| ANÁLISIS DEL SECTOR (Decreto 1082 de 2015 ) | |
|---|---|
| **FECHA** | 14 DE SEPTIEMBRE DE 2025 |
| **DEPENDENCIA SOLICITANTE** | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA |
| **OBJETO A CONTRATAR** | **CONTRATAR CON LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ – EMSERFUSA E.S.P., LA EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, TRÁMITES, PERMISOS Y OBRAS REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO "COLECTOR DE ALCANTARILLADO DEL LOTE 2 CENTRO AGROTECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL QUEBRAJACHO AL EMISARIO FINAL QUE CONDUCE A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR RESGUARDO", DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESTUDIOS Y PRESUPUESTOS APROBADOS POR EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.** |

## 1. INTRODUCCION Y JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el Municipio de Fusagasugá procederá a la elaboración del análisis del sector para la suscripción del contrato interadministrativo cuyo objeto es **CONTRATAR CON LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ – EMSERFUSA E.S.P., LA EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, TRÁMITES, PERMISOS Y OBRAS REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO "COLECTOR DE ALCANTARILLADO DEL LOTE 2 CENTRO AGROTECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL QUEBRAJACHO AL EMISARIO FINAL QUE CONDUCE A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR RESGUARDO", DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESTUDIOS Y PRESUPUESTOS APROBADOS POR EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.** Con base en lo anterior, se hace indispensable establecer la necesidad que se pretende cubrir y la forma idónea de satisfacerla.

El Municipio actualmente enfrenta limitaciones en el cumplimiento de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), debido a que en el predio denominado "Lote Dos (2)", conocido como Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho, se generan vertimientos asociados a la Feria Ganadera, el Vivero Municipal y a los proyectos de desarrollo agroindustrial en curso, que carecen de una conducción adecuada hacia el sistema de tratamiento. La inexistencia de un colector que articule dichos vertimientos con la PTAR Resguardo pone en riesgo el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, en especial lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, y dificulta la gestión de vertimientos en condiciones técnicas y sanitarias apropiadas.

En este sentido, la ejecución del proyecto se configura como una necesidad prioritaria para garantizar el manejo integral de las aguas residuales provenientes del predio, asegurar la protección de los recursos hídricos, prevenir impactos ambientales negativos y dar cumplimiento a los compromisos normativos establecidos en los PSMV. Asimismo, la materialización de este colector permitirá viabilizar la operación sostenible de los proyectos productivos y de investigación que se desarrollan en el predio Quebrajacho, consolidándose como un polo estratégico para el sector agroempresarial de Fusagasugá y la región del Sumapaz.

**Los referentes Constitucionales**

La Constitución Política de Colombia prevé en el artículo 1. Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.

Artículo 2 como fines del Estado: *"servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación".*

Artículo 49 establece que la atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios a cargo del Estado, así *"Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de la salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad". También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, establecer las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares, y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley.*

Capítulo 2. De los derechos sociales, económicos y culturales, en el artículo 65 prevé que *"la producción de alimentos gozara de especial protección del estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras".*

El artículo 79 de la Carta Política prevé el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

La Constitución Política en su artículo 113 establece que: *"Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para el cumplimiento de sus fines".*

El artículo 209 de la Constitución política inciso 2° establece que *"las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado"* y *"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".*

El artículo 288 constitucional establece los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad, los cuales, en atención a lo establecido en el inciso 2 del artículo 5 de la Ley 489 de 1998, *"deben ser observados en el señalamiento de las competencias propias de los organismos y entidades de la Rama Ejecutiva y en el ejercicio de los servidores públicos".*

El artículo 311 dicta que *"Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes".*

Y por último conforme lo establecido por el artículo 315 de la Constitución Política, son atribuciones del alcalde:*"(...) 3. Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente; y nombrar y remover a los funcionarios bajo su dependencia y a los gerentes o directores de los establecimientos públicos y las empresas industriales o comerciales de carácter local, de acuerdo con las disposiciones pertinentes. (...)*

**Los Referentes Legales.**

El artículo 32 de la ley 80 de 1993 define el contrato estatal indicando que: *"Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad..."*

En desarrollo de lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado este último por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, y el Decreto 1082 de 2015 se hace necesario la elaboración y suscripción de un estudio previo que estará conformado por los documentos definitivos que servirán de soporte para la elaboración y ejecución de la contratación.

La Ley 136 de 1994 su artículo señala: *"El Municipio es la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que señalen la Constitución y la Ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio".*

El artículo 4° de la Ley 489 de 1998 señala que la *"Función administrativa del Estado busca la satisfacción de todas las necesidades generales de todos los habitantes, de conformidad con los principios, finalidades y cometidos consagrados en la Constitución política. Los organismos, entidades y personas encargadas de manera permanente o transitoria, del ejercicio de funciones administrativas, deben ejercerlas consultando el interés general".* Así mismo el artículo 6° de la precitada Ley dispone que *"En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares".*

En virtud de la naturaleza y objeto de las partes intervinientes, la figura jurídica aplicable al presente instrumento corresponde a la de Contrato Interadministrativo, conforme a lo dispuesto por el artículo 2°, numeral 4°, literal c) de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos 2.2.1.2.1.4.1 y 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015.

Dicha norma establece que podrán celebrarse contratos interadministrativos siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora, señalado en la ley o en sus reglamentos.

En el presente caso, la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá – EMSERFUSA E.S.P., en su calidad de empresa industrial y comercial del Estado del orden municipal, tiene dentro de su objeto social la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, lo cual guarda relación directa con las actividades de diseño, construcción y optimización de infraestructura sanitaria que serán ejecutadas en virtud de este contrato.

En consecuencia, se configura plenamente la procedencia de la modalidad de contratación directa por contrato Interadministrativo, de conformidad con el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública – Ley 80 de 1993 y sus normas complementarias, toda vez que el presente instrumento no tiene por objeto la cooperación conjunta entre entidades (propia de los convenios), sino la ejecución de actividades específicas a cargo de una entidad estatal ejecutora, bajo los principios de coordinación, eficiencia y economía administrativa.

La Ley 9 de 1979, por la cual se dictan Medidas Sanitarias en su artículo 12, señala que *"Toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, localizado fuera del radio de acción del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de un sistema de alcantarillado particular o de otro sistema adecuado de disposición de residuos."* Así mismo en el artículo 15 indica *"Una vez construidos los sistemas de tratamiento de aguas, la persona interesada deberá informar al Ministerio de Salud o la entidad delegada, con el objeto de comprobar la calidad del afluente. Si al construir un sistema de tratamiento de agua no alcanza los límites prefijados, la persona interesada deberá ejecutar los cambios o adiciones necesarios para cumplir con las exigencias requeridas".*

De igual manera, la ley 9 de 1979 en el artículo 159 establece *"En la localización de los establecimientos industriales se aplicarán las normas sobre protección del medio ambiente establecidas en la presente Ley y sus reglamentaciones".*

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Municipio de Fusagasugá fue adoptado mediante el Acuerdo Municipal No. 029 de 2001, y posteriormente ajustado y actualizado mediante el Acuerdo Municipal No. 010 de 2023, por medio del cual se redefinen las determinantes ambientales, las estructuras ecológicas principal y de servicios, y las condiciones de uso del suelo en el territorio municipal.

La Resolución 0330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio *"Por el cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS"*, en su artículo 2. Ámbito de aplicación señala *"La presente Resolución aplica a los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, a las entidades formuladoras de proyectos de inversión en el sector, a los entes de vigilancia y control, a las entidades territoriales y las demás con funciones en el sector de agua potable y saneamiento básico, en el marco de la Ley 142 de 1994. Así como a los diseñadores, constructores, interventores, operadores, entidades o personas contratantes que*

*elaboren o adelanten diseños, ejecución de obras, operen y mantengan obras, instalaciones o sistemas propios del sector de agua y saneamiento básico".*

La Resolución 1256 de 2021 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible *"Por la cual se reglamenta el uso de las aguas residuales y se adoptan otras disposiciones".*

El 19 de diciembre de 2018, se firmó el modificatorio No 4 al contrato especial de cooperación, derivado 2 (Registros internos: Departamento de Cundinamarca No 022 de 2013, SDDE 637-2013) celebrado entre el Departamento de Cundinamarca, el Distrito Capital de Bogotá, la Universidad Nacional de Colombia y Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria AGROSAVIA (antes CORPOICA). El cual, en su cláusula primera estableció: adicionar un parágrafo a la cláusula cuarta (esquema organizacional del contrato, reformada por el modificatorio No 1 (clausula tercera), de fecha 13 de noviembre de 2014, así:

> *"PARÁGRAFO: - En cuanto al desarrollo y puesta en marcha del modelo de incubación y de servicios tecnológicos agroempresariales, las partes se obligan de la siguiente forma: 1. EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ: Disponer para la construcción del centro de incubación y de servicios tecnológicos para Sumapaz, de un área de nueve mil cuarenta metros cuadrados (9.040m2), valorada en QUINIENTOS MILLONES DE PESOS m/cte ($500.000.000), ubicada dentro del predio de mayor extensión (de su propiedad). Lote: Dos (2). Matrícula inmobiliaria: 157-126033. Cédula catastral 25290000200000020074100000000. Área de terreno: 109.196.73 m2. Linderos: por el norte: en extensión de 302.70 mts, comprendido entre los mojones M1 y M2 y en 137.00 mts, comprendido entre los mojones M12 y M11, lindando con vía veredal. Por el sur con extensión de 309.00 mts, comprendido entre los mojones M6 y M9, lindando con vía veredal. Por el oriente: en extensión de 96.50 mts, comprendido M11 y M10 en 240.40 mts, entre los mojones M10 y M9 . Por el occidente: en extensión de 190.20 mts, comprendido entre los mojones M1 y M8 y desde el mojón M8 hasta el mojón M7 en línea recta con distancia de 51.10 mts, y desde el mojón M6 en 42.90 mts; con el predio denominado lote uno de la subdivisión. Los planos del área dispuesta, el avalúo comercial y el estudio preliminar de títulos realizados sobre el predio aludido, hacen parte integral del presente acuerdo de voluntades.".*

El 28 de septiembre de 2021, se firmó el *"Modificatorio No 7 al contrato especial de cooperación, derivado 2 (Registros internos: Departamento de Cundinamarca No 022 de 2013, SDDE 637-2013) celebrado entre el Departamento de Cundinamarca, el Distrito Capital de Bogotá, la Universidad Nacional de Colombia y la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria AGROSAVIA (antes CORPOICA) y el municipio de Fusagasugá"*; el cual estableció en la *"CLÁUSULA PRIMERA: modificar la cláusula octava del contrato especial de cooperación derivado 2 (Registros internos: Departamento de Cundinamarca No 022 de 2013, SDDE 637-2013), la cual quedara así: "Clausula octava: duración: el presente contrato, tendrá un plazo de duración contado a partir de la suscripción del acta de inicio y hasta el veintiocho (28) de marzo de dos mil veinticinco (2025), previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución."*

El 25 de abril de 2025 se suscribió el *"Modificatorio No 8 Al Contrato Especial de Cooperación Derivado 2 (registros: departamento Cundinamarca No 022 de 2013, SDDE 637 – 2013) Celebrado entre el Departamento de Cundinamarca, Distrito Capital de Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria AGROSAVIA (ANTES CORPOICA) y el Municipio de Fusagasugá"* en la CLÁUSULA TERCERA, así:

> *"MODIFICACIÓN DE LA CLÁUSULA OCTAVA. Modificar la CLÁUSULA OCTAVA del Contrato Especial de Cooperación Derivado 2 (registros internos: Departamentos de Cundinamarca No 022 de 2013, SDDE 637 – 2013), SDDE 637 –2013), modificada previamente por los Modificatorios N° 2, 3, 5, 6, y 7 prorrogando la duración del mismo por seis (6) meses más, es decir, a partir del VEINTIOCHO (28) de ABRIL de 2025 hasta el VEINTISIETE (27) de OCTUBRE del 2025, tomando en*
> *cuenta la suspensión del plazo acordada con Anta de suspensión N° 3 de Forma que así:*
>
> *CLAUSULA OCTAVA: DURACIÓN: El presente contrato, tendrá un plazo de duración contado a partir de la suscripción del acta de inicio y hasta el 27 de octubre de 2025, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.*
>
> *PARÁGRAFO: Dentro del mes siguiente a la celebración del presente Modificatorio, la Universidad Nacional de Colombia y la Gobernación de Cundinamarca – Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación acordarán un cronograma de recepción de productos y soportes asociados a las actividades ejecutadas":*

El 29 de octubre de 2021, se firmó el Contrato interadministrativo SA-CDCVI-111-2021 suscrito entre el Departamento de Cundinamarca -Secretaría de Ambiente y el Municipio de Fusagasugá; cuyo objeto es *"Aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros para la implementación, del vivero en el lote 2 de la vereda Bosachoque de Fusagasugá en Cundinamarca para la conservación, preservación protección y aprovechamiento de cuencas hidrográficas"*; cuyo alcance esta para "*a. Propagación y producción de plántulas de especies forestales de interés productivo y protector para proyectos locales y departamentales de reforestación. B. Implementación del vivero, a través del suministro de materiales e insumos para el funcionamiento y producción del material forestal. Anexo No, 4 especificaciones técnicas. C. Operación y manejo del vivero forestal a través del personal técnico municipal".*

La Resolución del Instituto Colombiano Agropecuario ICA 001634 del 19 de mayo de 2010 establece los requisitos para la expedición de licencias zoosanitarias de funcionamiento que permiten las concentraciones de animales.

