocupación de cauce para la construcción de los pasos elevados asociados al colector Turín–Mirolindo, en el marco del contrato de consultoría EPC-PDA-C-190-2018.
- Oficio SSPMA No. 214 (10/12/2025), radicado CAR No. 20251136064 (11/12/2025) – Radicación de la solicitud de permiso de vertimientos relacionada con la PTAR Mirolindo y los estudios y diseños de la PTAR del sector Villa Olímpica, en el marco del contrato de consultoría EPC-PDA-C-190-2018.
- Informe Técnico DESCA No. 0863 (01/09/2025) – Evaluación de la documentación relacionada con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de Arbeláez.
- Auto DRSU No. 12256002830 (12/11/2025) – Requiere al municipio de Arbeláez ajustar el cronograma de actividades e inversiones del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), conforme a las disposiciones ambientales aplicables.

4.2. ESTUDIOS Y DISEÑOS, LICENCIAS, PERMISOS Y/O SERVIDUMBRES

Prefactibilidad / factibilidad/diseños a detalle: Indique y describa el estado de maduración técnica de la contratación teniendo en cuenta las definiciones señaladas en el artículo 12 de la Ley 1682 de 2013:

Fase	Marcar con una X
Fase I	
Fase II	
Fase III	X

Estado de madurez del proyecto:

El artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 dispone al respecto: *"(…) Cuando el objeto de la contratación incluya la realización de una obra, en la misma oportunidad señalada en el inciso primero, la entidad contratante deberá contar con los estudios y diseños que permitan establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental. Esta condición será aplicable incluso para los contratos que incluyan dentro del objeto el diseño."*

Los estudios y diseños que soportan el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN–PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ" fueron objeto de evaluación ante el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico (APSB). Mediante concepto de viabilidad condicionada de fecha 16 de mayo de 2026, se establecieron las condiciones técnicas para el desarrollo

Powered by CamScanner

del proyecto, bajo un esquema de ejecución por fases, que contempla la apropiación, revisión y ajuste de los estudios y diseños existentes, y la posterior ejecución de las obras.

Este proceso contempla dos fases. La Fase I corresponde a la apropiación, revisión, actualización y ajuste de los estudios y diseños existentes, incluyendo la verificación y actualización de la información topográfica, las proyecciones de población, los análisis hidráulicos, los estudios geotécnicos, hidrológicos y estructurales, así como la revisión del presupuesto, las especificaciones técnicas, el cronograma y los permisos ambientales requeridos. Esta fase tiene como finalidad verificar las condiciones actuales del proyecto y garantizar que los productos técnicos permitan desarrollar las obras de manera adecuada.

La Fase II corresponde a la ejecución de las obras, una vez los productos de la Fase I hayan sido aprobados y recibidos a satisfacción por la interventoría y se haya surtido el trámite correspondiente ante el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos APSB. Esta fase contempla la construcción de aproximadamente 1.986 metros de colector sanitario en tubería de PVC corrugado de 12 pulgadas (DN 315 mm), la construcción de aproximadamente 38 pozos de inspección, una cámara de caída de 8 pulgadas, dos pasos elevados y un cabezal de descarga de 12 pulgadas, junto con las actividades complementarias de excavación, entibado, retiro de material sobrante, relleno, compactación y recuperación de vías no pavimentadas.

Es importante precisar que el alcance del proyecto no incluye la construcción de la PTAR Brasil. En consecuencia, las actividades previstas corresponden a la infraestructura de recolección y conducción de aguas residuales definida para el colector, sin que ello implique la construcción o puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento.

Adicionalmente, el concepto de viabilidad condicionada establece que la ejecución de la segunda fase está sujeta al cumplimiento de las condiciones técnicas y administrativas señaladas por el Mecanismo Departamental, así como a la verificación de los permisos ambientales aplicables, particularmente los relacionados con la ocupación de cauce para los pasos elevados y la estructura de descarga.

4.3. GESTIÓN PREDIAL

La obra por ejecutar corresponde al proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN–PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ"**, que contempla la construcción de infraestructura para la recolección y conducción de aguas residuales, incluyendo aproximadamente 1.986 metros de tubería de PVC corrugado de 12 pulgadas (DN 315 mm), pozos de inspección, una cámara de caída, dos pasos elevados y un cabezal de descarga, de acuerdo con el alcance establecido en el concepto de viabilidad condicionada.

Powered by CamScanner

Para el desarrollo del proyecto, se requiere verificar la disponibilidad física y jurídica de las áreas necesarias para la instalación del colector y la ejecución de las estructuras complementarias, particularmente en los puntos donde se proyectan los pasos elevados y la descarga final hacia la quebrada La Lejía. Asimismo, deberán identificarse las condiciones de acceso y ocupación de los terrenos que puedan resultar afectados por las actividades constructivas.

En relación con la ocupación de cauces, mediante Oficio SSPMA No. 156 del 28 de agosto de 2025, radicado ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) bajo el No. 20251097019, el municipio de Arbeláez solicitó el permiso correspondiente para la construcción de los pasos elevados asociados al colector Turín–Mirolindo. Este documento acredita la presentación de la solicitud, pero no permite confirmar el otorgamiento del permiso ni sustituye la verificación de la disponibilidad predial requerida para ejecutar las obras.

En consecuencia, durante la revisión y ajuste de los estudios y diseños deberá verificarse la situación predial de las áreas de intervención, determinando si las obras pueden ejecutarse en terrenos de propiedad pública, zonas de uso público o áreas que cuenten con servidumbres debidamente constituidas. En caso de requerirse autorizaciones de propietarios, constitución de servidumbres u otros trámites prediales, estos deberán identificarse y gestionarse oportunamente, de acuerdo con las necesidades reales del proyecto.

