OBJETO
"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA SECRETARÍA DE PROSPECTIVA E INTEGRACIÓN TERRITORIAL Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. PARA GENERAR UNA INVESTIGACIÓN QUE PERMITA MEJORAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SIRVA DE INSUMO PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA" – FASE 1

JUSTIFICACIÓN

Mediante el Decreto Departamental N° 180 de 2008, se formula e implementa el Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios Públicos Domiciliarios de Agua y Saneamiento en el Departamento de Cundinamarca y en su artículo segundo, designa como gestor del PDA Cundinamarca a Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., en adelante que EPC.

El Decreto 1077 de 2015, en su artículo 2.3.3.1.4.1.4, numerales 1º y 18º, establece como funciones del Gestor, entre otras: a). desarrollar las acciones necesarias para alcanzar el cumplimiento de los objetivos de la política del sector de agua potable y saneamiento básico, b). la observancia de los principios y el cumplimiento de los objetivos y las metas del PAP-PDA, c). atender los temas a nivel departamental relacionados con el sector, d. adelantar los procesos de contratación con cargo a los recursos del PAP-PDA una vez los proyectos hayan sido viabilizados, de acuerdo con lo previsto en dicho decreto, el Manual Operativo, el Plan General Estratégico de Inversiones, el Plan Anual Estratégico y de Inversiones y el Plan de Aseguramiento de los Prestación de los Servicios.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., en desarrollo de las estrategias que permitan mejorar la calidad de la prestación de los servicios públicos en el territorio, como Gestor del Plan Departamental de Aguas para desarrollar proyectos de saneamiento básico y agua potable le corresponde gestionar diferentes fuentes de financiación como los son: Regalías, Plan Departamental de Aguas, Fondo Nacional de Calamidades, entre otros; en tal sentido y con el fin de cumplir con las metas propuestas en dichas estrategias y en el Plan de Desarrollo Departamental; debe contar con un equipo de profesionales idóneos que apoyen en los diferentes aspectos técnicos el desarrollo de los proyectos que permitan mejorar la calidad de vida de los cundinamarqueses.

De otra parte, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., por ser una entidad del nivel descentralizado del Departamento de Cundinamarca, tiene bajo su

responsabilidad garantizar el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Departamental.

Como gestor del Programa Agua para la Prosperidad – Plan Departamental de Aguas PAP-PDA del Departamento de Cundinamarca, ha definido como estrategia de inversión la priorización de diseños que correspondan a soluciones técnicas a las necesidades de los municipios para garantizar la calidad y continuidad de los servicios del sector de Agua Potable y Saneamiento , se plantea la ejecución del proyecto a partir de un esquema regional que aproveche economías de escala y permita suministrar de manera confiable y sostenible agua a los municipios de la región. Para el efecto avanzar en la estructuración de un proyecto como el que se pretende estructurar, constituye el primer y más importante paso para lograr hacer realidad buena parte de los objetivos contenidos en el Plan de Desarrollo del Departamento de Cundinamarca.

La cuenca del río Bogotá comprende 47 municipios, incluida la ciudad de Bogotá, de los cuales, en principio, quince (15) son potenciales beneficiarios del proyecto, los cuales presentan problemas inmediatos a mediano plazo por no disponibilidad de suficientes y adecuadas fuentes propias de abastecimiento.

La población urbana y centros poblados de los quince (15) municipios del área de estudio, es actualmente a aprox. 1.268.610 habitantes. Es posible que la población estimada al año 2074 a aprox. 2.714.094 habitantes, teniendo en cuenta la metodología prevista por la Resolución 0330 de 2017 (por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005 y 2320 de 2009) y la Resolución 799 de 2021 (por la cual se modifica la Resolución 330 de 2017) y de más manuales de buenas prácticas, se estima que el requerimiento de agua potable ascienda para el año 2074 ascienda a 4.74 m^3/s. Al menos diez (10) municipios de los identificados como potenciales beneficiarios del proyecto dependen total o parcialmente de la venta de agua en bloque ejercida por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB).

La administración actual del agua en los municipios de la cuenca del río Bogotá, y el riesgo potencial asociado que representa actualmente la operación por parte de la EAAB para la sostenibilidad del abastecimiento a cada uno de los municipios, en especial por el desabastecimiento que alcanza a 2,5 días cada 9 días en alguno de los municipios de la sabana y que representa cambios continuos de presión, generando daños en las redes municipales, nos obliga a buscar nuevas alternativas de fuentes de abastecimiento para eliminar el riesgo inminente de desabastecimiento, de identificar e implementar alternativas técnicas y

operacionales, que sean sostenibles en aspectos ambiental, social y económico, que permitan garantizar la demanda de agua potable a toda la población actual y futura asociada a la dinámica poblacional y de crecimiento de los municipios.

