ESTUDIO PREVIO DE OPORTUNIDAD, NECESIDAD Y CONVENIENCIA. CONVENIO INTERADMINISTRATIVO.	
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	Gerencia de Planeación del Transporte e Infraestructura.
FECHA	Junio de 2023.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

1.1. FUNDAMENTOS NORMATIVOS GENERALES.

La Constitución Política de Colombia en el artículo 2 prevé como fines esenciales del Estado "*servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación*". Por su parte, el art. 113 de la Constitución Política establece que los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero deben colaborar armónicamente para la realización de sus fines y a su vez el artículo 209, establece el deber de las autoridades administrativas de coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

El art. 298 Constitucional, establece, que los Departamentos ejercen funciones administrativas de coordinación y de complementariedad de la acción Municipal, de intermediación entre la Nación y los Municipios y de prestación de los servicios que determinen la Constitución y la Ley. A su turno, la Ley 105 de 1993, en el numeral 3º del artículo 3º, establece: *"Los diferentes organismos del Sistema Nacional de Transporte velarán porque su operación se funde en criterios de coordinación, planeación, descentralización y participación."*

El artículo 6º de la Ley 489 de 1998 prescribe 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 (…)".*

El Decreto Ordenanzal N° 510 del 26 de diciembre de 2022 "*Por el cual se establece la estructura de la administración pública departamental, se define la organización interna y las funciones de las dependencias del sector central de la administración pública de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones*", establece que el sector de Transporte y Movilidad está integrado por la Secretaría de Transporte y Movilidad; y los organismos y entidades que se les adscriban o vinculen y se orienta a garantizar la planeación, gestión, ordenamiento, desarrollo armónico y sostenible del Departamento en los aspectos de tránsito, transporte, seguridad e infraestructura vial y de transporte.

En sus artículos 293 y 294 del Decreto Ordenanzal 510 de 2022, se establece que la Secretaría de Transporte y Movilidad como dependencia rectora de las políticas del sector de tránsito y transporte, seguridad e infraestructura vial y de transporte, tiene como misión y objetivos orientar y liderar la formulación de las políticas del sistema de transporte y movilidad y asegurar la organización y mantenimiento del orden en materia de tránsito y transporte, garantizando la preservación y mejoramiento de la seguridad y la calidad de vida de la comunidad del

Departamento y tiene como uno de sus objetivos, atender los requerimientos de desplazamiento de pasajeros y de carga, tanto vehicular como peatonal, de los modos de transporte carretero, marítimo, fluvial, férreo y aéreo y de su expansión en el área de interconexión con el Distrito Capital y con la red de ciudades de la región central, con el país y con el exterior.

Así mismo, en el artículo 295 del Decreto Ordenanza No. 510 del 26 de diciembre de 2022, se estableció que dentro de las funciones de la Secretaría de Transporte y Movilidad están entre otras, las siguientes:

> "[…]1. *Formular y orientar las políticas en el marco de las competencias del Departamento, sobre la regulación y el control del tránsito; el transporte público urbano en todas sus modalidades; los modos de transporte carretero, marítimo, fluvial, férreo y aéreo; en el mejoramiento de las condiciones de movilidad; y el desarrollo de infraestructura vial y de transporte*" […]

Así mismo y de conformidad con el artículo del 301 del Decreto Ordenanzal N. 510 de 2022, a la Gerencia de Planeación de Transporte e Infraestructura se la han asignado funciones tales como: "[…] *2. Elaborar estudios y recomendaciones para fijar la política en materia de transporte público, privado y no motorizado, con énfasis en los medios alternativos de transporte. 3. Promover, orientar y participar en la formulación de políticas, planes, programas, estudios y proyectos de inversión en el sector de su competencia, junto con las entidades pertinentes. 4. Preparar los proyectos para reglamentar y regular el transporte en el Departamento. 5. Elaborar y diseñar los estudios, estrategias y recomendaciones técnicas requeridas para la definición de las políticas, planes, programas y proyectos del transporte en el Departamento. 9. Adelantar las acciones requeridas en materia de infraestructura, para el cumplimiento de las funciones de la Secretaría Departamental de Transporte y Movilidad, en coordinación con los organismos y entidades pertinentes. 10. Orientar y participar en la formulación de políticas, planes, programas, estudios y proyectos de inversión en el sector de su competencia, junto con los organismos y entidades pertinentes.* […]