La Resolución No 00020247 del 19 de diciembre de 2024 expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA *"Por medio de la cual se le otorga Licencia Zoosanitaria de Funcionamiento al municipio de Fusagasugá – Cundinamarca, para la realización de la FERIA COMERCIAL GANADERA, DE ESPECIES MENORES Y ÉQUIDA"* en su artículo señala *"1. OTORGAR licencia Zoosanitaria de Funcionamiento al Municipio de Fusagasugá – Cundinamarca, Identificado con NIT 890680008 – 4, a través de su representante legal, el señor alcalde WILLIAM GARCIA FAYAD, identificado con cédula de ciudadanía N° 11.373.656 expedida en Fusagasugá, para la realización de la FERIA COMERCIAL GANADERA, DE ESPECIES MENORES Y EQUIDA, la cual se llevaran a cabo en las instalaciones del CENTRO AGRO TECNOLÓGICO DE QUEBRAJACHO, del municipio de FUSAGASUGÁ – CUNDINAMARCA, de acuerdo al cronograma enviado por la alcaldía para el año 2025, en las fechas solicitadas y relacionadas a continuación.*

| | |
|---|---|
| ENERO | 13 |
| FEBRERO | 03 |
| MARZO | 03 |
| ABRIL | 07 |
| MAYO | 05 |
| JUNIO | 02 |
| JULIO | 07 |
| AGOSTO | 04 |
| SEPTIEMBRE | 01 |
| OCTUBRE | 06 |
| NOVIEMBRE | 03 |
| DICIEMBRE | 01 |

Resolución 716 del 28 de abril de 2015 expedida por la Agencia Nacional de Infraestructura *"Por la cual se fija el procedimiento para el otorgamiento de los permisos para el uso, la ocupación y la intervención temporal de la infraestructura vial Carretera Concesionada y Férrea que se encuentre a cargo de la Entidad"*

**Plan de Desarrollo y/o Plan de Gobierno.**

La Administración Municipal con el objeto de dar cumplimiento a lo preceptuado en el Acuerdo No. 100-02.01-04 de 2024, aprobado por el Concejo Municipal, mediante el cual se adopta el Plan de Desarrollo del Municipio de Fusagasugá 2024-2028, "FUSAGASUGÁ FLORECE: Un Plan Integral para el Desarrollo Sostenible y Equitativo" en su artículo 74 estableció: Agua potable y saneamiento básico para Fusagasugá:

| | |
|---|---|
| Componente | **SERVICIOS PÚBLICOS** |
| Dependencia Responsable | **SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA** |
| Programa | **AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO PARA FUSAGASUGÁ** |

**Descripción del Programa**: Este programa es una iniciativa integral que busca mejorar el acceso a servicios esenciales de agua potable y saneamiento básico a los habitantes del sector rural, contribuyendo así al mejoramiento de su calidad de vida, dado que estas infraestructuras son escasas o inexistentes en esta zona. Por consiguiente, se llevará a cabo convocatoria mediante la cual se realizará caracterización de las personas postulantes al subsidio de unidades sanitarias, diagnóstico para identificar las comunidades rurales que carecen de acceso adecuado a agua potable y saneamiento básico, mediante visitas de campo, encuestas y consultas con la comunidad, fin de garantizarles un suministro seguro de agua potable y facilitar el acceso a instalaciones sanitarias adecuadas.

Asimismo, se incluirá el suministro de materiales para el fortalecimiento de acueductos rurales y la construcción de unidades sanitarias que incluyan pozos sépticos para el tratamiento de aguas residuales.

**Objetivo General del Programa:** Fortalecer los acueductos rurales y ampliar la cobertura de saneamiento básico.

| | |
|---|---|
| LÍNEA ESTRATÉGICA: | FUSAGASUGÁ FLORECE CON VIVIENDA DIGNA Y SERVICIOS PÚBLICOS DE CALIDAD |
| SECTOR: | SERVICIOS PÚBLICOS |
| PROGRAMA: | AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO PARA FUSAGASUGÁ |
| OBJETIVO: | Ampliación de la cobertura de saneamiento básico. |
| PROYECTO: | Fortalecimiento del saneamiento básico y acueductos rurales en el municipio de Fusagasugá |
| INDICADOR | Número de acciones para el cumplimiento de los PSMV de los centros poblados del municipio |
| META CUATRIENIO | Realizar acciones para el cumplimiento de los PSMV de los centros poblados del municipio de Fusagasugá. |

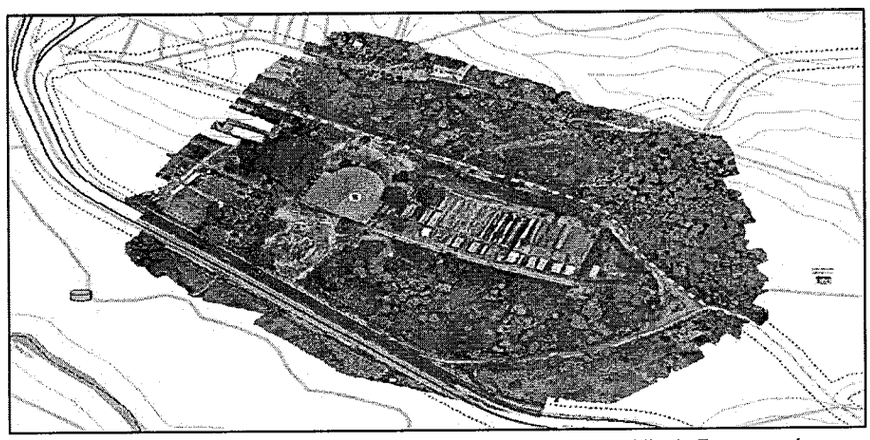
Dentro de los objetivos planteados por la administración municipal, se contempla la prestación y optimización de los servicios de alcantarillado en el área rural del municipio de Fusagasugá, no obstante se han determinado unas acciones de tipo técnico donde se requiere dar cumplimiento a los PSMV de los diferentes centros poblados al igual que las necesidades en manejo de aguas residuales a lo largo del territorio rural.

### 1.1. Justificación de la Necesidad

La Secretaría de Infraestructura, en el marco de la ejecución del Plan de Desarrollo **"Fusagasugá Florece: Un Plan Integral para el Desarrollo Sostenible y Equitativo" 2024–2028**, aprobado mediante Acuerdo No. 100-02.01-04 de 2024, el cual establece entre sus objetivos específicos el de **"Ampliación de la cobertura de saneamiento básico"**, considera necesario fortalecer el componente de herramientas que garanticen el cumplimiento y materialización de dichos objetivos.

Por lo anterior, se ha priorizado las acciones enmarcadas en los proyectos del predio Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho, el cual está orientado al fortalecimiento del sector agroindustrial, con la finalidad de convertirlo en un centro de gestión técnica, administrativa, jurídica, financiera, social y por supuesto ambiental, tanto a nivel de las diferentes entidades públicas que confluyen en los proyectos, como desde los sectores que harán parte de cada una de las líneas de producción; esto con el fin de fortalecer en primer lugar la reactivación de la economía campesina familiar y comunitaria, la asociatividad, la innovación y el desarrollo del sector agropecuario, al igual que la gobernanza del territorio y la conectividad de la región.

**Imagen 1.** Predio Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho.



**Fuente:** *Secretaría de Agricultura y Ambiente Alcaldía de Fusagasugá.*

Es importante tener en cuenta que, al consolidar el predio del Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho como un parque agroindustrial, permitirá realizar una gestión ambiental efectiva en cada uno de los proyectos, implementando tecnología de punta con procesos productivos sostenibles, dando estricto cumplimiento a la normatividad ambiental y sanitaria, en busca de prevenir la contaminación y disminuir al máximo los aspectos e impactos ambientales negativos que puedan generarse en la implementación de las líneas de producción.

En el predio del Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho se han planificado varios proyectos y acciones que, de manera articulada propenden por el fortalecimiento de la ruralidad y el sector agroindustrial como son:

**1) El Centro de Incubación y Servicios Tecnológicos del Sumapaz:** Fusagasugá ingresó en el convenio por medio del cual se ejecutará el proyecto, el 19 de diciembre de 2018, mediante la firma del modificatorio N°4 al convenio especial de cooperación, derivado 2 (Registros internos: Departamento de Cundinamarca No 022 de 2013, SDDE 637-2013) celebrado entre el Departamento de Cundinamarca, el Distrito Capital de Bogotá, la Universidad Nacional de Colombia y Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria AGROSAVIA (antes CORPOICA). El cual, en su cláusula primera

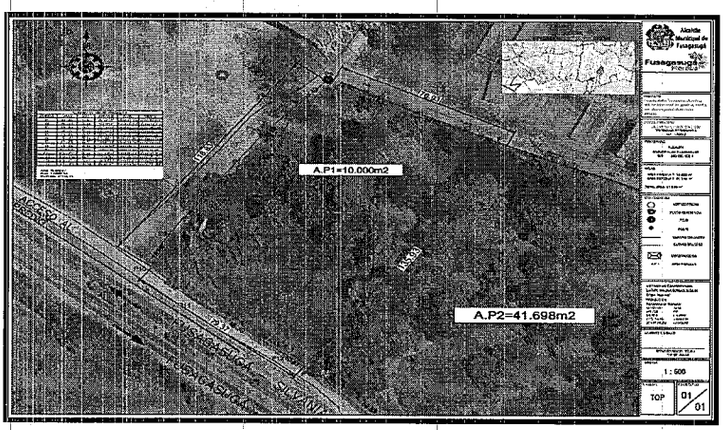
establece: adicionar un parágrafo a la cláusula cuarta (esquema organizacional del convenio, reformada por el modificatorio No 1 (clausula tercera), de fecha 13 de noviembre de 2014, así:

*"PARÁGRAFO: - En cuanto al desarrollo y puesta en marcha del modelo de incubación y de servicios tecnológicos agroempresariales, las partes se obligan de la siguiente forma: 1. EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ: Disponer para la construcción del centro de incubación y de servicios tecnológicos para Sumapaz, de un área de nueve mil cuarenta metros cuadrados (9.040m2), evaluada en QUINIENTOS MILLONES DE PESOS m/cte ($500.000.000), ubicada dentro del predio de mayor extensión (de su propiedad). Lote: Dos(2). Matricula inmobiliaria: 157-126033. Cedula catastral: 25290000200000020074100000000. Área de terreno: 109.196.73 m2. Linderos: por el norte: en extensión de 302.70 mts, comprendido entre los mojones M1 y M2 y en 137.00 mts, comprendido entre los mojones M12 y M11, lindado con vía veredal. Por el sur con extensión de 309.00 mts, comprendido ente los mojones M6 y M9, lindado con vía veredal. Por el oriente: en extensión de 96.50 mts, comprendido M11 y M10 en 240.40 mts, entre los mojones M10 y M9 . Por el occidente: en extensión de 190.20 mts, comprendido ente los mojones M1 y M8 y desde el mojón M8 hasta el mojon M7 en línea recta con distancia de 51.10 mts, y desde el mojón M6 en 42.90 mts; con el predio denominado lote uno de la subdivisión. Los planos del área dispuesta, el evaluo comercial y el estudio preliminar de títulos realizados sobre el predio aludido, hacen parte integral del presente acuerdo de voluntades.".*

El Proyecto del Centro de Incubación y Servicios Tecnológicos del Sumapaz, tiene como misión ser una empresa transformadora y comercializadora de alimentos, mediante procesos técnicos que cumplan altos estándares de higiene e inocuidad, generando valor agregado a los compradores y aportando al bienestar y calidad de vida de los productores agropecuarios del Sumapaz. Los principales servicios del proyecto son:

- Transformación de los productos priorizados, y generación de valor agregado.
- Comercialización: a nivel nacional al por mayor a canales de distribución privados tales como grandes superficies, fruver, plazas de mercado, así como en instituciones públicas. A nivel internacional a través de operadores logísticos que ofrecen productos derivados de la fruta en el mercado de sur, centro y norte américa.
- Investigación, capacitación y servicios tecnológicos: impulsar los procesos de investigación, innovación rural, desarrollo tecnológico en el sector productivo hortofrutícola de las provincias de Sumapaz, alto Magdalena y Tequendama del departamento de Cundinamarca.