Por lo anterior, la disponibilidad jurídica y física de los terrenos deberá quedar debidamente verificada y soportada antes del inicio de las actividades constructivas que dependan de ella, con el fin de prevenir restricciones durante la ejecución y garantizar la continuidad de las obras conforme a los diseños aprobados y al alcance contractual.

4.4. GESTIÓN DE LICENCIAS, APROBACIONES, PERMISOS Y/O SERVIDUMBRES

Las obras contempladas en el proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR MIROLINDO, TURÍN–PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ" comprenden la instalación de redes de alcantarillado sanitario, la construcción de pozos de inspección, una cámara de caída, dos pasos elevados y un cabezal de descarga, de acuerdo con el alcance establecido en el concepto de viabilidad condicionada por fases.

En materia de gestión predial, el proyecto cuenta con el informe predial del municipio de Arbeláez, elaborado en noviembre de 2022 en el marco del Contrato de Consultoría No. EPC-PDA-C-190-2018, en el cual se identificaron nueve predios relacionados con las intervenciones previstas para el sistema de saneamiento municipal. No obstante, deberá verificarse la correspondencia de dichos predios con las áreas específicas requeridas para la ejecución del colector objeto del presente proyecto, así como la disponibilidad jurídica y

Powered by CamScanner

física de los terrenos y la necesidad de constituir servidumbres o gestionar autorizaciones de paso.

En cuanto a los permisos ambientales, mediante Oficio SSPMA No. 156 del 28 de agosto de 2025, radicado ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) bajo el No. 20251097019, el municipio de Arbeláez solicitó el permiso de ocupación de cauce para la construcción de los pasos elevados asociados al colector Turín–Mirolindo. De igual manera, mediante Oficio SSPMA No. 214 del 10 de diciembre de 2025, radicado bajo el No. 20251136064, presentó una solicitud de permiso de vertimientos relacionada con las PTAR Mirolindo y Villa Olímpica, en el marco del Contrato de Consultoría No. EPC-PDA-C-190-2018.

Es importante precisar que los documentos aportados acreditan la presentación de estas solicitudes, pero no demuestran el otorgamiento de los permisos correspondientes. Por lo tanto, deberá verificarse el estado de los trámites ante la autoridad ambiental y determinarse cuáles autorizaciones resultan exigibles para las actividades comprendidas en el alcance del colector Mirolindo–Turín–PTAR Brasil.

La gestión de las licencias, aprobaciones, permisos y autorizaciones que resulten necesarios deberá adelantarse ante las autoridades competentes, de acuerdo con las responsabilidades que se establezcan en los documentos contractuales. El contratista y la interventoría deberán suministrar y verificar, respectivamente, la información técnica y los soportes que les correspondan, sin perjuicio de las obligaciones asignadas al municipio y a las demás entidades participantes.

En consecuencia, antes del inicio de las actividades constructivas que dependan de autorizaciones ambientales, disponibilidad predial o permisos de ocupación, deberán verificarse los requisitos aplicables y acreditarse el cumplimiento de las condiciones exigidas por las autoridades competentes, con el fin de evitar restricciones durante la ejecución del proyecto.

5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO QUE LLEGARE A CELEBRARSE

Modalidad de selección. La modalidad de selección para la suscripción del respectivo convenio interadministrativo corresponde a contratación directa, por lo cual, antes de la suscripción del mismo se expedirá la correspondiente resolución que justifique esta modalidad de contratación. Lo anterior, con base en lo reglado en el literal c) numeral 4 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del decreto 1082 de 2015.

5.1. Identificación del contrato que llegare a celebrarse. Convenio interadministrativo en los términos establecidos en el Decreto 1082 de 2015.

Powered by CamScanner

6. VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO, FORMA DE PAGO E IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

6.1. VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

El valor estimado del presente convenio interadministrativo corresponde a la suma de **DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS ($2.265.333.787,00) M/CTE.,** destinado exclusivamente a la ejecución de las actividades correspondientes a las fases I y II del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN–PTAR BRASIL – MUNICIPIO DE ARBELÁEZ",** de conformidad con el presupuesto establecido para el proyecto, discriminado de la siguiente manera:

- **FASE I – APROPIACIÓN DE DISEÑOS:** CIENTO DOCE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL VEINTIOCHO PESOS ($112.805.028,00) M/CTE.
- **FASE II – EJECUCIÓN DE OBRAS:** DOS MIL SETENTA Y TRES MILLONES CIENTO VEINTIDÓS MIL NOVECIENTOS UN PESOS ($2.073.122.901,00) M/CTE., valor que incluye el AIU del 30,67 %.
- **IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, GESTIÓN SOCIAL, MANEJO DE TRÁNSITO Y MANEJO AMBIENTAL:** SETENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CINCO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS ($79.405.858,00) M/CTE.

El valor del convenio comprende los costos asociados a la apropiación y actualización de diseños, la ejecución de las obras de alcantarillado sanitario y la implementación de los planes de seguridad y salud en el trabajo, gestión social, manejo de tránsito y manejo ambiental, de acuerdo con los componentes contemplados en el presupuesto. Asimismo, incluye los costos directos e indirectos previstos para la ejecución de dichas actividades, incluido el AIU establecido para la Fase II, así como los impuestos, tasas, contribuciones, deducciones y retenciones a que haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente.

7. DETALLE DEL PRESUPUESTO ESTIMADO

FASE I – APROPIACIÓN, REVISIÓN Y AJUSTE DE DISEÑOS

Los proyectos llevados a cabo bajo las modalidades de implantación, apropiación, profundización y/o ajustes a los diseños se ejecutan en el marco de un contrato de obra. En este, como parte de las actividades preliminares correspondientes a la Fase 1, deberá contemplarse la implantación, apropiación, profundización y/o ajustes a los diseños existentes. Dicha fase permitirá que el contratista de obra realice la profundización y/o ajustes necesarios a los diseños, tomando en cuenta la revisión y las recomendaciones realizadas por los especialistas de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. En caso

Powered by CamScanner

de ser necesario, estos especialistas podrán proponer modificaciones en alguno de los componentes del proyecto.