Ahora bien, el artículo 2 de la Ley 310 de 1996 establece que: […]La Nación y sus entidades descentralizadas por servicios cofinanciarán o participarán con aportes de capital, en dinero o en especie, en el Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros con un mínimo del 40% y un máximo del 70% del servicio de la deuda del proyecto, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos: 1. Que se constituya una sociedad por acciones que será la titular de este tipo de sistema de transporte, en caso de hacerse un aporte de capital. 2. Que el proyecto respectivo tenga concepto previo del Conpes mediante un estudio de factibilidad y rentabilidad, técnico-económico, socio-ambiental y físico-espacial, que defina claramente tanto la estrategia como el Sistema Integral de Transporte Masivo propuesto, así como el cronograma y los organismos de ejecución. 3. Que el Plan Integral de Transporte Masivo propuesto, sea coherente con el respectivo Plan Integral de Desarrollo Urbano, según lo dispuesto en la Ley 9 de 1989, o normas que lo modifiquen o sustituyan. 4. Que el proyecto propuesto esté debidamente registrado en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional y cumpla los requisitos establecidos por el Decreto 841 de 1990 y demás disposiciones vigentes sobre la materia. 5. Que esté formalmente constituida una autoridad Única de Transporte para la administración del Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros propuesto. […]

Por último, debe traerse a colación que la Ley 1483 de 2011, reglamentada por el Decreto Nacional No. 2767 de 2012 "por medio de la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia

fiscal para las entidades territoriales" estableció en su artículo primero las Vigencias futuras excepcionales para entidades territoriales, así:
(…)

En las entidades territoriales, las asambleas o concejos respectivos, a iniciativa del gobierno local, podrán autorizar la asunción de obligaciones que afecten presupuestos de vigencias futuras sin apropiación en el presupuesto del año en que se concede la autorización, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

a) Las vigencias futuras excepcionales solo podrán ser autorizadas para proyectos de infraestructura, energía, comunicaciones, y en gasto público social en los sectores de educación, salud, agua potable y saneamiento básico, que se encuentren debidamente inscritos y viabilizados en los respectivos bancos de proyectos.

b) El monto máximo de vigencias futuras, plazo y las condiciones de las mismas deben consultar las metas plurianuales del Marco Fiscal de Mediano Plazo de que trata el artículo 5o de la Ley 819 de 2003.

c) Se cuente con aprobación previa del Confis territorial o el órgano que haga sus veces.

d) Cuando se trate de proyectos que conlleven inversión nacional deberá obtenerse el concepto previo y favorable del Departamento Nacional de Planeación.

Conforme a lo anterior se emitió el Decreto Ordenanzal No. 0103 del 21 de febrero de 2023, el cual en su artículo 98, autorizo las vigencias futuras excepcionales sin la apropiación en el presupuesto de la vigencia fiscal en que se concede la autorización siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos en la ley anteriormente citada.

ANTECEDENTES GENERALES.

Como resultado de la dificultad que se presenta en la movilidad del municipio de Soacha debido a la congestión en las vías, hace que haya un incremento significativo en los tiempos de viaje y un efecto directo en el incremento de los costos de operación y calidad de vida de los viajeros, al ser una entrada estratégica a la ciudad capital Bogotá, conlleva a que ejerza una influencia importante sobre el resto de las entidades territoriales, varias problemáticas en especial en movilidad. En la actualidad la influencia de Bogotá sobre sus vecinos se mantiene y exige la conformación de estrategias que permita articularla en particular con el municipio de Soacha y demás municipios afluentes a este y que utilizan el corredor vial para su conexión, y los efectos derivados del traslado de empresas que antes se ubicaban en la capital, se debe lograr una articulación más estrecha en lo referente a la movilidad y para lo cual, el Departamento tiene el deber de articular estratégicas para resolver las problemáticas evidenciadas. Por ello es necesario que la comunidad cuente con mejores vías para desplazarse en las diferentes zonas de sus municipios, con lo que se genera ahorros en transporte, comercialización de sus productos y acceso a servicios como salud y educación.