**Imagen 2.** Implantación del Centro de Incubación Servicios Tecnológicos del Sumapaz en el Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho

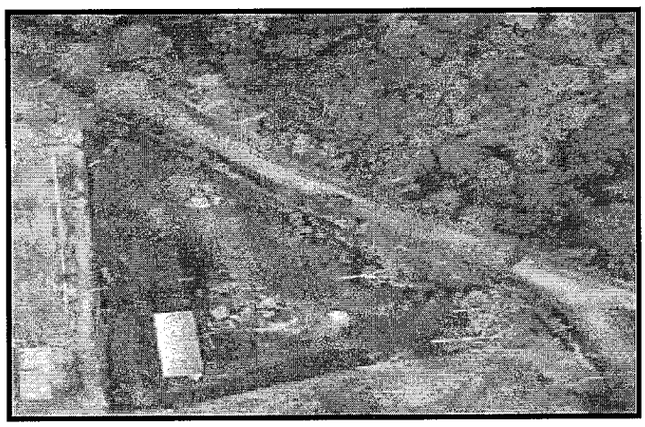



**Fuente:** *Oficina de Proyectos Alcaldía de Fusagasugá.*

**2) Proyecto Vivero Forestal:** En el marco de sus competencias, el Departamento de Cundinamarca en cabeza de la Secretaría del Ambiente y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR, suscribieron el Convenio Interadministrativo-2638-2020 donde unieron esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, para adelantar las acciones tendientes a la restauración ecológica en predios de interés hídrico de jurisdicción CAR en el Departamento de Cundinamarca; mediante el establecimiento de especies propias del ecosistema y promover el fortalecimiento de viveros

forestales. Los principales beneficios de la ejecución del Proyecto son: Fortalecimiento de los procesos de reforestación, propagación de material forestal nativo, abastecimiento para las siembras en rondas hídricas, y demás siembras a realizar con la comunidad, fortalecimiento de procesos de mejoramiento ambiental, gobernanza ambiental.

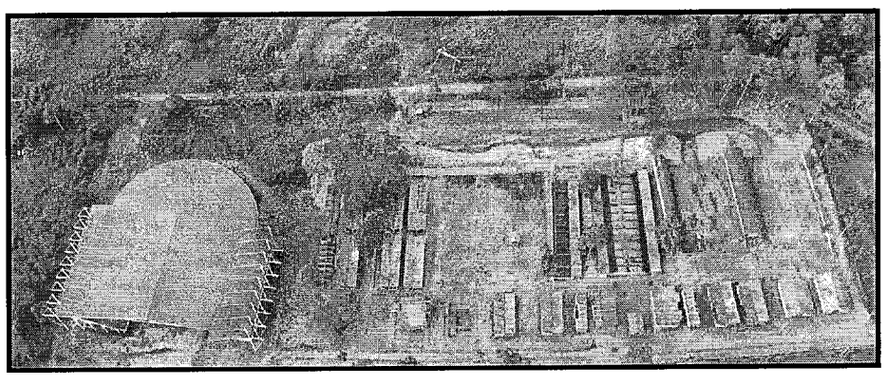
**Imagen 3.** Implantación del vivero en Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho.



**Fuente:** Oficina de Proyectos Alcaldía de Fusagasugá.

**3) Feria Ganadera:** El primer lunes de cada mes la Secretaría de Agricultura y Ambiente realiza la Feria Comercial Ganadera, con el objeto de vincular a los productores de Ganado Bovino de Leche, Carne o doble propósito, en aras de fortalecer la cadena productiva mediante la exhibición, compra y venta de ganado, generando así oportunidades de negocio para pequeños y medianos productores, asociaciones y empresarios del Municipio de Fusagasugá y la Región del Sumapaz, promoviendo espacios de integración y articulación, en los cuales se dé cumplimiento a los requisitos y estándares sanitarios emitidos por el Instituto Colombiano Agropecuario conforme lo establecido en la Resolución 0020247 del 19 12 2024 *"Por medio de la cual se le otorga Licencia Zoosanitaria de Funcionamiento al municipio de Fusagasugá – Cundinamarca, para la realización de la FERIA COMERCIAL GANADERA, DE ESPECIES MENORES Y EQUIDAD".*

**Imagen 4.** Implantación del vivero en Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho.



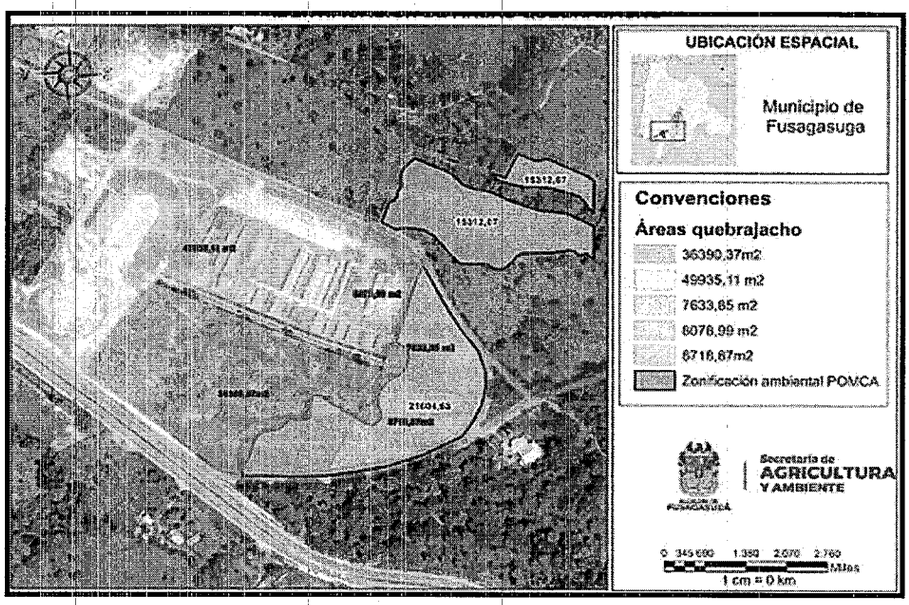
**Fuente:** *Oficina de Proyectos Alcaldía de Fusagasugá.*

**4) Infraestructura Logística Agrícola (ILA) :** El proyecto de Infraestructura Logística Agrícola (ILA) busca aumentar el acceso a servicios logísticos, para que los actores de los eslabones de producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios de la provincia del Sumapaz, cuenten con un lugar donde recepción, acopio, manejo, agregación

de valor, venta y distribución de productos agrícolas de una región particular, buscando mayor competitividad mediante la disminución de costos de primera milla. Capacidades del proyecto tipo:

- Recepción y acopio: hasta 11 toneladas en bultos, además se puede utilizar para realizar operaciones de cross - docking, aprovechando el área de recepción normal y ampliando así capacidad para manejar hasta 24 toneladas de productos.
- Alistamiento: cuatro configuraciones, una línea de alistamiento manual para frutas y hortalizas, dos líneas de alistamiento mecanizado en configuración húmedas o secas, y una línea de homogeneización de humedad para café y/o cacao (2.4 ton/hora).
- Almacenamiento: hasta 23.1 toneladas de productos perecederos en canastillas plásticas.
- Despacho: cargar y despachar vehículos de diferentes capacidades, como camiones de 9 toneladas o 15 toneladas y tractocamiones de más de 30 toneladas.
- Cadena de frío y apoyo a la exportación: hasta 20 toneladas de productos perecederos.

**Imagen 5.** Implantación de los proyectos en el Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho.




**Fuente:** Oficina de Proyectos Alcaldía de Fusagasugá.

La administración municipal hace parte del convenio especial de cooperación celebrado entre el Departamento de Cundinamarca, el Distrito Capital de Bogotá, la Universidad Nacional de Colombia y la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria AGROSAVIA (antes CORPOICA) y el municipio de Fusagasugá; convenio en el cual el municipio de Fusagasugá se compromete a Disponer para la construcción del centro de incubación y de servicios tecnológicos para Sumapaz, de un área de nueve mil cuarenta metros cuadrados (9.040m2), evaluada en QUINIENTOS MILLONES DE PESOS m/cte ($500.000.000), ubicada dentro del predio de mayor extensión (de su propiedad). Lote: Dos(2). Matricula inmobiliaria: 157-126033. Cedula catastral: 25290000200000020074100000000. Área de terreno: 109.196.73 m2.

Adicionalmente el 29 de octubre de 2021, se firmó el Convenio interadministrativo SA-CDCVI-111-2021 suscrito entre el Departamento de Cundinamarca -Secretaría de Ambiente y el Municipio de Fusagasugá; cuyo objeto es "*Aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros para la implementación, del vivero en el lote 2 de la vereda Bosachoque de Fusagasugá en Cundinamarca para la conservación, preservación protección y aprovechamiento de cuencas hidrográficas*"; cuyo alcance es "*a. Propagación y producción de plántulas de especies forestales de interés productivo y*

*protector para proyectos locales y departamentales de reforestación. B. Implementación del vivero, a través del suministro de materiales e insumos para el funcionamiento y producción del material forestal. Anexo No, 4 especificaciones técnicas. C. Operación y manejo del vivero forestal a través del personal técnico municipal."*

Así mismo existe la Resolución 716 del 28 de abril de 2015 *"Por la cual se fija el procedimiento para el otorgamiento de los permisos para el uso, la ocupación y la intervención temporal de la infraestructura vial Carretera Concesionada y Férrea que se encuentre a cargo de la Entidad"*

**Por lo anterior y dada las actividades realizadas en el predio identificado con el nombre "Lote Dos (2)", con N° de matrícula 157-126033 conocido como Centro Agrotecnológico Quebrajacho propiedad del municipio de Fusagasugá, se configura la necesidad de tratar los vertimientos que son generados por la Feria Ganadera, el Vivero Municipal, al igual que los vertimientos que se generarán del proyecto Centro de Incubación y de Servicios Tecnológicos para Sumapaz, y las demás actividades que se realicen en el predio en mención; tratamiento que implica el cumplimiento del Decreto 1076 de 2015, en relación con la obligatoriedad del diseño del Sistema de Tratamiento para los vertimientos, al igual que la solicitud y cumplimiento de los requisitos.**

**Imagen 6.** Propuestas de conexión del Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho y PTAR Resguardo.




Fuente*: Empresa de servicios públicos municipales - EMSERFUSA E.S.P..*

La proyección de la obra evidencia la necesidad de establecer un sistema de conducción de vertimientos desde el pozo final Quebrajacho, ubicado en inmediaciones del Centro Agrotecnológico, hasta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales operada por Emserfusa. En la imagen se identifica la localización del pozo como punto de recolección de las descargas provenientes de la Feria Ganadera, el Vivero Municipal y el futuro Centro de Incubación y de Servicios Tecnológicos, lo cual permitirá centralizar los vertimientos en un único sistema de transporte. El trazado propuesto contempla la construcción de pasos subterráneos tipo box culvert y el aprovechamiento de pasaganados, como soluciones técnicas para realizar el cruce de la doble calzada sin afectar la movilidad vehicular ni la estabilidad de la vía, siendo estas estructuras planteadas dentro de la fase de diseño y aún no ejecutadas. Finalmente, el punto de descarga se integra a la PTAR de Emserfusa, garantizando que los caudales recolectados reciban el tratamiento adecuado conforme a la normatividad vigente, aspecto que hace indispensable formalizar el convenio interadministrativo para definir las responsabilidades de conexión, construcción, operación y mantenimiento, así como la verificación de la capacidad hidráulica disponible en la planta para recibir y procesar los nuevos aportes generados en la zona de influencia del proyecto.

Este convenio interadministrativo fue aprobado por el **comité de contratación**, el día 26 de Septiembre del 2025, con el número de acta.

**1.5. Conclusión.**

Teniendo en cuenta la necesidad anteriormente expuesta la Alcaldía de Fusagasugá concluye qué, la situación actual del predio denominado *Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho*, identificado con matrícula inmobiliaria No. 157-126033 y propiedad del municipio de Fusagasugá, pone de manifiesto la urgente necesidad de establecer soluciones integrales para el manejo de vertimientos generados y los que se producirán en el marco de los diferentes proyectos que allí se desarrollan. Actividades como la Feria Ganadera, el Vivero Municipal, el Centro de Incubación y Servicios Tecnológicos para el Sumapaz, entre otras iniciativas productivas y de fortalecimiento rural, requieren de un sistema confiable y sostenible que permita conducir y tratar adecuadamente las aguas residuales, mitigando los impactos ambientales y cumpliendo con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 y demás normatividad vigente en materia de vertimientos.