Conforme a los conceptos de los especialistas de la Dirección de Estructuración de Proyectos de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., se deberá realizar en esta fase la profundización y/o ajustes de estudios y diseños, considerando el siguiente alcance:

- Actualización y confirmación de levantamiento topográfico debidamente revisado y validado.
- Actualización de población a mínimo el periodo 2026-2051, para validación de caudales de diseño del sistema, revisado y validado.
- Verificación hidráulica del funcionamiento de las redes en periodo seco al nuevo horizonte de validación, para dar cumplimiento a los requisitos exigidos mediante Resolución 0799 de 2021, modificatoria de la Resolución 0330 de 2017.
- Elaboración del diseño hidráulico orientado a garantizar la conexión eficiente del sistema de descarga en el sector Mirolindo, partiendo desde el cabezal de descarga denominado Turín hasta el inicio del colector objetivo del proyecto, garantizando su funcionalidad hidráulica inmediata.
- Elaboración del diseño hidráulico correspondiente al tramo final, comprendido desde el pozo de inspección MR-21 (definido estudio EPC-PDA-C-190-2018) previa de interconexión de la PTAR Brasil (no contemplada en el proyecto actual) hasta el punto de descarga en la ribera de la quebrada La Lieja, en concordancia con el caudal antes verificado.
- Actualización del estudio de suelos correspondiente al trazado del tramo de descarga desde el pozo MR-21 hasta el punto de vertido, así como del análisis del sitio para la ubicación del cabezal de descarga que será diseñado, revisado y aprobado, incluyendo el AVR.
- Actualización de estudios estructurales para confirmación de resultados, revisado y validado.
- Diseño de cabezal de descarga del colector a la quebrada La Lieja, revisado y validado.
- Verificación de presupuesto y programación de plazos de ejecución obra, revisado y validado.
- Renovación de Especificaciones técnicas de construcción, revisadas y validadas.
- Verificación de permisos ambientales estén vigentes.

Este alcance, deberá ser aprobado por la interventoría del proyecto y cumplir con la revisión y validación de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. Así mismo, dentro de esta fase, se aprobarán las cantidades de obra a ejecutar, presupuesto, especificaciones, programación, y demás actividades que se requieran bajo el principio de planificación, que le permitan establecer la logística necesaria para iniciar y tener una correcta ejecución y finalización de las obras, cumpliendo el alcance del proyecto con el valor y el plazo establecido.

Powered by CamScanner

Una vez se cuente con la implantación, apropiación, profundización y/o ajustes de los estudios y diseños de detalle del proyecto (Fase 1), el proyecto se presentará ante el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos para su viabilidad y, así poder iniciar su construcción Fase 2.

La Fase 1 contempla el desarrollo de las siguientes actividades específicas:

- **Hidráulica – Red Alcantarillado**

  - Revisar las proyecciones de población y los caudales de descarga residual al nuevo horizonte de diseño conforme lo establece la Resolución 0330 de 2017.
  - Ajuste (diseño) hidráulico del colector de aguas residuales tramo Turín (cabezal) a inicio colector Mirolindo.
  - Ajuste y/o verificación hidráulica de aguas residuales tramo Mirolindo a predio Brasil.
  - Ajuste (diseño) hidráulico del tramo final (predio Brasil) a descarga (Q. La Lejía).

  En propósito de lo anterior, establece el especialista:

  - Validar en campo las condiciones hidráulicas aguas arriba del punto de inicio del colector Mirolindo (tramo a cabezal Turín), incluyendo cotas, diámetros, pendientes, sección del punto de entrega, estado de las redes existentes y condiciones reales de operación.
  - Verificar la conexión hidráulica del colector proyectado con las redes existentes, asegurando compatibilidad en términos de capacidad hidráulica.
  - Desarrollar y definir el diseño hidráulico del tramo final hasta el punto de descarga, aun cuando el sistema de tratamiento no haga parte del alcance contractual, con el fin de garantizar la funcionalidad integral del sistema y evitar cuellos de botella hidráulicos aguas abajo.
  - Diseñar la estructura de descarga, realizando los análisis previos necesarios, como el análisis de socavación y de permisos ambientales.
  - Hay que confirmar que los caudales adoptados para el dimensionamiento del colector sean coherentes con el horizonte de diseño actualizado, de manera que el sistema de alcantarillado resulte compatible con las condiciones de tratamiento y disposición final que se definan en fases posteriores.

  Los ajustes de los diseños deberán incorporar, entre otros:

  - Perfiles longitudinales de redes sanitaria.
  - Validación del dimensionamiento de la red, así como la modelación hidráulica en condiciones iniciales y finales.
  - Detalles constructivos de pozos, pasos elevados y obras de descarga.

Powered by CamScanner

- Memoria de modelación hidráulica documentada, que incluya parámetros adoptados, condiciones de frontera, caudales de diseño y escenarios simulados, a fin de asegurar la trazabilidad técnica del modelo.

- **Geotecnia**

  - Como adicional de requiere la construcción de un cabezal de descarga en el emisario final, para efecto del proceso de apropiación se sugiere por la parte hidráulica, la recomendaciones y análisis de socavación a la salida del emisario final, hasta el punto de disposición.
  - Se sugiere al menos dos apiques, ensayos de clasificación y granulometría el plano de secciones y pendientes, para que se hagan cálculos de socavación en el componente hidrológico
  - Adicionalmente desde el componente geotécnico se deberán elaborar ensayos de expansividad y colapso para tener en cuenta en el diseño en caso de que se requieran

- **Estructural**

  - El diseño estructural revisado se ajusta a los parámetros definidos en los estudios de suelos y geotecnia, en los cuales se establecen la capacidad portante, los asentamientos admisibles y las recomendaciones de cimentación que soportan la estabilidad de las placas y elementos asociados.
  - Se entiende que para esta fase inicial es necesario incorporar un cabezal de descarga. En este sentido, se dispondrá el esquema correspondiente, el cual será definido y dimensionado por el diseñador hidráulico, quien propondrá las medidas y características técnicas del mismo.