En virtud de la problemática planteada, se ha determinado, dentro del Plan de Desarrollo Departamental de Cundinamarca, titulado "Gobernando: más que un plan" (2024-2028), una línea de acción para proyectos de gran trascendencia e impacto denominados como de "Convergencia Estratégica", en la cual se ha incluido el proyecto denominado: "Estructurar el Acueducto Regional de la Sabana".

Bajo esta premisa, para el proyecto objeto de la presente propuesta, partiremos de los estudios, programas y proyectos que en el pasado se han propuesto, acorde con las líneas estratégicas de la entidad y con alcance a otros municipios de la sabana.

ANTECEDENTES

En anteriores vigencias se desarrollaron consultorías que respondieron a las necesidades y productos que les fue generado en su momento y que en la actualidad son soporte de información secundaria esencial para ser actualizada y que corresponde a los siguientes contratos:

Tabla 1. Contratos de referencia.

CONTRATO	OBJETO	CONSULTOR
EPC-C-066-2012	Identificar las alternativas potenciales de abastecimiento, incluyendo captación, aducción, tratamiento de agua, conducción y la factibilidad de una concesión de aguas en la cuenca alta del rio Bogotá, realizando la evaluación de 5 alternativas que incluyeron los embalses del agregado norte de la Sabana, el rio Bogotá y la servidumbre de la infraestructura de la EAAB, con una cobertura de 15 municipios.	Essere S.A
EPC-C-183-2014	Consultoría para elaborar los Estudios y Diseños de la captación en el Embalse del Sisga para el Acueducto Regional de la Sabana, diseño que tuvo en cuenta las variaciones de niveles del embalse y el dimensionamiento del sistema de impulsión.	Rocher Ingenieros
PDA-C-252-2015	Estructuración técnica jurídica y financiera de los procesos de planificación, Viabilización, contratación, construcción y operación del acueducto Regional de la Sabana.	Consorcio Redes Sabana

EPC-PS-281-2017	Prestación de servicios profesionales para apoyar a Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP en la definición de las condiciones técnicas, financieras y jurídicas de la contratación de la Fase 2 del Proyecto del Acueducto Regional de la Sabana.	Sigma Gestión de Proyectos SAS

Fuente: Elaboración propia.

Conforme a lo descrito anteriormente, es importante mencionar que, si bien el proyecto objeto de la presente propuesta para celebrar el convenio, ha tenido diferentes desarrollos a lo largo del tiempo, se resalta la necesidad de contar con el producto del contrato No. 252 de 2015, para cumplir con las actividades descritas anteriormente, adicionalmente, se requiere la contratación de un grupo interdisciplinario de alto nivel que retome los análisis y resultados de dicha consultoría, involucre el alcance que se ha definido en el presente estudio con la inclusión de otros municipios de la sabana, considere fuentes de abastecimiento subterráneas y además estructure técnica, jurídica, financiera y operacionalmente una alternativa regional que responda a las necesidades sustancialmente soportadas en dos fases principales; una primera fase que responda a la definición de la factibilidad del proyecto y la segunda, que incluya la ingeniería de detalle con base en la alternativa seleccionada.

ALCANCE

El convenio a suscribirse, tendrá como alcance la primera fase del acueducto regional de la Sabana. En este sentido, se identifica en primera instancia el área potencial a abastecer o beneficiaria del proyecto de estudio que sin limitación a la identificación de otros posibles beneficiarios comprende los cascos urbanos, centros poblados y áreas circundantes de los municipios de la cuenca del Río Bogotá que requieran abastecimiento y no dispongan de fuentes suficientes a corto y mediano plazo. Los municipios seleccionados para el sistema regional son los siguientes:

Tabla 1. Municipios de interés.

Provincia	Municipio
Provincia Almeidas	Sesquilé
Provincia Sabana Centro	Tocancipá
	Sopó
	Cajicá
	Chía
	Gachancipá
	Cota g
Provincia Sabana Occidente	Funza

	Madrid
	Facatativá
	Mosquera
	Bojacá
Provincia Tequendama	La Mesa
	Anapoima
Provincia del Guavio	La Calera

En virtud de lo anterior, el convenio tiene como objeto AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA SECRETARÍA DE PROSPECTIVA E INTEGRACIÓN TERRITORIAL Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. PARA GENERAR UNA INVESTIGACIÓN QUE PERMITA MEJORAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SIRVA DE INSUMO PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