La construcción del colector de alcantarillado que conecte el Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho con la PTAR Resguardo, no solo se convierte en una obligación legal y ambiental, sino en un proyecto estratégico para el desarrollo ordenado y competitivo del municipio. Su implementación garantizará la protección de los cuerpos hídricos, la reducción de riesgos sanitarios para la población, la optimización de procesos productivos y el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2028, particularmente en el programa de *Agua Potable y Saneamiento Básico*.

De esta manera, el proyecto no solo atiende una necesidad técnica y ambiental, sino que además representa una inversión en la sostenibilidad, la gobernanza del territorio y la consolidación de Fusagasugá como un referente regional en el manejo responsable de sus recursos, articulando esfuerzos institucionales y comunitarios en beneficio de la calidad de vida de sus habitantes y de la preservación del medio ambiente.

Para lo anterior se hace necesario garantizar lo siguiente:

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:**

En el marco de la ejecución del contrato interadministrativo, EMSERFUSA E.S.P. deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

**1. Gestión administrativa y contractual**

1.1. Realizar la apertura de una cuenta bancaria exclusiva para el manejo de los recursos del contrato, informando mediante certificación oficial al Municipio de Fusagasugá.

1.2. Presentar al supervisor designado por el Municipio toda la documentación previa necesaria para la iniciación del contrato.

1.3. Adelantar el proceso de contratación derivado de este contrato dentro de los términos establecidos, conforme a la normatividad aplicable a EMSERFUSA E.S.P. y respetando los principios de transparencia, publicidad, selección objetiva y economía.

1.4. Establecer un comité técnico con la Alcaldía de Fusagasugá dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, para definir cronograma de trabajo y seguimiento.

1.5. Atender las reuniones y comités de seguimiento mensuales convocados por el supervisor, garantizando la interlocución oportuna.

**2. Estudios y diseños**

2.1. Adelantar los estudios de suelos, topografía, estudios geológicos y geotécnicos necesarios para el paso subterráneo sobre el corredor vial Bogotá – Girardot.

2.2. Desarrollar los diseños hidrosanitarios del colector principal que conecta el predio Quebrajacho con la PTAR El Resguardo.

2.3. Adelantar los estudios estructurales requeridos para la construcción del paso subterráneo del proyecto.

2.4. Entregar todos los estudios y diseños firmados por profesionales idóneos, conforme a la normatividad técnica vigente.

**3. Gestión de permisos y trámites**

3.1. Radicar ante la **Agencia Nacional de Infraestructura (ANI)** la solicitud de permiso de intervención, cumpliendo con lo dispuesto en la Resolución 716 de 2015 y demás normativa aplicable.

3.2. Adelantar ante EMSERFUSA E.S.P. la viabilidad y obtención del permiso de vertimientos para la conexión a la PTAR.

3.3. Asumir los costos y gestiones derivados de los trámites de permisos, licencias o autorizaciones ambientales, urbanísticas y de servicios públicos que resulten necesarios.

3.4. Mantener copia del Acto Administrativo expedido por la ANI y demás permisos en el sitio de obra, disponibles para autoridades, interventoría y transeúntes.

**4. Ejecución de obras**

4.1. Ejecutar las obras de construcción conforme a los diseños aprobados, licencias y permisos otorgados.

4.2. Implementar el **Plan de Manejo de Tránsito (PMT)** y señalización vial conforme al Manual de Señalización vigente, garantizando seguridad a trabajadores y transeúntes.

4.3. Coordinar con otras empresas de servicios públicos domiciliarios para prevenir afectaciones a redes existentes y asumir la responsabilidad por cualquier daño ocasionado.

4.4. Restituir en condiciones óptimas las vías e infraestructura intervenidas, a satisfacción de la ANI, el concesionario vial y la Alcaldía.

**5. Gestión ambiental y social**

5.1. Implementar un **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** que contemple control de vertimientos, manejo de escombros, mitigación de polvo, ruido y vibraciones, y protección de fuentes hídricas y suelos.

5.2. Desarrollar un **Plan de Gestión Social**, garantizando la socialización del proyecto con la comunidad del área de influencia, atención a quejas y mecanismos de participación ciudadana.

**6. Informes y entrega de información**

6.1. Presentar informes periódicos de avance físico, financiero, social y ambiental a la Alcaldía y a la supervisión del contrato.

6.2. Entregar, al finalizar la obra, planos "as built" en medios físico y digital, a escala 1:1000 con coordenadas geodésicas, junto con un informe integral final.

6.3. Proporcionar todos los anexos, documentos técnicos y soportes que requieran los organismos de control.

**7. Cierre y entrega del proyecto**

7.1. Suscribir actas de inicio, suspensión, reinicio y terminación del contrato.

7.2. Entregar las obras ejecutadas en condiciones óptimas de funcionamiento a satisfacción de la Alcaldía de Fusagasugá, EMSERFUSA y la ANI.

7.3. Garantizar un período inicial de mantenimiento preventivo de las obras, conforme a lo establecido en las licencias y permisos.

7.4. Adelantar la liquidación del contrato y del contrato derivado dentro de los plazos legales.

**8. Otras obligaciones**

8.1. Designar un supervisor interno por parte de EMSERFUSA para hacer seguimiento al contrato derivado y coordinar directamente con el Municipio.

8.2. Reportar de manera inmediata al Municipio cualquier irregularidad, riesgo de incumplimiento o retraso en la ejecución.

8.3. Conservar los registros originales de todo el proceso contractual, incluidos informes, actas, pagos y documentos asociados.

8.4. Cumplir todas las demás obligaciones derivadas de la naturaleza del contrato interadministrativo y de los estudios previos.

## 2. OBJETO CONTRACTUAL

**CONTRATAR CON LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ – EMSERFUSA E.S.P., LA EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, TRÁMITES, PERMISOS Y OBRAS REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO "COLECTOR DE ALCANTARILLADO DEL LOTE 2 CENTRO AGROTECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL QUEBRAJACHO AL EMISARIO FINAL QUE CONDUCE A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR RESGUARDO", DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESTUDIOS Y PRESUPUESTOS APROBADOS POR EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.**

## 3. PERSPECTIVA LEGAL

El Municipio de Fusagasugá pretende celebrar un contrato interadministrativo con **la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá – EMSERFUSA E.S.P.**, con el objeto de ejecutar los estudios, diseños, trámites, permisos y obras requeridas para el desarrollo del proyecto denominado "Colector de Alcantarillado del Lote 2 Centro Agrotécnico y Empresarial Quebrajacho al Emisario Final que Conduce a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR Resguardo", de conformidad con las especificaciones técnicas, estudios y presupuestos aprobados por el Municipio de Fusagasugá.

De conformidad con la necesidad identificada en los numerales anteriores, la modalidad correspondiente al contrato a celebrar es la Directa, en el marco de lo señalado en el inciso segundo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación) enuncia que las entidades *"podrán celebrar contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales".*

Así mismo el artículo 68, de la citada ley se define que son entidades descentralizadas del orden nacional, los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades públicas y las sociedades de economía mixta, las superintendencias y las unidades administrativas especiales con personería jurídica, las empresas sociales del Estado, las empresas oficiales de servicios públicos y las demás entidades creadas por la ley o con su autorización, cuyo objeto principal sea el ejercicio de funciones administrativas, la prestación de servicios públicos o la realización de actividades industriales o comerciales con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio. Como órganos del Estado aun cuando gozan de autonomía administrativa están sujetas al control político y a la suprema dirección del órgano de la administración al cual están adscritas.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2° Numeral 4° Literal C de la Ley 1150 de 2007, este tipo de modalidad "(...) *solamente procederá en los siguientes casos: Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la Ley o en sus reglamentos. Se exceptúan los contratos de obra, suministro, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios, Fiducia Pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las Sociedades de Economía Mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin Ánimo de Lucro, conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas siempre que participen en procesos de licitación pública o contratación abreviada de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 1 y 2 del presente artículo.*"

El Decreto 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.2.1.4.4. Contratos o contratos interadministrativos. *"La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa; y en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto"*

Teniendo en cuenta que la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá " EMSERFUSA E.S.P" es una empresa industrial y comercial del Estado del orden Municipal, con autonomía administrativa, financiera, presupuestal y tutela administrativa de conformidad con el artículo 1° de los estatutos de la Entidad, vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. , es posible la celebración de un Contrato Interadministrativo, en los términos del literal C, numeral 4°, artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos 2.2.1.2.1.4.4 y 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015 *"por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"*.

Sumado a lo anterior, la Constitución Política de Colombia señala en el inciso final de su artículo 113 que: "*Los diferentes órganos del Estado, tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines*" y en su artículo 209 que "(...) *las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los Fines del Estado* (...)".

A su turno, el artículo 6 de la Ley 489 de 1998 establece que, en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de las respectivas funciones con el objeto de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán toda su colaboración para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares.

De acuerdo con los argumentos expuestos es viable la celebración de un Contrato Interadministrativo entre el Municipio de Fusagasugá y EMSERFUSA E.S.P, que cumpla con los fines descritos y el objeto a contratar.

## 4. PERSPECTIVA COMERCIAL

En el contexto colombiano, el sector de saneamiento básico y gestión de aguas residuales ha sido reconocido como un eje estratégico del desarrollo territorial. De acuerdo con el Documento CONPES 4004 de 2020 y las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 "Colombia Potencia

Mundial de la Vida", el país enfrenta el reto de ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de acueducto y alcantarillado, especialmente en los municipios intermedios. En este marco, los proyectos destinados a la recolección, conducción y tratamiento de aguas residuales adquieren un papel prioritario para garantizar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6 y 11), relacionados con agua limpia, saneamiento y ciudades sostenibles.

Fusagasugá, como cabecera provincial y nodo de crecimiento urbano del Sumapaz, presenta una dinámica de expansión territorial que demanda una infraestructura sanitaria moderna y eficiente. Las redes existentes, en algunos sectores, no son suficientes para atender los requerimientos del desarrollo agroindustrial y empresarial proyectado en zonas como Quebrajacho, donde el Centro Agrotecnológico y Empresarial (Lote 2) representa una apuesta estratégica para la competitividad local. En consecuencia, la ejecución del proyecto "Colector de Alcantarillado del Lote 2 Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho al Emisario Final que Conduce a la PTAR Resguardo" es una necesidad estructural para articular el crecimiento productivo con la sostenibilidad ambiental y sanitaria del municipio.

**ANÁLISIS COMERCIAL DEL COMPONENTE CONSTRUCTIVO**

El mercado de la construcción de obras de saneamiento en Colombia presenta alta competencia, con predominio de empresas privadas que ofertan servicios de diseño y ejecución de colectores, interceptores y sistemas de tratamiento. Sin embargo, dichas empresas suelen concentrarse en proyectos urbanos de gran escala y en capitales departamentales, lo que incrementa los costos logísticos y administrativos al intervenir en municipios intermedios como Fusagasugá.

En este escenario, la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá – EMSERFUSA E.S.P., como operador local del sistema de acueducto y alcantarillado, cuenta con ventajas comparativas significativas: presencia territorial permanente, conocimiento técnico del sistema existente, maquinaria, personal especializado y experiencia directa en obras de conducción y tratamiento. Estas condiciones permiten optimizar los costos indirectos de movilización, reducir los tiempos de ejecución y mejorar la coordinación institucional, aspectos fundamentales para la eficiencia económica y técnica del proyecto.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) ha señalado en sus informes de eficiencia del gasto público (2023) que los convenios interadministrativos entre municipios y empresas públicas locales contribuyen a mejorar la relación costo-beneficio en la ejecución de obras de infraestructura básica, especialmente cuando estas requieren coordinación con autoridades ambientales y sanitarias. En este sentido, la contratación con EMSERFUSA no solo resulta competitiva frente a los oferentes privados, sino que además garantiza el cumplimiento de estándares técnicos y ambientales bajo un esquema de control público directo.

**ANÁLISIS COMERCIAL DEL COMPONENTE DE TRÁMITES, PERMISOS Y DOCUMENTACIÓN**

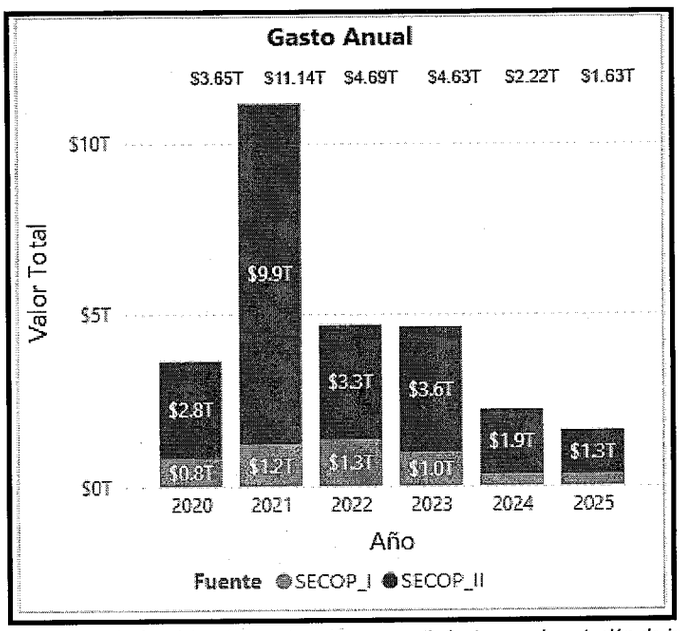
La obtención de licencias, permisos ambientales y demás trámites técnicos constituye uno de los factores más críticos en la ejecución de obras de saneamiento. En Colombia, estos procesos están regulados por el Decreto 1076 de 2015 (sector ambiente y desarrollo sostenible) y por las directrices de la Corporación Autónoma Regional (CAR). La tramitación oportuna de permisos de vertimiento, ocupación de cauce y licencias de construcción requiere conocimiento especializado de los procedimientos, normativas y autoridades competentes.