- **Topografía – General**

  - Realizar un levantamiento Topográfico de tramos faltantes en aproximadamente 2Km.
  - Unificar la TOPOGRAFIA en un solo producto integral y que presente todas las carpetas con la información detallada para la magnitud del Proyecto.
  - Revisar productos existentes ya que la TOPOGRAFIA fue revisada y aprobada, lo que deduce que existen productos soporte para realizar el ajuste necesario y lograr un producto aceptable.
  - Realizar la consulta a DOPE para obtener los productos existentes aprobados.

- **Ambiental**

  - Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV. Para el municipio de Arbeláez se cuenta con la inclusión del punto de vertimiento en la quebrada la Lejía

Powered by CamScanner

dentro del nuevo PSMV del municipio, el cual está proyectado en el horizonte de formulación. Según consulta elevada por Empresas Públicas de Cundinamarca a la CAR, actualmente el PSMV cuenta con informe técnico DESCANo. 0863 de 1SEP.2025 y se está a la espera de la resolución aprobatoria.

- En la etapa de apropiación de diseños, como el colector viene con un diámetro de 12" y los diseños de la tubería del cabezal están actualmente de 8", se sugiere verificar la necesidad de ajuste a los diseños y solicitar, la modificación del permiso ocupación de cauce del cabezal de descarga con la nueva información que genere la consultoría o después de contar con los diseños del cabezal; para este caso analizar si se carga actividad al consultor o a través de la Subgerencia Técnica y Operativa en su componente ambiental, se realiza de manera directa este proceso.
- Se requiere de dos permisos de ocupación de cauce temporales, mientras se está en la etapa de construcción de los dos pasos elevados.
- Permiso de Ocupación de cauce para el cabezal de descarga.

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
APROPIACIÓN DE DISEÑOS PARA EL PROYECTO	**$94.794.141,18**
IVA (19%)	**$ 18.010.886,82**
TOTAL, FASE I	**$112.805.028,00**

ENTREGA DE PRODUCTOS

Al finalizar la Fase I, se deberán entregar los estudios, diseños, memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, presupuesto actualizado, cantidades de obra y demás documentos requeridos para la ejecución del proyecto. El inicio de la Fase II estará condicionado a la revisión y aprobación de los productos por parte de la interventoría y a la obtención de la viabilidad correspondiente por parte del Mecanismo Departamental para la Evaluación y Viabilización de Proyectos APSB.

FASE II - EJECUCIÓN Y ENTREGA DE LA OBRA FÍSICA

COLECTOR Y CABEZAL DE DESCARGA ARBELAEZ					
	COLECTOR				$ 2.037.892.947,00
OBRA CIVIL		Und	Cant.	Vr. Unit.	Valor
1	OBRAS PRELIMINARES				
1,1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				

Powered by CamScanner

1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES (INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFIA, CINTA Y HERRAMIENTA MENOR)	ML	1.986,050	$ 18.004,00	$ 35.756.844,00
1.1.7	DESMONTE Y LIMPIEZA	m2	1.390,240	$ 1.324,00	$ 1.840.678,00
2	**EXCAVACIONES, DEMOLICIONES, ENTIBADOS Y RELLENOS**				
2.1.4	**EXCAVACIONES A MECANICA**				
2.1.4.1ICCU	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	m3	2.865,480	$ 14.849,00	$ 42.549.513,00
2.1.5.2	EXCAVACIÓN EN ROCA EN SECO SIN EXPLOSIVOS	m3	716,370	$ 383.285,00	$ 274.573.875,00
2,2	**RELLENOS**				
2.2.4	B-200 RECEBO SELECCIONADO	m3	1.517,180	$ 98.227,00	$ 149.028.040,00
2.2.5	RELLENO CON ARENA DE PEÑA (TIPO 7)	m3	893,720	$ 246.447,00	$ 220.254.613,00
2.2.10	PIEDRA RAJON	m3	3,600	$ 197.746,00	$ 711.886,00
2.2.1ICCU	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	m3	1.835,000	$ 44.132,00	$ 80.982.220,00
2,3	**CARGUE, DESCARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES**				
2.3.3	CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES HASTA SITIO AUTORIZADO	m3	2.056,180	$ 45.749,00	$ 94.068.179,00
2.3.1ICCU	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE LA EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	m³.Km	411,240	$ 1.886,00	$ 775.599,00
2,6	**ENTIBADOS**				
2.6.1ICCU	ENTIBADO TIPO 2	m2	7.804,970	$ 58.046,00	$ 453.047.289,00
3	**CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS**				
3.1.1	**CONCRETOS SIMPLES**				
3.1.1.1ICCU	CONCRETO 2000 PSI	m3	4,670	$ 792.727,00	$ 3.702.035,00
3.1.2	**CONCRETOS ESTRUCTURALES**				
3.1.2.1ICCU	CONCRETOS CLASE C, f´c =4000 PSI (PLACAS, BASES)	m3	28,003	$ 1.480.012,00	$ 41.444.934,00
3,3	**ACERO**				
3.3.1ICCU	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	kg	2.694,080	$ 12.242,00	$ 32.980.927,00
3.3.3ICCU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL PARA PASOS ELEVADOS	kg	2.103,420	$ 33.323,00	$ 70.092.265,00
5	**REDES A FLUJO LIBRE**				
5,1	**INSTALACIÓN TUBERÍAS EN PVC**				
5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC DIÁMETRO 12"	ml	1.986,050	$ 143.823,00	$ 285.639.669,00
5,3	**POZOS DE INSPECCIÓN**				
5.3.1ICCU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE Y CAÑUELA PARA POZO D=1.20 M	ml	46,620	$ 552.839,00	$ 25.773.354,00