A continuación, se detalla el presupuesto de los productos correspondientes a la fase 1:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	
1	ELABORACIÓN DE TOPOGRAFÍA DE DETALLE (ALTIMETRÍA, PLANIMETRÍA DEL 100% DEL PROYECTO) DEL TRAZADO Y DE TODOS LOS COMPONENTES Y ESTRUCTURAS DEL PROYECTO, Y DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN PREDIAL A NIVEL DE FICHAS PREDIALES DE LA AFECTACIÓN POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	GLOBAL	$ 484.759.472,19
2	ANÁLISIS HIDROGEOLÓGICO Y MODELO DE ABASTECIMIENTO ALTERNO POR EXPLOTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	GLOBAL	$ 49.429.244,53
3	ANÁLISIS HIDROLÓGICO PARA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FUENTES ALTERNAS Y COMPLEMENTARIAS DE SUMINISTRO AL PROYECTO (INCLUYE ANÁLISIS Y PROPUESTA DE OPERACIÓN DEL COMPLEJO AGREGADO NORTE)	GLOBAL	$ 84.850.623,70
4	DISEÑO HIDRÁULICO DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO	GLOBAL	$ 393.867.071,08
5	INGENIERÍA DE DETALLE DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO (INCLUYE DISEÑO EN CIVILCAD 3D O PLATAFORMAS SIMILARES, DEBE INCLUIR DETALLES DE CONEXIÓN, ACCESORIOS, PERFILES, VÁLVULAS, DETALLES Y DEMÁS COMPONENTES DEL SISTEMA)	GLOBAL	$ 393.867.071,08
6	DISEÑO HIDRÁULICO BÁSICO DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN - INCLUYE ALMACENAMIENTO	GLOBAL	$ 440.277.071,08
7	DISEÑO BÁSICO ESTRUCTURAL DE TODOS LOS COMPONENTES DEL PROYECTO	GLOBAL	$ 429.567.071,08
8	ETAPA 1 ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, FINANCIERA, LEGAL Y OPERATIVA DEL PROYECTO VIABLE (INCLUYE BANCA DE INVERSIÓN, GASTOS DE REPRESENTACIÓN, LOGÍSTICA Y ASESORÍA JURÍDICA)	GLOBAL	$ 478.864.269,31
9	COMPONENTE SOCIAL	GLOBAL	$ 242.655.761,95
	TOTAL PRODUCTOS		**$ 2.998.137.656,00**

De un total de $2.998.137.656 COP, el Departamento, a través de la Secretaría de Prospectiva e integración regional realizará un aporte de $1.600.000.000 COP representados en los siguientes productos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	
1	ELABORACIÓN DE TOPOGRAFÍA DE DETALLE (ALTIMETRÍA, PLANIMETRÍA DEL 100% DEL PROYECTO) DEL TRAZADO Y DE TODOS LOS COMPONENTES Y ESTRUCTURAS DEL PROYECTO, Y DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN PREDIAL A NIVEL DE FICHAS PREDIALES DE LA AFECTACIÓN POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	GLOBAL	$ 484.759.472,19
3	ANÁLISIS HIDROLÓGICO PARA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FUENTES ALTERNAS Y COMPLEMENTARIAS DE SUMINISTRO AL PROYECTO (INCLUYE ANÁLISIS Y PROPUESTA DE OPERACIÓN DEL COMPLEJO AGREGADO NORTE)	GLOBAL	$ 84.850.623,70
4	DISEÑO HIDRÁULICO DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO	GLOBAL	$ 393.867.071,08
5	INGENIERÍA DE DETALLE DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO (INCLUYE DISEÑO EN CIVILCAD 3D O PLATAFORMAS SIMILARES, DEBE INCLUIR DETALLES DE CONEXIÓN, ACCESORIOS, PERFILES, VÁLVULAS, DETALLES Y DEMÁS COMPONENTES DEL SISTEMA)	GLOBAL	$ 393.867.071,08
9	COMPONENTE SOCIAL	GLOBAL	$ 242.655.761,95
	TOTAL PRODUCTOS		**$ 1.600.000.000,00**

Mientras que EPC hará un aporte de $1.398.137.656 COP, representados en los siguientes productos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	
2	ANÁLISIS HIDROGEOLÓGICO Y MODELO DE ABASTECIMIENTO ALTERNO POR EXPLOTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	GLOBAL	$ 49.429.244,53
6	DISEÑO HIDRÁULICO BÁSICO DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN - INCLUYE ALMACENAMIENTO	GLOBAL	$ 440.277.071,08
7	DISEÑO BÁSICO ESTRUCTURAL DE TODOS LOS COMPONENTES DEL PROYECTO	GLOBAL	$ 429.567.071,08
8	ETAPA 1 ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, FINANCIERA, LEGAL Y OPERATIVA DEL PROYECTO VIABLE (INCLUYE BANCA DE INVERSIÓN, GASTOS DE REPRESENTACIÓN, LOGÍSTICA Y ASESORÍA JURÍDICA)	GLOBAL	$ 478.864.269,31
	TOTAL PRODUCTOS		**$ 1.398.137.656,00**

Para la consecución de dichos productos, EPC articulará su capacidad técnica para la consecución y consolidación de los 9 productos descritos anteriormente, los cuales conforman el estudio de pre factibilidad del Acueducto Regional Sabana.