En este contexto, EMSERFUSA posee una posición estratégica, dado que mantiene una relación institucional activa con la CAR Cundinamarca, así como experiencia previa en la gestión de permisos ambientales para obras de infraestructura sanitaria en el municipio. Esto reduce los tiempos de trámite, mejora la calidad técnica de los documentos soporte y asegura la alineación del proyecto con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) municipal.

De acuerdo con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2024), los proyectos que integran la fase de estudios, diseños, trámites y ejecución bajo un solo esquema contractual presentan

mayores índices de eficiencia y menor riesgo de fragmentación técnica. Por tanto, la modalidad propuesta —contratar con EMSERFUSA la ejecución integral del proyecto— no solo responde a criterios técnicos y administrativos, sino también a una tendencia nacional hacia la gestión unificada de proyectos de infraestructura sanitaria.

**ANÁLISIS DEL NACIONAL DE SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA**




*Colombia Compra | Gasto Anual - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura, 2025*

La gráfica de gasto anual obtenida de la herramienta de análisis de oferta y demanda del SECOP I y II, correspondiente a la categoría 721411 – Servicios de construcción, revestimiento y pavimentación de infraestructura, evidencia una tendencia decreciente en la inversión pública nacional durante el periodo 2020–2025.

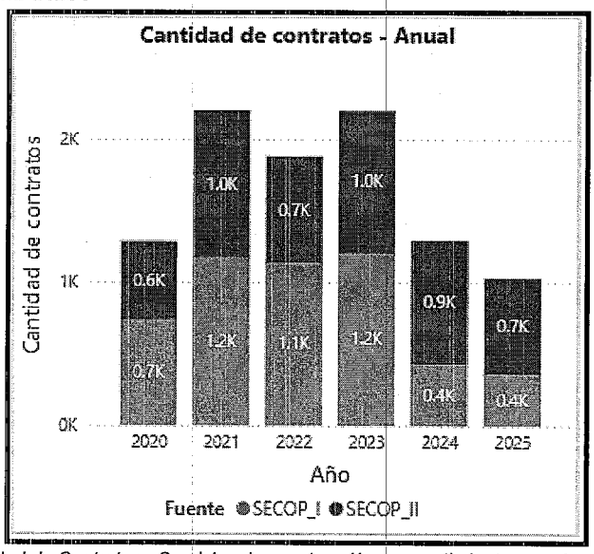
En el año 2021 se observa un pico histórico de ejecución con un valor total cercano a los $11,14 billones, impulsado por la reactivación económica posterior a la pandemia y la ejecución de proyectos de infraestructura a gran escala en los principales departamentos del país. Sin embargo, a partir del 2022 se evidencia una reducción progresiva del gasto, alcanzando en 2025 un total aproximado de $1,63 billones, lo que representa una disminución cercana al 85% frente al máximo registrado.

Este comportamiento indica un ajuste en la demanda del sector, más que una desaparición de la necesidad de inversión. En términos técnicos, se aprecia una demanda estructural pero contenida, asociada a la priorización de proyectos estratégicos, la racionalización del gasto público y la implementación de nuevos esquemas de planeación territorial y ambiental.

Pese a la contracción observada, la ejecución de obras de infraestructura básica, particularmente en sistemas de alcantarillado, saneamiento y drenaje urbano, continúa siendo un componente esencial dentro de la política pública nacional de desarrollo sostenible. En este contexto, el proyecto "Colector de Alcantarillado del Lote 2 Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho al Emisario Final que conduce a la PTAR Resguardo", liderado por el Municipio de Fusagasugá en convenio con EMSERFUSA E.S.P., se posiciona como una respuesta técnica y territorial a esa

necesidad estructural, contribuyendo al cumplimiento de las metas de cobertura, eficiencia y sostenibilidad del sector de agua y saneamiento en el ámbito regional y nacional.

**ANÁLISIS DE LA DEMANDA**




*Colombia Compra | Cantidad de Contratos - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura, 2025*

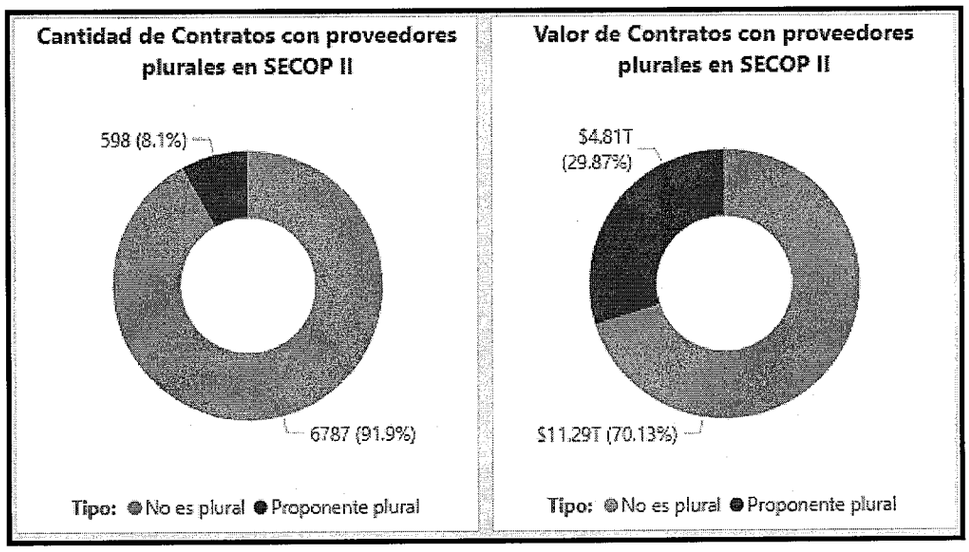
De acuerdo con la información suministrada por la herramienta de análisis de oferta y demanda del SECOP I y II, la cantidad de contratos celebrados en el país dentro de la categoría 721411 – Servicios de construcción, revestimiento y pavimentación de infraestructura, presenta una tendencia similar al comportamiento del gasto total, pero con una mayor estabilidad relativa en el número de procesos adjudicados durante el periodo 2020–2025.

En el año 2021 se registra el punto más alto con alrededor de 2.000 contratos, lo cual coincide con el incremento de inversión pública posterior a la reactivación económica. A partir de 2022, se evidencia una reducción gradual hasta alcanzar en 2025 aproximadamente 1.100 contratos, equivalente a una contracción del 45% respecto al máximo del periodo.

Este comportamiento refleja una demanda constante, aunque más focalizada, donde las entidades territoriales y los operadores públicos priorizan proyectos de mayor impacto técnico y ambiental, concentrando la contratación en obras estratégicas orientadas a la optimización de servicios públicos, saneamiento y desarrollo urbano sostenible.

El leve repunte en 2024 y la estabilización proyectada para 2025 sugieren que el mercado ha alcanzado un punto de madurez técnica, caracterizado por la reducción de contratos menores y la consolidación de alianzas interinstitucionales para la ejecución de proyectos integrales, especialmente en municipios intermedios como Fusagasugá.

En este contexto, la contratación del "Colector de Alcantarillado del Lote 2 Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho al Emisario Final que conduce a la PTAR Resguardo", ejecutado por EMSERFUSA E.S.P., se enmarca dentro de esta demanda cualificada, orientada a mejorar la infraestructura de saneamiento básico, fortalecer la capacidad operativa del sistema de alcantarillado municipal y garantizar el cumplimiento de los objetivos nacionales de gestión integral del recurso hídrico.



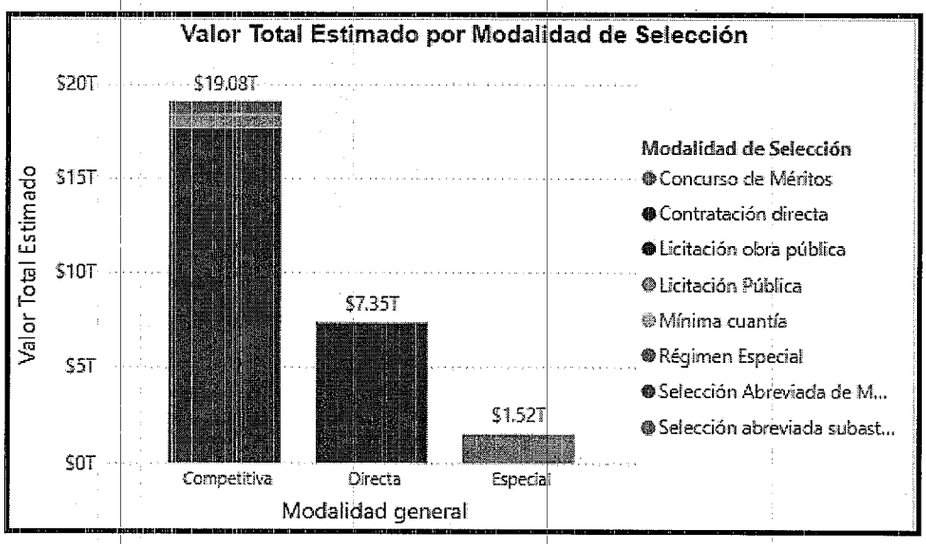

*Colombia Compra | Cantidad y Valor de Contratos - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura, 2025*

El análisis de los datos reportados en el SECOP II evidencia que el sector de infraestructura sanitaria y de alcantarillado mantiene una participación activa dentro del mercado de contratación pública nacional, aunque presenta una disminución paulatina en el número de procesos registrados en los últimos años. Esta tendencia puede asociarse a la mayor complejidad técnica, regulatoria y ambiental que caracteriza este tipo de proyectos, los cuales demandan un alto grado de especialización y cumplimiento normativo.

Según los lineamientos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) y las orientaciones del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", las inversiones en saneamiento básico buscan priorizar la eficiencia en la planeación, ejecución y seguimiento de los recursos públicos, más que la cantidad de contratos celebrados.
Por ello, el decrecimiento observado no necesariamente implica una reducción de la demanda, sino una mayor concentración de los proyectos en procesos de mayor escala e impacto, donde los presupuestos son más altos y los plazos de ejecución más prolongados.

De acuerdo con la información pública disponible en el SECOP II, el 8.1 % de los contratos celebrados en el sector corresponden a proponentes plurales, los cuales concentran aproximadamente el 29.9 % del valor total contratado. Este comportamiento se explica porque las entidades contratantes privilegian la conformación de alianzas estratégicas entre firmas de ingeniería, consultoría y construcción, que permitan cumplir con los exigentes requerimientos técnicos, ambientales y financieros del sector.
En ese sentido, según la tipología de proyectos identificada por el DNP en su Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), los contratos asociados a saneamiento básico y alcantarillado suelen implicar obras de infraestructura compleja, razón por la cual se justifica la participación de consorcios y uniones temporales.

En consecuencia, se puede afirmar que la demanda del sector es sostenida pero más selectiva, caracterizada por procesos de contratación de mayor valor unitario y con actores especializados. Esta tendencia refleja un mercado maduro, donde los proyectos priorizan la calidad técnica, la sostenibilidad ambiental y la gestión integral de los vertimientos sobre el volumen de contratos.




*Colombia Compra | Valor Total Estimado por Modalidad de Selección - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura, 2025*

El comportamiento del valor total estimado por modalidad de selección evidencia una marcada concentración en los procesos de tipo competitivo, los cuales alcanzan aproximadamente $19,08 billones, seguidos por la contratación directa con $7,35 billones y los regímenes especiales con $1,52 billones. Esta distribución refleja una clara preferencia institucional por mecanismos abiertos y transparentes, en concordancia con las políticas de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, orientadas a fortalecer la pluralidad de oferentes y la selección objetiva de contratistas.