Powered by CamScanner

	PLACA CUBIERTA POZO d=120 CM E= 20 CM EN CONCRETO DE 4000 PSI FUNDIDO EN SITIO	un	38,000	$ 966.178,00	$ 36.714.764,00
	CILINDRO PARA POZO DE INSPECCION D:1.20M CONSTRUIDO EN SITIO	ml	46,620	$ 1.683.187,00	$ 78.470.178,00
5,4	**CÁMARAS DE CAÍDA**				
5.4.1	BAJANTES EN D=8"	m	0,810	$ 30.255,00	$ 24.507,00
5,5	**CONSTRUCCIÓN CAJAS**				
5.5.2ICCU	PLACA DE FONDO PARA POZO DE INSPECCION DE D=1.7m Y E=0.25m	un	38,000	$ 1.527.734,00	$ 58.053.892,00
8	**OTROS (TAPAS, ESCALERAS, EQUIPOS DE MEDICIÓN)**				
8.6	TAPA POLIMERICA DE 0.7 m DE DIÁMETRO	un	38,000	$ 1.094.448,00	$ 41.589.024,00
8.1ICCU	ESCALERA DE GATO EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO DE 1" (INCLUYE ANTICORROSIVO)	ml	59,000	$ 166.418,00	$ 9.818.662,00
SUMINISTRO		**Und**		**Vr. Unit.**	**Valor**
				TOTAL OBRA CIVIL	**$ 2.037.892.947,00**
	CABEZAL DE DESCARGA				
OBRA CIVIL		**Und**	**Cant.**	**Vr. Unit.**	**Valor**
1	**OBRAS PRELIMINARES**				
1,1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**				
1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS (INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFIA, CINTA Y HERRAMIENTA MENOR)	M2	14,000	$ 17.592,00	$ 246.288,00
1.1.7	DESMONTE Y LIMPIEZA	m2	14,000	$ 1.324,00	$ 18.536,00
2	**EXCAVACIONES, DEMOLICIONES, ENTIBADOS Y RELLENOS**				
2.1.4	**EXCAVACIONES A MECANICA**				
2.1.4.1ICCU	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	m3	7,000	$ 14.849,00	$ 103.943,00
2,3	**CARGUE, DESCARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES**				
2.3.3	CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES HASTA SITIO AUTORIZADO	m3	9,100	$ 45.749,00	$ 416.316,00
3	**CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS**				
3.1.1	**CONCRETOS SIMPLES**				
3.1.1.1ICCU	CONCRETO 2000 PSI	m3	0,700	$ 792.727,00	$ 554.909,00
3.1.2	**CONCRETOS ESTRUCTURALES**				
3.1.2.1ICCU	CONCRETOS CLASE C, f´c =4000 PSI (PLACAS, BASES)	m3	10,540	$ 1.480.012,00	$ 15.599.326,00
3,3	**ACERO**				
3.3.1ICCU	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	kg	1.494,089	$ 12.242,00	$ 18.290.636,00
1	**COLECTOR**				**$ 2.037.892.947,00**
	Obra Civil				$ 2.037.892.947,00
	Suministro				$ -

Powered by CamScanner

2	CABEZAL DE DESCARGA	$	35.229.954,00
	Obra Civil	$	35.229.954,00
	Suministro		
	COSTOS DIRECTOS		
	TOTAL OBRA CIVIL	$	2.073.122.901
	TOTAL SUMINISTRO	$	-
	TOTAL COSTOS DIRECTOS	$	2.073.122.901
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	$	18.652.970,00
	IMPLEMENTACION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST	$	22.932.330,00
	IMPLEMENTACION PLAN DE GESTIÓN SOCIAL	$	11.501.658,00
	IMPLEMENTACION PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	$	26.318.900,00
	TOTAL COSTO PLANES	$	79.405.858.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS MAS INDIRECTOS	$	2.152.528.759

7.1. FORMA DE PAGO

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. (EPC) tramitará ante el administrador de recursos del PDA los pagos a favor del contratista conforme al cumplimiento de los productos y actividades establecidas en el Anexo Técnico, bajo la modalidad de precio global fijo sin fórmula de ajuste, para la fase I – Apropiación, Revisión y Ajuste de Diseños y la Fase II – Ejecución de Obras, se pagará por avance de obra, con fundamento en los principios de planeación, eficiencia, control y responsabilidad contractual.

FASE I – APROPIACIÓN, REVISIÓN Y AJUSTE DE DISEÑOS

EPC realizará los pagos correspondientes a la Fase I contra la entrega, revisión y aprobación de los productos definidos, conforme con la siguiente estructura:

PRODUCTOS	*NOMBRE DEL PRODUCTO*
1.	Componente Hidrológico
2.	Componente Geotécnico
3.	Componente Topográfico
4.	Componente Hidráulico
5.	Componente Estructural
6.	Componente Ambiental y Gestion de Riesgo
7.	Componente Socioeconómico y Demográfico
8.	Componente Presupuestal y Cronograma

Powered by CamScanner

9.	Otros (Complemento para funcionalidad del proyecto)
10.	Informe Final

El pago se efectuará así:

1. Primer pago (50%): correspondiente al avance y entrega física de cada producto, previa certificación de la Interventoría que acredite el cumplimiento mínimo de los alcances, coherencia técnica, calidad y conformidad con los requerimientos de la Fase I, y la no objeción de la Supervisión de EPC.
2. Segundo pago (50%): correspondiente a la aprobación técnica definitiva de cada producto, previa validación por parte de la Interventoría, no objeción formal de la Supervisión de EPC, y la emisión del concepto favorable por parte de la Ventanilla Departamental o del mecanismo que haga sus veces.

La sumatoria de ambos pagos constituye el 100% del valor asignado a la Fase I dentro del contrato.