Adicionalmente el presente convenio tendrá una ejecución proyectada a 7 meses y un cronograma de actividades distribuido de la siguiente manera:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7
1	ELABORACIÓN DE TOPOGRAFÍA DE DETALLE (ALTIMETRÍA, PLANIMETRÍA DEL 100% DEL PROYECTO) DEL TRAZADO Y DE TODOS LOS COMPONENTES Y ESTRUCTURAS DEL PROYECTO, Y DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN PREDIAL A NIVEL DE FICHAS PREDIALES DE LA AFECTACIÓN POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	GLOBAL	$ 484.759.472,19							
2	ANÁLISIS HIDROGEOLÓGICO Y MODELO DE ABASTECIMIENTO ALTERNO POR EXPLOTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	GLOBAL	$ 49.429.244,53							
3	ANÁLISIS HIDROLÓGICO PARA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FUENTES ALTERNAS Y COMPLEMENTARIAS DE SUMINISTRO AL PROYECTO (INCLUYE ANÁLISIS Y PROPUESTA DE OPERACIÓN DEL COMPLEJO AGREGADO NORTE)	GLOBAL	$ 84.850.623,70							
4	DISEÑO HIDRÁULICO DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO	GLOBAL	$ 393.867.071,08							
5	INGENIERÍA DE DETALLE DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO (INCLUYE DISEÑO EN CIVILCAD 3D O PLATAFORMAS SIMILARES, DEBE INCLUIR DETALLES DE CONEXIÓN, ACCESORIOS, PERFILES, VÁLVULAS, DETALLES Y DEMÁS COMPONENTES DEL SISTEMA)	GLOBAL	$ 393.867.071,08							
6	DISEÑO HIDRÁULICO BÁSICO DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN - INCLUYE ALMACENAMIENTO	GLOBAL	$ 440.277.071,08							
7	DISEÑO BÁSICO ESTRUCTURAL DE TODOS LOS COMPONENTES DEL PROYECTO	GLOBAL	$ 429.567.071,08							
8	ETAPA 1 ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, FINANCIERA, LEGAL Y OPERATIVA DEL PROYECTO VIABLE (INCLUYE BANCA DE INVERSIÓN, GASTOS DE REPRESENTACIÓN, LOGÍSTICA Y ASESORÍA JURÍDICA)	GLOBAL	$ 478.864.269,31							
9	COMPONENTE SOCIAL	GLOBAL	$ 242.655.761,95							
	TOTAL PRODUCTOS		**$ 2.998.137.656,00**							

METODOLOGÍA

A continuación, se relaciona la metodología a utilizar:

1. Identificación de Documentos definidos como entregables que hacen parte del estudio de prefactibilidad de la línea de negocio.
2. Empresas Públicas de Cundinamarca adelantara las acciones y medidas que correspondan con el fin de lograr el desarrollo del objeto del convenio de conformidad con cada uno de los entregables que conforman la prefactibilidad de la línea de negocio.
3. Informe de entregables.
4. Mesas de trabajo conjuntas para hacer seguimiento Al desarrollo de los documentos entregables que hacen parte del estudio de prefactibilidad de la línea de negocio.
5. Presentación y validación de Informe de entregables.
6. Presentación y validación del estudio de prefactibilidad en la línea de negocio.

FUENTES DE INFORMACIÓN

gLas fuentes de información a utilizar de acuerdo al análisis preliminar realizado son:
- Ley 80 de 1993: *"Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".*
- Decreto Departamental N° 180 de 2008: *"Se formula e implementa el Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios Públicos Domiciliarios de Agua y Saneamiento en el Departamento de Cundinamarca".*
- El Decreto 1077 de 2015: *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio."*
- Plan de Desarrollo Departamental de Cundinamarca, titulado "*Gobernando: más que un plan" (2024-2028).*

- Organismos Gubernamentales: Documentos sobre políticas y regulaciones relacionadas con el servicio de acueducto.
- Contrato PDA-C-252-2015 *"Estructuración técnica jurídica y financiera de los procesos de planificación, Viabilización, contratación, construcción y operación del acueducto Regional de la Sabana".*

JORGE ENRIQUE MACHUCA LOPEZ
Gerente General

Revisó: José Miguel Rincón / Subgerente
Revisó: Carlos Elmer Velandia / Subgerente de Operaciones
Revisó: Héctor Gabriel Camelo Ramírez / Director Jurídico