Es claro que en la actualidad la movilidad y el transporte constituyen factores primordiales para la articulación y desarrollo, económico, político, social y cultural de un territorio, por ello es necesario hacer arduos esfuerzos en la mejora de este componente para mejorar continuamente la calidad de vida de los ciudadanos.

En dicho contexto, una de las prioridades del Gobierno Departamental, es aunar esfuerzos que mejoren la movilidad e infraestructura de la red vial para los municipios circunvecinos a Bogotá en el departamento de Cundinamarca,

materializando alternativas de movilidad que permitan una mayor y mejor conexión entre el departamento y Bogotá, además de establecer mecanismos de movilidad alternos que mejoren la circulación vehicular entre Cundinamarca y la Capital de País. Además de ello, se pretende formular de manera conjunta sistemas y proyectos de infraestructura vial, de servicios públicos y de equipamientos que reduzcan los desequilibrios socioeconómicos, culturales y preserven el medio natural y en el desarrollo del mismo se plantea el presento proyecto que pretende reconocer las problemáticas del corredor sur de ingreso a Bogotá, especialmente en el municipio de Soacha y plantear las soluciones proyectadas.

Para todo lo anterior, desde el año 2000 la Nación, la Gobernación de Cundinamarca y el municipio de Soacha han trabajado de manera articulada para mejorar la conectividad de Bogotá con el precitado municipio, considerando que éste está totalmente conurbado a la capital. Así, en el marco de lo establecido en los documentos de política pública y planes de desarrollo a nivel Nacional y Local, la extensión del sistema de transporte TransMilenio, desde Bogotá hasta Soacha hace parte de los proyectos de transporte priorizados en el País.

Es por lo anterior, que mediante Documento CONPES 3185 de 2002, se aprobó la participación de la Nación, para extender el Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros de Bogotá (TransMilenio) hasta el municipio de Soacha. Con ocasión de ello, el CONPES 3404 del 2005, recomendó que la mejor alternativa técnica y financiera que garantizaría menores costos en la operación del sistema, mayor seguridad vial y peatonal, menor afectación predial, accesibilidad a los predios colindantes, es el desarrollo del proyecto por el corredor actual de la autopista Bogotá – Girardot. En consecuencia, el Distrito Capital contrató una asesoría para los Estudios y Diseños de la Extensión de la Troncal NQS del Sistema TransMilenio al Municipio de Soacha. El resultado final de la consultoría contempló la intervención de 5.5 Km de corredor de la Autopista Sur, la construcción de siete estaciones y un patio. Para ello, se establecieron tres fases para la ejecución de la infraestructura del proyecto. De acuerdo con los recursos destinados por los entes financiadores, solo se pudo ejecutar la primera fase del mismo. El Ministerio de Transporte mediante Resolución No. 2581 del 26 de junio de 2007, modificó la Resolución No. 3363 del 30 de octubre de 1998, y determinó como Área de Influencia del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Bogotá D.C. y su extensión al municipio, la correspondiente al área urbana y suburbana de la ciudad de Bogotá D. C. y la conformada por el perímetro urbano del municipio.

El Documento CONPES 3681 de 2010 estableció en su entonces la necesidad de obtener los recursos para continuar la construcción de las fases II y III, incluso para desarrollar un proyecto de mayor longitud acorde con los planes de expansión del municipio.