Parágrafo 1. La aprobación de la Fase I y la suscripción del Acta de Cierre de Apropiación de Diseños, emitida por la Interventoría y validada por la Supervisión de EPC, será requisito indispensable para autorizar la ejecución de la Fase II – Obras.

Parágrafo 2. Ninguna actividad desarrollada durante la Fase I generará reconocimiento económico adicional, adiciones presupuestales o variaciones del valor contractual. Los ajustes y complementos de los diseños se entenderán cubiertos dentro del precio global ofertado, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.

FASE II – EJECUCIÓN DE OBRAS

Una vez la Ventanilla Departamental haya emitido el concepto favorable y EPC autorice formalmente el inicio de obra, los pagos se realizarán conforme al avance real de la ejecución, verificado por la Interventoría y la Supervisión de EPC, de la siguiente manera:

a. Hasta el noventa por ciento (90%) del valor total del contrato, mediante actas parciales bimestrales de avance físico de obra, previa:

- Aprobación de cada acta por parte de la Interventoría.
- Validación técnica de la Supervisión de EPC.
- Certificación de cumplimiento de obligaciones laborales, fiscales y parafiscales.

Powered by CamScanner

b. El diez por ciento (10%) restante, una vez suscrita el Acta de Recibo Final y Liquidación del contrato, y verificado el cumplimiento integral de las obligaciones técnicas, administrativas, ambientales y de garantía de calidad de las obras ejecutadas.

Parágrafo 1. Para efectos de pago, se entiende por avance real de obra la ejecución física comprobable y certificada de actividades conforme a las unidades de medida y especificaciones técnicas definidas. No se reconocerán como avance las actividades asociadas únicamente al suministro de materiales, cuando no se haya efectuado su instalación o puesta en servicio.

Parágrafo 2. Los pagos de la Fase II se efectuarán a precios unitarios fijos, sin fórmula de reajuste, aplicados a las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, verificadas y recibidas a satisfacción, sin que en ningún caso se supere el valor del contrato. Dichos precios comprenden todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución y liquidación del contrato, incluyendo gastos administrativos, impuestos, transporte, alojamiento, herramientas, ensayos, seguros, cumplimiento normativo y gestión ambiental, social y de seguridad industrial.

PARÁGRAFO CUARTO: LA EMPRESA previa autorización expresa de **EL MUNICIPIO**, desembolsará los pagos a la cuenta bancaria informada por el contratista, sin perjuicio de la obligación que adquiere **EL MUNICIPIO** de cumplir con todos los requisitos exigidos por el Consorcio FIA., según corresponda, para el trámite de los desembolsos, sólo se podrán efectuar pagos al contratista, cuando se haya agotado el monto disponible proveniente del Patrimonio Autónomo FIA. Para esto, **EL MUNICIPIO** deberá efectuar un adecuado y oportuno control de la facturación y de los pagos realizados al contratista.

CONDICIONES ECONÓMICAS GENERALES

El valor total del contrato será el valor ofertado por el contratista adjudicatario, el cual corresponde al presupuesto oficial elaborado por EPC, e incluye integralmente las dos fases contractuales:

1. Fase I – Apropiación, revisión, ajuste de diseños y Viabilización.
2. Fase II – Ejecución de obras.

En consecuencia, el valor ofertado para la Fase I se pagará como una suma global fija, que comprende todos los costos, utilidades, tributos y riesgos propios del proyecto, incluyendo los derivados de las revisiones y ajustes técnicos de la Fase I. El valor ofertado para la fase II se pagará a precios unitarios.

Cualquier diferencia o ajuste derivado de los resultados de la Fase I no generará reconocimiento adicional, salvo en casos excepcionales de condiciones imprevisibles no

Powered by CamScanner

atribuibles al contratista, plenamente justificadas y avaladas por la Interventoría, la Supervisión de EPC y el área jurídica de la Empresa, conforme a la normatividad contractual vigente.

El contratista declara que ha considerado en su oferta todos los riesgos inherentes a la revisión, ajuste y ejecución del proyecto, comprometiéndose a cumplir el objeto contractual en su totalidad dentro del valor adjudicado, sin lugar a reclamaciones posteriores por incremento de costos, rendimientos, cantidades o condiciones técnicas identificadas durante la fase de apropiación.

8. ANTICIPO:

N/A

9. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

Los recursos para atender el objeto de la presente contratación provienen del certificado de disponibilidad de recursos Nación No. 20938 expedidos el 18 de junio de 2026 conforme lo siguiente:

FUENTE	CDR	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR
PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	20938	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR MIROLINDO, TURÍN PTAR BRASIL- MUNICIPIO DE ARBELÁEZ	$2,265,333,787.00
VALOR TOTAL				**$2,265,333,787.00**

10. SOPORTE QUE PERMITE LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

En la ejecución del convenio pueden llegar a presentarse causas previsibles que afectan la carga económica o financiera de las partes que, en virtud del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, deben ser reconocidas y asumidas con el objeto de salvaguardar la adecuada marcha de la gestión contractual y la finalidad de las partes en la contratación.

Para efectos del presente capítulo se entenderán las siguientes categorías de riesgo y para la valoración en términos de Probabilidad de ocurrencia e Impacto del evento, se les asignará una calificación entre 1 y 5; de donde finalmente, la valoración completa del riesgo una vez

Powered by CamScanner

obtenida la sumatoria, permite establecer una categoría a cada uno de ellos de acuerdo con la siguiente tabla:

VALORACION DEL RIESGO	CATEAGORIA
8, 9 y 10	Riesgo Extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

La presente estimación del riesgo de desequilibrio económico por eventos previsibles incluye las medidas de tratamiento y asignación de riesgos operacionales, financieros y regulatorios, incorporando explícitamente el **riesgo asociado a la ejecución contractual por fases (Fase I - Diseños y Fase II - Obras)**.