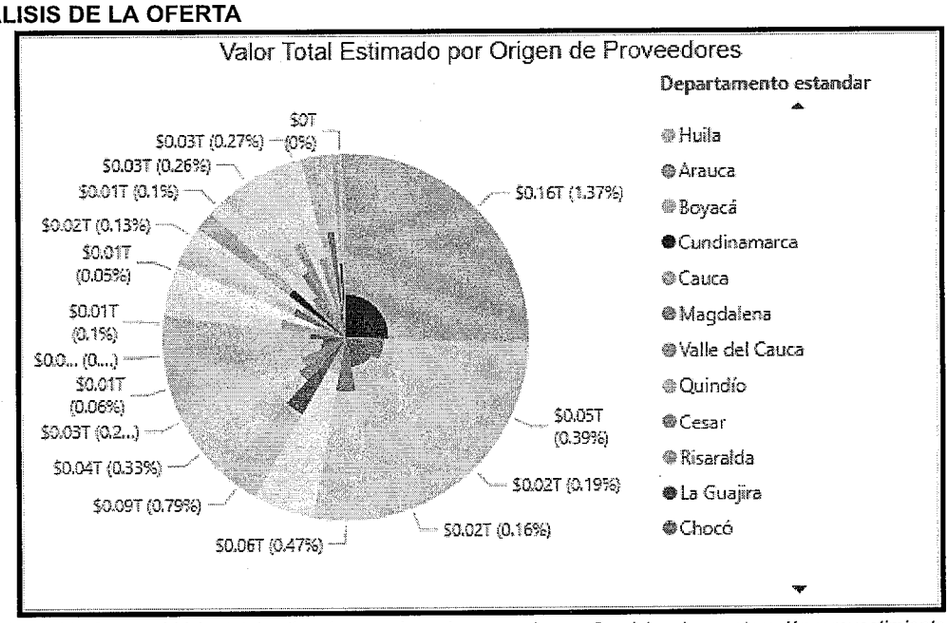
Según el Plan Nacional de Abastecimiento y Saneamiento (MVCT, 2023) y las directrices del Departamento Nacional de Planeación (DNP), los proyectos asociados al saneamiento básico, drenaje y manejo de vertimientos requieren altos niveles de especialización técnica, cumplimiento normativo y gestión ambiental, factores que justifican el predominio de modalidades competitivas como la licitación pública. No obstante, el marco normativo colombiano (Ley 80 de 1993, artículo 2, numeral 4) también contempla la contratación directa de carácter interadministrativo como un mecanismo legítimo y eficiente para la ejecución de proyectos que demanden articulación institucional y continuidad en la prestación de servicios públicos.

En este sentido, la contratación con EMSERFUSA E.S.P. se enmarca plenamente dentro de las excepciones de contratación directa, al tratarse de una empresa de servicios públicos de carácter oficial que cuenta con competencia técnica, experiencia operativa y responsabilidad directa en la administración del sistema de alcantarillado municipal. Este tipo de vinculación garantiza la coherencia técnica, la eficiencia en la gestión de los recursos y la trazabilidad en la operación del servicio, permitiendo además una coordinación inmediata entre la planeación, los estudios, los diseños y la ejecución de las obras.

De acuerdo con la herramienta de análisis de la demanda y la oferta de Colombia Compra (2025), la evolución del mercado contractual muestra que, si bien la cantidad de contratos ha tenido una tendencia descendente en los últimos años, el valor económico agregado se concentra cada vez más en procesos de mayor envergadura y complejidad técnica, lo cual evidencia una demanda consolidada y estratégicamente orientada. En este contexto, el municipio de Fusagasugá se encuentra ante la oportunidad de alinear sus procesos de inversión y contratación con las tendencias nacionales del sector, fortaleciendo la planeación y estructuración técnica de proyectos

de saneamiento que permitan cumplir con las metas de cobertura, eficiencia y sostenibilidad ambiental establecidas en la política nacional.

**ANÁLISIS DE LA OFERTA**



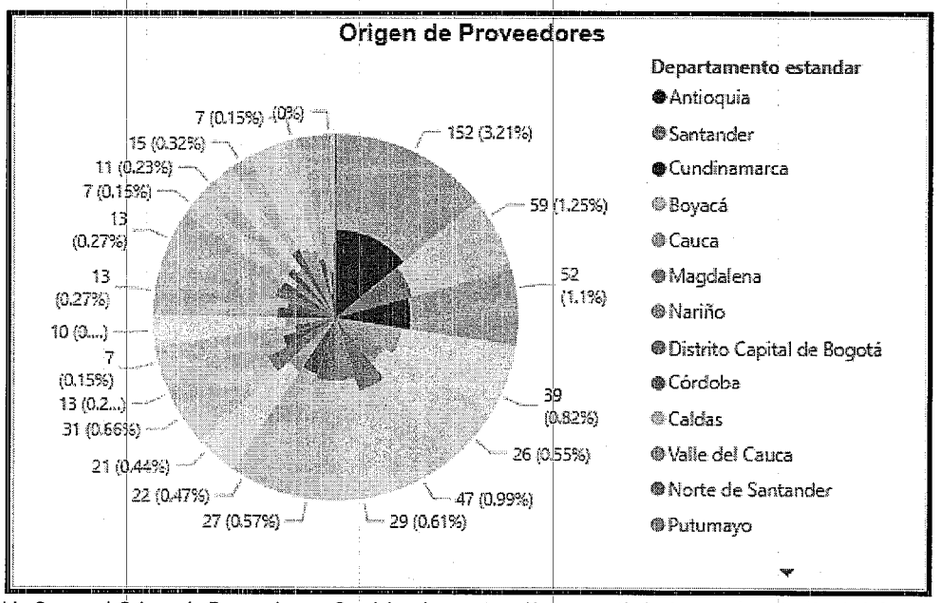

*Colombia Compra | Valor total estimado por origen de proveedores - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura, 2025*

De acuerdo con la información proveniente de la Herramienta de Visualización para el Análisis de la Demanda y de la Oferta de Colombia Compra Eficiente (2025), correspondiente a la clasificación UNSPSC 721411 – Servicios de construcción, revestimiento y pavimentación de infraestructura, se evidencia una concentración significativa de la oferta en los principales centros urbanos e industriales del país.

El departamento de Antioquia lidera el mercado con una participación aproximada del 25,45 % del valor total estimado por origen de proveedores, seguido por el Distrito Capital de Bogotá (8,91 %) y Bolívar (6,69 %). Estos departamentos agrupan la mayor cantidad de empresas con experiencia técnica, capacidad operativa y trayectoria en la ejecución de obras de infraestructura, reflejando una centralización del mercado en territorios con mayores niveles de inversión pública y privada.

Por su parte, Cundinamarca presenta una participación acumulada del 1,71 % en el periodo 2020–2025, de la cual el 0,25 % corresponde exclusivamente al año 2025, evidenciando una tendencia creciente en la participación regional más reciente. Este comportamiento sugiere una reactivación progresiva de la contratación local en materia de obras de infraestructura, particularmente en sectores estratégicos como el saneamiento básico y el alcantarillado. Municipios como Fusagasugá, en expansión urbana y económica, requieren fortalecer la gestión de su infraestructura sanitaria para alinearse con los objetivos de desarrollo y competitividad nacional.

En este contexto, la contratación con la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá – Emserfusa E.S.P. resulta coherente con las políticas nacionales de fortalecimiento institucional y desarrollo local. Emserfusa, como operador público con experiencia en la gestión del alcantarillado y saneamiento, posee conocimiento del entorno físico, normativo y social del municipio, lo cual le permite ejecutar de manera eficiente los estudios, diseños, trámites y obras requeridas para el proyecto "Colector de Alcantarillado del Lote 2 – Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho al Emisario Final PTAR Resguardo", optimizando recursos y garantizando el cumplimiento de los estándares técnicos exigidos por la normatividad nacional.




*Colombia Compra | Origen de Proveedores - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura, 2025*

*Se observa que la participación de los proveedores por departamento mantiene una distribución heterogénea, con predominio de los territorios con mayores capacidades logísticas, empresariales y de contratación pública.*

*El departamento de Antioquia encabeza la lista con una participación del 3,21 % del total nacional, seguido por Santander (1,25 %), Cundinamarca (6,58 %) y Boyacá (1,1 %), entre otros. Este comportamiento evidencia que la concentración de proveedores especializados se mantiene alrededor de los polos de desarrollo y centros urbanos consolidados.*

*En el caso de Cundinamarca, su participación acumulada del 6,58 % entre 2020 y 2025, de la cual el 1,1 % corresponde al año 2025, representa una dinámica creciente en la oferta regional reciente. Este aumento refleja la reactivación del sector constructor y de obras públicas dentro del departamento, impulsado por proyectos de saneamiento, infraestructura vial y modernización de sistemas de acueducto y alcantarillado, donde empresas locales y regionales han fortalecido sus capacidades técnicas y operativas para responder a la demanda pública.*

*El comportamiento positivo de Cundinamarca en la generación de oferta está estrechamente vinculado al aumento de los procesos de contratación en municipios intermedios, entre ellos Fusagasugá, donde la necesidad de ampliar la cobertura y eficiencia de los sistemas de saneamiento básico ha generado oportunidades para el desarrollo de proyectos estructurales como el "Colector de Alcantarillado del Lote 2 – Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho al Emisario Final PTAR Resguardo". Este tipo de iniciativas no solo fortalecen el crecimiento del mercado regional de infraestructura, sino que también posicionan a Emserfusa E.S.P. como un actor estratégico en la ejecución de obras con impacto ambiental, social y económico directo.*

## 5. PERSPECTIVA FINANCIERA

Con el fin de respaldar la viabilidad financiera del proyecto "Colector de Alcantarillado del Lote 2 Centro Agrotécnico y Empresarial Quebrajacho al Emisario Final que Conduce a la PTAR Resguardo", se presenta a continuación un análisis comparativo de proyectos similares, obtenidos

de SECOP II, ejecutados mediante contratos interadministrativos o convenios con empresas públicas, cuyo objeto ha sido la ejecución de obras de alcantarillado sanitario y pluvial, optimización de colectores, reposición de redes y mantenimiento de infraestructura hidráulica, en distintos municipios del país.

La información recopilada permite establecer referencias de valores contractuales, alcance de las obras y modalidades de contratación, demostrando que la propuesta presentada por EMSERFUSA E.S.P. se encuentra en línea con la práctica nacional, tanto en términos de montos asignados como de la complejidad técnica y alcance del proyecto, garantizando así la adecuada utilización de los recursos asignados y la sostenibilidad financiera del contrato.

A continuación, se presentan los casos de referencia:

| No. | Modalidad de Selección | No. del Proceso | Entidad | Proveedor | Objeto | Valor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Contratación directa | 2377-2025 | MUNICIPIO DE SOACHA | La Empresa Pública de Soacha EPUXUA AVANZA E.I.C.E | GERENCIA INTEGRAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLAN VIAL 2025-2026 INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA CUNDINAMARCA | 25.106.100.000 COP |
| 2 | Contratación directa | MNSDAMACDCI1871-2025 | MUNICIPIO DE NEIVA | LAS CEIBAS EMPRESAS PUBLICAS DE NEIVA E.S.P. | OPTIMIZACIÓN DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO SANITARIO SOBRE LA AVENIDA 26 ENTRE LA CARRERA 6 Y LA CARRERA 7, ENTRE LOS BARRIOS LAS GRANJAS Y AEROPUERTO, EN LA COMUNA 2 DE LA CIUDAD DE NEIVA | 1.877.520.803 COP |
| 3 | Contratación directa | CD-1542-2025 | RISARALDA - ALCALDIA MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS | Serviciudad ESP | CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA AUNAR ESFUERZOS Y LLEVAR A CABO LA OBRA CIVIL DE INSTALACION Y RESTITUCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LOS SECTORES DE SANTA MONICA LA PRADERA Y NARANJALES | 1.667.274.206 COP |
| 4 | Contratación directa | CI-MU-426-2025 | MUNICIPIO DE URRAO - ANTIOQUIA | EMPRESAS PUBLICAS URRAO EPU | INTEGRAR ESFUERZOS TECNICOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA REPOSICION DEL ALCANTARILLADO Y LA OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE LOS BARRIO CRISTO REY Y BARRIO OBRERO DEL MUNCIIPIO DE URRAO, ANTIOQUIA | 1.190.229.360 COP |
| 5 | Contratación directa | DC-SI-CDSO-038-2025 | GOBERNACIÓN DEL CAUCA | GOBERNACIÓN DEL CAUCA | AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA EL BACHEO Y ALCANTARILLADO DE LA VÍA 1202 TRAMO EL ESTRECHO - PUENTE LA BARCA DEL MUNICIPIO DE PATIA - DEPARTAMENTO DEL CAUCA, EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO MEJORAMIENTO Y | 1.129.923.236 COP |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL, APOYADO POR LA FUERZA DEL PUEBLO, EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. | |
| 6 | Contratación directa | MP-SI-CD-044-2025 | ALCALDÍA MUNICIPAL DE PATÍA | EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA EMPATÍA E.S.P | CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE EL MUNICIPIO DE PATÍA Y LA EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA EMPATÍA E.S.P PARA EJECUTAR PROCESOS DE CONSULTORÍAS, REALIZAR OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO EN LA TUBERÍA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE EL BORDO PATÍA Y OBRAS DE MEJORAMIENTO Y REPOSICIÓN DE TRAMOS DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE PATIA. | 1.097.253.301 COP |
| 7 | Contratación directa | MNSDAMACDCI1869-2025 | MUNICIPIO DE NEIVA | LAS CEIBAS EMPRESAS PUBLICAS DE NEIVA E.S.P. | OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO PRIMERA ETAPA, EN EL BARRIO LOS GUADUALES, COMUNA 5 DE LA CIUDAD DE NEIVA | 963.785.770 COP |

A partir del análisis comparativo de los proyectos presentados en SECOP II, se establece el marco de referencia para la estimación del presupuesto del proyecto "Colector de Alcantarillado del Lote 2 Centro Agrotécnico y Empresarial Quebrajacho al Emisario Final que Conduce a la PTAR Resguardo". El presente presupuesto considera la asignación de recursos necesarios para la ejecución de estudios, diseños, trámites, permisos y obras, asegurando que los valores proyectados sean consistentes con los observados en obras de alcantarillado y proyectos hidráulicos de similar magnitud y complejidad.