En virtud de esta modalidad, se contempla el riesgo de eventuales variaciones técnico-financieras derivadas de los ajustes de diseño en la Fase I, la no obtención del concepto VIABLE en la evaluación de la fase definitiva de factibilidad ante la Ventanilla Departamental, la posible no suscripción del Acta de Cierre de Apropiación de Diseños, o retrasos en la transición hacia la Fase II. En el marco del presente convenio, dicho riesgo es asignado a EPC S.A. E.S.P. y al MUNICIPIO, sin perjuicio de que el Municipio, en el contrato derivado, traslade al contratista las cargas correspondientes bajo la modalidad de precio global fijo para la Fase I y precios unitarios fijos para la Fase II.

NO.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACIÓN TOTAL	CATEGORÍA	ASIGNACIÓN
1	GENERAL	INTERNA	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Las condiciones técnicas previstas por EPC S.A. E.S.P. para la ejecución del contrato, como valor y plazo no son suficientes para la correcta ejecución del contrato.	Modificaciones presupuestales y prórrogas al contrato suscrito.	3	2	5	MEDIO	EPC S.A. E.S.P. Y/MUNICIPIO

Powered by CamScanner

2	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimientos y especulación de precios.	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor del mismo	1	1	2	BAJO	EPC S.A. E.S.P. Y MUNICIPIO
3	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	SOCIAL O POLÍTICO	Paros, huelgas, actos terroristas, y hechos similares que tengan impacto en la ejecución del contrato.	Retrasos en la ejecución del contrato	1	1	2	BAJO	EPC S.A. E.S.P. Y MUNICIPIO
4	GENERAL	INTERNA O EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Suspensiones y/o prórrogas del plazo de ejecución contractual, por causas no imputables al municipio.	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor del mismo	3	2	5	MEDIO	EPC S.A. E.S.P. Y MUNICIPIO
5	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	DE LA NATURALEZA	Inundaciones, lluvias, desabastecimiento de agua potable, entre otros desastres naturales que tengan impacto en la ejecución del contrato.	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor del mismo	3	2	5	MEDIO	MUNICIPIO y EPC S.A. E.S.P.
6	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Cuando el municipio incumpla las obligaciones suscritas en el contrato	Imposición de multas y sanciones	2	3	5	MEDIO	MUNICIPIO

Powered by CamScanner

7	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Retrasos en la liquidación del contrato por no existir mutuo acuerdo entre las partes	Liquidación unilateral o solicitud de liquidación judicial	1	4	5	MEDIO	MUNICIPIO Y EPC S.A. E.S.P.
8	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Retrasos en la liquidación del contrato, cuando el municipio no aporta oportunamente y/o en su totalidad los documentos necesarios para el trámite legal.	Liquidación unilateral o solicitud de liquidación judicial	1	4	5	MEDIO	MUNICIPIO
9	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	REGULATORIA	Modificación del régimen impositivo luego de celebrado el contrato.	Dificultades en la ejecución del contrato, probable variación del mismo	1	1	2	BAJO	EPC S.A. E.S.P. Y MUNICIPIO
10	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Variación de los precios del mercado; Precio fijo sin reajuste. No se reconocerán reajustes.	Incremento en el costo de las actividades de construcción	1	2	3	BAJO	MUNICIPIO Y EPC S.A. E.S.P.

Powered by CamScanner

11	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	El municipio deberá estimar, tipificar y asignar los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato que suscriba para la ejecución del proyecto objeto del presente convenio; por lo tanto el municipio asume el control de dichos riesgos los cuales pueden estar relacionados con variación de precios del mercado, condiciones del suelo, accesibilidad del lugar, desplazamientos, variaciones en cantidad de obra, precio, plazo, clima y conflictos con las comunidades, entre otros.	Incremento en el costo de las actividades de construcción	1	2	3	BAJO	EPC S.A. E.S.P. Y MUNICIPIO
12	ESPECÍFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	No obtención del concepto VIABLE en la evaluación de la fase definitiva de factibilidad ante la Ventanilla Departamental al culminar la Fase I, no suscripción del Acta de Cierre de Apropiación de Diseños o retrasos en la transición a la Fase II.	Imposibilidad de iniciar la Fase II, terminación del contrato derivado en el estado en que se encuentre, liberación de los recursos y retrasos en la ejecución del proyecto.	3	4	7	ALTO	EPC S.A. E.S.P. Y MUNICIPIO
13	ESPECÍFICO	INTERNA	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Los ajustes de diseño de la Fase I arrojan mayores cantidades de obra o un valor de obra superior al presupuesto viabilizado.	Necesidad de ajustar el alcance o de gestionar recursos adicionales; demoras en el inicio de la Fase II.	3	3	6	ALTO	MUNICIPIO Y EPC S.A. E.S.P.
14	ESPECÍFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Demora del Mecanismo Departamental en la evaluación de la fase definitiva de factibilidad o múltiples rondas de observaciones.	Mayor plazo entre la Fase I y la Fase II y necesidad de prórrogas.	3	2	5	MEDIO	EPC S.A. E.S.P. Y MUNICIPIO

Powered by CamScanner

15	ESPECÍFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Vencimiento de la vigencia del concepto de viabilidad por fases (doce (12) meses desde su expedición) antes de radicar los diseños ajustados para la evaluación de la fase definitiva.	Pérdida de la viabilidad y necesidad de un nuevo trámite ante el Mecanismo Departamental.	2	4	6	ALTO	EPC S.A. E.S.P. Y MUNICIPIO
16	ESPECÍFICO	INTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Productos de la Fase I incompletos, de baja calidad o que no atienden las observaciones de la interventoría, de la supervisión de EPC o del Mecanismo Departamental.	Rechazo de productos, reprocesos, retrasos y posible incumplimiento del contratista.	2	3	5	MEDIO	MUNICIPIO
17	ESPECÍFICO	EXTERNA	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Información de los estudios y diseños existentes desactualizada, incompleta o que no corresponde a las condiciones reales del terreno.	Mayor alcance de la Fase I, cambios en el diseño y mayores cantidades de obra.	3	2	5	MEDIO	EPC S.A. E.S.P. Y MUNICIPIO
18	ESPECÍFICO	INTERNA	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	No subsanación de los condicionantes de la viabilidad o no contratación dentro del plazo previsto en el convenio.	Acaecimiento de la condición resolutoria y liberación de los recursos del proyecto.	2	4	6	ALTO	MUNICIPIO
19	ESPECÍFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Demora o no constitución de las servidumbres y de la disponibilidad predial requeridas para el colector, el paso elevado y la descarga.	Retrasos en el inicio de la Fase II y posible acaecimiento de la condición resolutoria.	2	3	5	MEDIO	MUNICIPIO
20	ESPECÍFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	AMBIENTAL	Vencimiento o no obtención oportuna de los permisos ambientales requeridos (ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, compensación ambiental), en particular para el paso elevado sobre la Quebrada El Tigre.	Imposibilidad de ejecutar los frentes de obra afectados y retrasos en la Fase II.	2	3	5	MEDIO	MUNICIPIO

Powered by CamScanner

21	ESPECÍFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Condiciones geotécnicas, topográficas o interferencias con redes existentes distintas a las previstas, en especial en la cimentación del viaducto.	Cambios en el método constructivo, mayores cantidades de obra y retrasos.	2	3	5	MEDIO	MUNICIPIO
22	ESPECÍFICO	INTERNA	OPERACIÓN	OPERACIONAL	Falta de operación y mantenimiento adecuados de la infraestructura entregada.	Pérdida de funcionalidad del sistema y de la sostenibilidad de las inversiones.	2	3	5	MEDIO	MUNICIPIO

De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del Municipio, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por esta, y, en consecuencia, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Convenio.

11. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA O NO DE GARANTÍAS

El artículo 7 de la ley 1150 de 2007, indica:

> "(…) Las garantías no serán obligatorias en los contratos de empréstito, en los interadministrativos, en los de seguro y en los contratos cuyo valor sea inferior al 10% de la menor cuantía a que se refiere esta ley, caso en el cual corresponderá a la entidad determinar la necesidad de exigirla, atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato y a la forma de pago, así como en los demás que señale el reglamento."

A su vez, el artículo 2.2.1.2.1.4.5. del Decreto 1082 de 2015, estipula:

> **"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."

Analizados los riesgos y obligaciones que se deriven del convenio, estos se mitigan con la constitución de la garantía única de cumplimiento exigida al contratista seleccionado por la entidad territorial (Municipio), exigencia que es requerida de conformidad con la ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, y el decreto reglamentario 1082 de 2015.

Powered by CamScanner

De acuerdo con lo anterior, para el presente, y de conformidad con el artículo 7 de la ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.1.4.5. del Decreto 1082 de 2015, no es necesario la constitución de garantía única de cumplimiento al convenio que se celebre, sin perjuicio de la obligación del municipio de exigir la constitución de los amparos al contratista, incluyendo como beneficiario a EPC S.A. E.S.P.

12. PLAZO DE EJECUCIÓN, LUGAR DE EJECUCIÓN Y SUPERVISION DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

LOCALIZACIÓN

El proyecto se desarrollará en el Municipio de Arbelaez, Departamento de Cundinamarca.

12.1. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del convenio interadministrativo será de **TRECE (13) MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

1. Plazo etapa precontractual del derivado: **TRES (03) MESES.**
2. Plazo de ejecución para la Fase I: **DOS (02) MESES.**
3. Plazo de ejecución para la Fase II: **CUATRO (04) MESES.**
4. Periodo de liquidación: **CUATRO (04) MESES.**

12.2. SUPERVISION

La supervisión y seguimiento del convenio interadministrativo que llegare a celebrarse entre el MUNICIPIO y EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P, será ejercida por quien designe el ordenador del gasto de la siguiente manera:

- Fase I (Dirección de Estructuración)
- Fase II: (Dirección de Obras)

13. DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE DE LOS ESTUDIOS PREVIOS

1. Anexo Técnico No. 1 (Presupuesto de obra detallado).
2. Proyecto viabilizado en medio magnético Un (1) CD.
3. Conceptos favorables del proyecto emitido por el Mecanismo Departamental para la evaluación Y Viabilización de Proyectos APSB.
4. Acta de Comité Directivo PAP-PDA de Cundinamarca No.137 de fecha del 27 de abril de 2026.
5. Documentos de EL MUNICIPIO para la celebración de convenios interadministrativos.

Powered by CamScanner

6. Oficio de concepto VIABLE CONDICIONADO PARA PROYECTOS POR FASES del 25 de mayo de 2026.
7. Certificados de Disponibilidad de Recursos.

REVISO ASPECTOS TECNICO: **LUCY ADRIANA HERNANDEZ HERNANDEZ** SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA.	APROBO ASPECTOS TECNICOS: **MAURICIO SUAREZ BOHORQUEZ** DIRECTOR DE OBRAS
PROYECTO: **JESSICA LORENA GONZALEZ GARZON** PROFESIONAL JUNIOR DIRECCION DE OBRA	REVISO ASPECTOS TECNICO: **JUAN SEBASTIAN GOMEZ VASQUEZ** APOYO SUPERVICION DIRECCION DE OBRA
REVISO ASPECTOS TECNICO: **LUCY ADRIANA HERNANDEZ HERNANDEZ** DIRECTORA DE ESTRUCTURACION DE PROYECTOS (E)	REVISO ASPECTOS TECNICOS: **TAYULAD MEJIA ARIZA** PROFESIONAL DE APOYO
REVISO ASPECTOS JURIDICOS: **SANDRA MILENA CUBILLOS GONZALEZ** DIRECTORA DE GESTIÓN CONTRACTUAL	

Powered by CamScanner