Esta aproximación permite garantizar que la inversión prevista cumpla con los criterios de eficiencia, sostenibilidad financiera y transparencia, proporcionando una base sólida para la correcta ejecución del contrato interadministrativo con EMSERFUSA E.S.P., así como la obtención de los resultados establecidos en el objeto contractual.

| ITEMS DE REFERENCIA | | ITEM DE PAGO | DESCRIPCIÓN | UND | C/DAD | V/UNITARIO | VR/TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **PRELIMINARES** | | | | |
| 1,41 | CONS | 1.1 | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN | M2 | 756,07 | $ 13.832,00 | $10.457.960,24 |
| 1,80 | CONS | 1.2 | CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M | ML | 536,65 | $ 31.390,00 | $16.845.443,50 |
| | | **2** | **EXCAVACIONES** | | | | |
| 2,10 | VIAS | 2.1 | EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 | M3 | 325,28 | $ 84.362,00 | $27.441.271,36 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | KM) | | | | |
| 2,13 | VIAS | 2.2 | EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM) | M3 | 4,00 | $ 65.346,00 | $261.384,00 |
| 16,2 | CONS | 2.3 | EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM) | M3 | 2.927,48 | $ 21.200,00 | $62.062.576,00 |
| | | **3** | **RELLENO** | | | | |
| 2,3 | URB | 3.1 | RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN | M3 | 1.023,70 | $ 30.937,00 | $31.670.206,90 |
| 2,5 | URB | 3.2 | RELLENO TIPO 2 "RECEBO" | M3 | 1.624,86 | $ 104.680,00 | $170.090.344,80 |
| 2,7 | URB | 3.3 | RELLENO TIPO 5 "TRITURADO GRUESO" | M3 | 151,38 | $ 123.210,00 | $18.651.529,80 |
| | | **5** | **TUBERIA** | | | | |
| 3,27 | URB | 5.1 | TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 12" | ML | 342,04 | $ 140.301,00 | $47.988.187,40 |
| | | **6** | **POZO DE INSPECCIÓN** | | | | |
| 4.4 | URB | 6.1 | PLACA DE FONDO POZO D=1.96M, E=0.25M (CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO) | UN | 10,00 | $ 1.260.736,00 | $12.607.360,00 |
| 4.5 | URB | 6.2 | CILINDRO POZO EN LADRILLO TOLETE, Di=1.20M, E=0.38M (INC. PAÑETE INTERNO E=1.5CM Y CAÑUELA) | ML | 8,44 | $ 1.272.588,00 | $10.740.642,72 |
| 4.6 | URB | 6.3 | CUBIERTA POZO D= 1.96M, E=0.20M C0NCRETO 3000 PSI CON REFUERZO (INCLUYE ARO Y TAPA HF) | UN | 10,00 | $ 1.229.860,00 | $12.298.600,00 |
| 4,41 | VIAS | 6.4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) | M2 | 209,20 | $ 11.946,00 | $2.499.103,20 |
| 7,10 | E.S.P. | 6.5 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN EMPALME A CAMARAS DE INSPECCIÓN CONCRETO CLASE II | UND | 2,00 | $ 162.840,00 | $325.680,00 |
| | | **7** | **OBRAS ADICIONALES** | | | | |
| | *"APU 1.1"* | 7.1 | Construccion de TUNNEL LINNER 48", incluye suministro de lamina negra calibre | ML | 80,71 | $ 9.779.618,00 | $789.312.968,78 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 12,incluye inyeccion de contacto entre lamina y terreno, incluye instalacion de tuberia de 24" por tramos de 3 mtrs, incluye inyeccion entre lamina y tuberia de servicio terreno blando. | | | | |
| | *"APU 1.2"* | 7.2 | CONSTRUCION DE POZO CON SISTEMA TUNNEL LINNER 3,2 m Incluye suministro en calidad de prestamo de lamina negra calibra 12, incluye inyeccion de contacto entre lamina y terreno. | ML | 4,00 | $ 9.125.000,00 | $36.500.000,00 |
| | *"APU 1.3"* | 7.3 | CILINDRO POZO DE INSPECCION; Di=1.20M; CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO (INCLUYE CAÑUELA) | ML | 33,40 | $ 1.251.943,73 | $41.814.920,58 |
| | *"APU 1.4"* | 7.4 | ANILLO EN CONCRETO (INCLUYE REFUERZO) | ML | 33,40 | $ 713.066,95 | $23.816.436,10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL COSTO DIRECTO** | | | **$ 1.315.384.615,38** |
| Administración | | 25% | $ 328.846.153,85 |
| Imprevistos | | 3% | $ 39.461.538,46 |
| Utilidad | | 2% | $ 26.307.692,31 |
| *Desglose de Utilidad** | | *Utilidad sin IVA* | *$ 22.107.304,46* |
| | | *IVA* | *$ 4.200.387,85* |
| **COSTO INDIRECTO** | | | **$ 390.414.996,77** |
| **TOTAL COSTO CONSTRUCCIÓN** | | | **$ 1.710.000.000,00** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| REVISION DE DISEÑOS E INGENIERIA DE DETALLE (INCLUIDO IVA) | UND | 1,00 | $ 90.000.000,00 | $ 90.000.000,00 |
| | **TOTAL COSTO REVISION DISEÑOS** | | | **$ 90.000.000,00** |
| | **VALOR TOTAL** | | | **$ 1.800.000.000,00** |

El presupuesto presentado integra los principales ítems requeridos para la ejecución del proyecto "Colector de Alcantarillado del Lote 2 Centro Agrotécnico y Empresarial Quebrajacho al Emisario Final que Conduce a la PTAR Resguardo", con base en los valores unitarios y cantidades referenciales identificadas en proyectos de características técnicas similares.

Se evidencia que los mayores costos se concentran en las actividades asociadas a excavaciones, rellenos estructurales y obras adicionales, particularmente en el ítem correspondiente a la construcción del túnel tipo *Tunnel Liner* de 48", el cual representa el componente técnico más complejo del proyecto y, por tanto, el de mayor incidencia presupuestal.

El presupuesto global refleja una distribución coherente con la naturaleza del proyecto, donde la infraestructura subterránea, los materiales especializados y las condiciones del terreno determinan los costos predominantes. Este análisis confirma la viabilidad financiera y técnica del diseño, garantizando que los recursos estimados se ajusten a los requerimientos constructivos, ambientales y normativos del contrato interadministrativo con EMSERFUSA E.S.P.

## 6. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

Se procede a analizar en términos técnicos la capacidad de EMSERFUSA E.S.P., para establecer la idoneidad de la propuesta presentada, asegurando el cumplimiento del objeto contractual: la ejecución de los estudios, diseños, trámites, permisos y obras requeridas para el desarrollo del proyecto denominado "Colector de Alcantarillado del Lote 2 Centro Agrotécnico y Empresarial Quebrajacho al Emisario Final que Conduce a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR Resguardo", de conformidad con las especificaciones técnicas, estudios y presupuestos aprobados por el Municipio de Fusagasugá.

La celebración del contrato interadministrativo mediante la modalidad de contratación directa resulta favorable, no solo desde el principio de economía, sino también por la posibilidad de enfocar y direccionar todos los esfuerzos técnicos y administrativos en conjunto con una entidad pública con experiencia comprobada en gestión de proyectos de infraestructura y servicios públicos, que proporcione las garantías necesarias para la obtención de los productos fijados en el contrato.

EMSERFUSA E.S.P. es una empresa de servicios públicos de carácter oficial, vinculada al Municipio de Fusagasugá, con amplia experiencia en la gestión integral de sistemas de alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, obras hidráulicas, estudios y diseños técnicos, y proyectos de infraestructura urbana y ambiental. Su trayectoria le ha permitido desarrollar competencias en la planificación, ejecución y seguimiento de proyectos de gran envergadura, garantizando eficiencia, cumplimiento normativo y sostenibilidad ambiental.

Desde su creación, EMSERFUSA ha liderado múltiples proyectos de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la población y al cumplimiento de la normativa ambiental vigente. Su experiencia incluye la ejecución de obras de infraestructura hidráulica, operación de redes de alcantarillado, diseño y construcción de colectores, conexiones a emisarios y plantas de tratamiento, así como la gestión de permisos y trámites ante autoridades ambientales y de planeación.

La entidad cuenta con un equipo técnico especializado en ingeniería civil, ambiental y sanitaria, apoyado por experiencia en estudios de factibilidad, diseño estructural, manejo de presupuestos y ejecución de obras públicas, lo que le permite asegurar la correcta implementación de proyectos complejos como el objeto de este contrato. Adicionalmente, EMSERFUSA mantiene alianzas estratégicas con entidades académicas y técnicas, lo que fortalece su capacidad investigativa, la incorporación de buenas prácticas y la innovación tecnológica en sus proyectos.

En consecuencia, la experiencia técnica, institucional y administrativa de EMSERFUSA E.S.P. garantiza la adecuada ejecución del proyecto, cumpliendo con los estándares de calidad, eficiencia y sostenibilidad establecidos por el Municipio de Fusagasugá, asegurando la correcta realización de los estudios, diseños, trámites, permisos y obras requeridas para el Colector de Alcantarillado del Lote 2 y su conexión al emisario final que conduce a la PTAR Resguardo.

**EXPERIENCIA RECIENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ - EMSERFUSA, CON EL OBJETO A CONTRATAR**

| AÑO | No. Contrato | MODALIDAD | OBJETO | VALOR DEL CONTRATO |
|---|---|---|---|---|
| 2025 | 146-2025 | Contratación régimen especial (con ofertas) | CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y EXPANSIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN LOS BARRIOS PADROS DE ALTAGRACIA, MI TESORO, LLANO LARGO, ÉDEN, SANTA BARBARA Y MANILA DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ | 1.678.712.829,69 COP |
| 2025 | 129-2025 | Contratación régimen especial (con ofertas) | REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DEL EMISARIO FINAL DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO, SECTOR RESGUARDO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA. | 597.468.360,31 COP |
| 2025 | 127-2025 | Contratación régimen especial (con ofertas) | CONSTRUCCIÓN EN REPOSICIÓN Y EXPANSIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ. | 898.511.099,12 COP |
| 2025 | 0103-2025 | Contratación régimen especial (con ofertas) | CONSTRUCCIÓN EN REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO PRADOS DE BETHEL DE LA COMUNA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ - CUNDINAMARCA | 699.999.079,77 COP |
| 2024 | 109-2024 | Contratación régimen especial (con ofertas) | CONSTRUCCIÓN EN EXPANSIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN LOS BARRIOS LA MACARENA, LA FLORIDA, LA PAMPA Y SAUCES 4 DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ. | 888.528.624,83 COP |

## 7. PERSPECTIVA TÉCNICA

**FASES, ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DEL PROYECTO**

**FASE I ESTUDIOS Y DISEÑOS.**

- Presentar el documento técnico en el que se relacione toda la información referente a los datos de la administración municipal como solicitante del "Permiso para el uso, la ocupación y la Intervención Temporal de la Infraestructura Vial Carretera Concesionada y Férrea", al igual que la información del predio con nombre "lote dos (2)" y conocido como Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho, con matrícula 157-126033, código catastral (matriz) 252900002000000133000000000 (principal) 25290000200200741000, su uso de suelo conforme con el Plan de Ordenamiento Territorial y de las actividades económicas; el documento debe contener como mínimo lo siguiente:

  **Datos del solicitante:** Tipo de persona, tipo de trámite, nombre o razón social, identificación tributaria (NIT), personería jurídica, Indicar la dirección de correspondencia del solicitante y otra información de contacto, información del representante legal, calidad en que actúa sobre el predio donde se realizará el vertimiento, lo anterior en cumplimiento del artículo.

  **Información general del predio:** Nombre del predio, dirección y ubicación.

  **Información general de las actividades económicas:** actividades económicas que se desarrollan o desarrollarán en el predio, código CIIU de las actividades económicas, costo total de cada uno de los proyectos que se desarrollan en el predio.

- Realizar los estudios de suelos requeridos para el diseño, permisos, autorizaciones y la ejecución de la obra.
- Ejecutar los estudios preliminares del levantamiento topográfico requerido para el permiso, autorizaciones y ejecución de la obra, elaborando el Informe técnico, estudios, diseños y memorias de cálculo.
- Elaborar los estudios y diseños hidrosanitarios requeridos para la conexión del colector principal del Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho con la PTAR del resguardo, requerido para el permiso, autorizaciones y ejecución de la obra, elaborando el Informe técnico, estudios, diseños y memorias de cálculo.
- Realizar los estudios geológicos y geotécnicos necesarios, para diseñar y ejecutar la obra del paso del subterráneo, a través del corredor vial Bogotá – Girardot; con el fin de conectar el Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho con la PTAR del Resguardo.
- Elaborar los estudios estructurales pertinentes para diseñar y ejecutar la obra del paso del subterráneo, a través del corredor vial Bogotá – Girardot; con el fin de conectar el Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho con la PTAR del Resguardo.
- Generar el presupuesto definitivo conforme el objeto y alcance del presente contrato **"CONTRATAR CON LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ – EMSERFUSA E.S.P., LA EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, TRÁMITES, PERMISOS Y OBRAS REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO "COLECTOR DE ALCANTARILLADO DEL LOTE 2 CENTRO AGROTECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL QUEBRAJACHO AL EMISARIO FINAL QUE CONDUCE A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR RESGUARDO", DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESTUDIOS Y PRESUPUESTOS APROBADOS POR EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.**".
- Establecer el cronograma detallado de ejecución de las acciones y actividades, requeridas para el óptimo cumplimiento del contrato.

Los documentos, estudios, informes técnicos, informes de gestión que se generen en cumplimiento de la presente fase, deben contener y dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 716 de 2015 "Por la cual se fija el procedimiento para el otorgamiento de los permisos para el uso, la ocupación y la Intervención Temporal de la Infraestructura Vial Carretera Concesionada y Férrea que se encuentran a cargo de la entidad", o quien haga sus veces y la demás normatividad reglamentaria; así mismo debe dar cumplimiento al Decreto 1076 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente". Y la normatividad aplicable y vigente al momento de la ejecución de la fase, con el fin de presentar y obtener el "Permiso para el uso, la ocupación y la Intervención Temporal de la Infraestructura Vial Carretera Concesionada y Férrea", para conectar el alcantarillado interno del predio con nombre "lote dos (2)" y conocido como Centro Agrotecnológico

y Empresarial Quebrajacho con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR del Resguardo.

**FASE II – GESTIÓN DEL TRÁMITE.**

- Debe realizar las acciones y actividades entorno a la gestión ante la Agencia Nacional de Infraestructura con el fin de obtener el "Permiso para el uso, la ocupación y la Intervención Temporal de la Infraestructura Vial Carretera Concesionada y Férrea", para conectar el alcantarillado interno del predio con nombre "lote dos (2)" y conocido como Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR del Resguardo.
- Elaborar y radicar la solicitud del "Permiso para el uso, la ocupación y la Intervención Temporal de la Infraestructura Vial Carretera Concesionada y Férrea", para conectar el alcantarillado interno del predio con nombre "lote dos (2)" y conocido como Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR del Resguardo, radicación que debe realizar ante la Agencia Nacional de Infraestructura.
- Realizar la orientación, asesoría y acompañamiento a los delegados de la administración municipal, durante todas las actividades, reuniones y requerimientos que se susciten durante el trámite del "Permiso para el uso, la ocupación y la Intervención Temporal de la Infraestructura Vial Carretera Concesionada y Férrea", para conectar el alcantarillado interno del predio con nombre "lote dos (2)" y conocido como Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR del Resguardo.
- Ejecutar las modificaciones, ajustes y presentar todos los requerimientos interpuestos por la ante la Agencia Nacional de Infraestructura ANI que puedan generarse del proceso de obtención del "Permiso para el uso, la ocupación y la Intervención Temporal de la Infraestructura Vial Carretera Concesionada y Férrea", para conectar el alcantarillado interno del predio con nombre "lote dos (2)" y conocido como Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR del Resguardo.
- Elaborar y presentar los documentos, estudios y actividades ambientales en caso de requerirse, teniendo en cuenta el objeto, alcance y actividades enmarcadas en la obtención del "Permiso para el uso, la ocupación y la Intervención Temporal de la Infraestructura Vial Carretera Concesionada y Férrea", para conectar el alcantarillado interno del predio con nombre "lote dos (2)" y conocido como Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR del Resguardo, dando cumplimiento al Decreto 1076 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente" y demás requerimientos establecidos por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.

Los documentos, estudios, informes técnicos, informes de gestión que se generen en cumplimiento de la presente fase, deben contener y dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 716 de 2015 "Por la cual se fija el procedimiento para el otorgamiento de los permisos para el uso, la ocupación y la Intervención Temporal de la Infraestructura Vial Carretera Concesionada y Férrea que se encuentran a cargo de la entidad", o quien haga sus veces y la demás normatividad reglamentaria; así mismo debe dar cumplimiento al Decreto 1076 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente". Y la normatividad aplicable y vigente al momento de la ejecución de la fase, con el fin de presentar y obtener el "Permiso para el uso, la ocupación y la Intervención Temporal de la Infraestructura Vial Carretera Concesionada y Férrea".

**FASE III – EJECUCIÓN DE OBRAS**

- Ejecutar las obras establecidas en la Fase I estudios y Diseños las cuales deben ser aprobadas por la Agencia Nacional de Infraestructura ANI, durante la obtención del "Permiso para el uso, la ocupación y la Intervención Temporal de la Infraestructura Vial Carretera Concesionada y Férrea", para conectar el alcantarillado interno del predio con nombre "lote dos (2)" y conocido como Centro Agrotecnológico y Empresarial Quebrajacho con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR del Resguardo. En caso de presentarse

modificaciones o imprevistos durante la ejecución, se deberá informar de manera oportuna y oficial a la Secretaría de Infraestructura, con el fin de evaluar y acordar las soluciones pertinentes.
- Elaborar y presentar los informes mensuales de avance físico y financiero, con sus respectivos soportes técnicos, administrativos, registro fotográfico y adjuntando las evidencias pertinentes.
- Elaborar y presentar las actas parciales de obra, suscritas por el interventor o supervisor.
- Presentar las evidencias de la gestión social como son los listados de asistencia, comunicaciones a la comunidad, manejo de quejas y demás que se requieran en cumplimiento de la ejecución de la obra.
- Cumplir con el Plan de Manejo Ambiental aprobado (control de vertimientos, disposición de escombros, mitigación de ruido y polvo, protección de fuentes hídricas), elaborando y presentando los informes correspondientes.
- Garantizar seguridad y salud en el trabajo, así como la señalización vial y peatonal.
- Coordinar con empresas de servicios públicos para evitar afectación de redes.
- Planos "as built" de las obras terminadas.

Durante la ejecución de la obra se deben tener en cuenta las siguientes condiciones especiales:

**Disposiciones de carácter ambiental:**

- El transporte de material debe hacerse de conformidad con los requerimientos establecidos en la Resolución No. 541 de 1994 expedida por el Ministerio del Medio Ambiente; la cual regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y de capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Se prohíbe la disposición o abandono de los residuos sobre las vías o en predios de terceros sin autorización.
- El supervisor verificará que se instale la respectiva señalización en el lugar del proyecto, con el fin de evitar accidentes cuando haya lugar.
- Las actividades de las obras estarán sujetas a seguimiento y control por parte de la supervisión.
- Se deberá informar a la Secretaría de Infraestructura, de manera inmediata, cualquier afectación o degradación ambiental causada por la ejecución del proyecto y adicionalmente notificará previamente y por escrito cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto, para su evaluación y aprobación
- Se exige que los materiales de construcción (cantera, de río) cuenten con las licencias y permisos de explotación y aprovechamiento expedidos por la Autoridad Ambiental Competente.

**Transporte de personal, materiales y equipos**

- Se debe utilizar solamente vehículos automotores que cumplan con las revisiones técnico-mecánicas vigentes, exigidas por autoridades de tránsito y en perfecto estado para ofrecer seguridad y que sean apropiados para transporte de personas, materiales y equipos necesarios en los diferentes frentes de la obra.
- Este transporte se hará de acuerdo con lo estipulado en las reglamentaciones de las autoridades de transportes y tránsito.
- Adicionalmente, los conductores deberán contar con licencias y certificaciones vigentes conforme a la categoría del vehículo, y estar capacitados en normas de seguridad vial y en protocolos de transporte de materiales de construcción y equipos. El contratista será responsable de garantizar que el parque automotor empleado se encuentre asegurado, con pólizas que cubran daños a terceros y riesgos asociados a la actividad.
- Finalmente, será obligación del contratista garantizar que el transporte de escombros, materiales de excavación, agregados y residuos se realice con el cubrimiento adecuado de la carga, evitando la dispersión de partículas en la vía y afectaciones al espacio público o al

medio ambiente, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 541 de 1994 del entonces Ministerio de Medio Ambiente y demás normatividad aplicable.

**FASE IV – CIERRE Y LIQUIDACIÓN:**

- El contratista deberá realizar la **entrega final de las obras al Municipio de Fusagasugá**, garantizando que estas se encuentren en condiciones óptimas de funcionamiento y conforme a los diseños, licencias y permisos aprobados en las fases anteriores. Esta entrega incluirá la **validación formal de cumplimiento ante las entidades competentes**, entre ellas la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI u otras entidades correspondientes, asegurando que se cumpla con los estándares técnicos, ambientales y normativos exigidos para la conexión del colector al sistema de alcantarillado.

- Se deberá expedir un **soporte de restitución de la infraestructura intervenida**, documento que avala que los tramos de vía, franjas de terreno y demás elementos afectados por la ejecución de las obras fueron recuperados y devueltos en condiciones iguales o superiores a las existentes antes de la intervención. Este proceso de restitución será verificado por la supervisión del Municipio y las autoridades responsables de la infraestructura vial y ambiental, constituyéndose en un requisito indispensable para el cierre del proyecto.

- El contratista estará en la obligación de elaborar y presentar un **informe integral de cierre**, que incluya los componentes técnico, ambiental, financiero y social de la obra. Dicho informe deberá contener los planos "as built", el registro fotográfico del estado final de las intervenciones, la evidencia de cumplimiento de los compromisos ambientales y sociales asumidos, así como la justificación de la ejecución presupuestal. Este documento será la base para la liquidación del contrato interadministrativo y servirá como soporte de la trazabilidad, transparencia y efectividad de la ejecución contractual.

| 8. **FIRMA** |
|---|

**ING RAÚL ARANGUREN MARTINEZ**
**Secretario De Infraestructura**

**GESTIÓN DOCUMENTAL:**
Original: Destinatarios
Proyectó: Ing. César Gaitán Ruiz – Contratista
Revisó y Aprobó: Ing. Raúl Aranguren Martínez – Secretario de Infraestructura

** *"En un contrato de prestación de servicios profesionales, el análisis del sector depende del objeto del contrato, y de las condiciones de idoneidad y/o experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica que está en condiciones de desarrollar el objeto del Proceso de Contratación"* – Concepto Colombia Compra.

**ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ**

**EL SUSCRITO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ**

**CERTIFICA**

Que dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2024 correspondiente a la Secretaría de Infraestructura, se encuentra incluido el siguiente objeto a contratar: "**CONTRATAR CON LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ – EMSERFUSA E.S.P., LA EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, TRÁMITES, PERMISOS Y OBRAS REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO "COLECTOR DE ALCANTARILLADO DEL LOTE 2 CENTRO AGROTECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL QUEBRAJACHO AL EMISARIO FINAL QUE CONDUCE A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR RESGUARDO", DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESTUDIOS Y PRESUPUESTOS APROBADOS POR EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.**" por un valor de **MIL OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.800.000.000)**, con CÓDIGO UNSPSC: 72141120. Para mayor constancia se firma en el Municipio de Fusagasugá, departamento de Cundinamarca a los diecisiete (17) días del mes de octubre de 2025.

Cordialmente;

Nombre: Ing. RAÚL ARANGUREN MARTÍNEZ
Cargo: Secretario de Infraestructura

**GESTIÓN DOCUMENTAL:**
Original: Dirección de Contratación
Proyectó: César Iván Gaitán Ruiz - Contratista
Revisó: Raúl Aranguren Martínez - Secretario de Infraestructura