En éste devenir importante es recordar, que mediante Escritura Pública No. 1280 de 15 de Diciembre de 2010, fue constituida la Empresa Férrea Regional SAS, entidad estatal del nivel Departamental, como una "*sociedad por acciones simplificada, constituida entre entidades públicas o territoriales, de carácter comercial, con aportes públicos y con domicilio en la Ciudad de Bogotá*", cuyo objeto principal según acta No. 017 de la Asamblea de Accionistas del 11 de Octubre de 2017 es "*la gestión, organización y planeación del Sistema Integrado de Transporte Regional en el Departamento de Cundinamarca, bajo la modalidad de Transporte terrestre ferroviario, ii) el desarrollo, establecimiento, explotación y operación del sistema de transporte masivo y del sistema de transporte ferroviario, incluyendo las respectivas infraestructuras, iii) la integración del transporte de pasajeros y, iv) la gestión, organización y planeación de otros sistemas de transporte".*

Posteriormente, la Gobernación de Cundinamarca en 2013 contrató[1] la actualización de los diseños de las fases II y III del proyecto. Este proyecto es estratégico para el desarrollo de la región y está considerado en el Plan de Desarrollo Departamental 2016-2020 Unidos Podemos Más; el cual contiene una estrategia relacionada con el desarrollo de macroproyectos de transporte en sus diferentes modos encaminados a contribuir al mejoramiento de la región.

El Documento Conpes 3882 de 10 de enero de 2017, nominado "APOYO DEL GOBIERNO NACIONAL A LA POLÍTICA DE MOVILIDAD DE LA REGIÓN CAPITAL BOGOTÁ-CUNDINAMARCA Y DECLARATORIA DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DEL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO – SOACHA FASES II Y III", tal como su nombre lo indica, declaró dicho proyecto de importancia estratégica, logrando por virtud de ello la cofinanciación de la Nación de manera mayoritaria.

El proyecto aquí tratado, fue inscrito en el Banco de Programas y proyectos de Inversión Nacional como consta en la ficha BPIN No. BMP2017011000015 y goza de aval fiscal decretado por el CONFIS a través de sesiones del 15 de diciembre de 2016 y 10 de enero de 2017.

Definido lo anterior, y visto que en su momento el Plan de Desarrollo Departamental "UNIDOS PODEMOS MÁS" 2016-2020, aprobado mediante Ordenanza 06 de 2016 contempló el proyecto "Extensión de la Troncal NQS del Sistema Transmilenio al Municipio de Soacha fase II y III", la Asamblea Departamental expidió la Ordenanza No. 032 de Abril de 2017 "Por la cual se autoriza al Gobierno Departamental para asumir obligaciones que afectan el Presupuesto de Vigencias Futuras Excepcionales y se dictan otras disposiciones", en la suma de 110.488 millones de pesos, recurso éste destinado a la financiación del proyecto aquí tratado. Dicha autorización fue modificada mediante Ordenanza 048 de noviembre de 2017, ampliando dicho cupo a la suma de $199.583.033.763.0.

Por todo lo expuesto, fue decretada la necesidad de adelantar las obras que comprendiesen la EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ D.C. EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES I Y II. La Empresa Férrea Regional –EFR-, fue designada como ente gestor del proyecto.

Acreditado todo lo anterior, se celebró entre la Nación, el Departamento, el Municipio de Soacha y la Empresa Férrea Regional, el Convenio de Cofinanciación 088 de 10 de Noviembre de 2017, (en adelante "El Convenio de Cofinanciación") el cual "tiene por objeto definir los montos que la NACIÓN, el MUNICIPIO y el DEPARTAMENTO aportarán para la financiación del PROYECTO" EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ D.C. EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES I y II y una vez ello, se celebraron por parte de la EFR como ente gestor del proyecto, los contratos de Obra EFR-060 y EFR-061 de 2019, a través de los cuales se viene a la fecha materializando la Obra Pública para la ejecución de la construcción de la Extensión de la Troncal NQS del Sistema Integrado de Trasporte Masivo de Bogotá en el municipio de Soacha Fases II y III, proyecto dividido en dos sectores nominados como "Lote 1" y "Lote 2".

[1] Contrato Nro. 099 de 2013 celebrado con el Consorcio TransmiSoacha, cuyo objeto fue la "Actualización y formulación de los estudios y diseños de las fases II y III de la extensión norte Norte-Quito-Sur del sistema TransMilenio al municipio de Soacha, Departamento de Cundinamarca".

1.2. DESCRIPCION ESPECÍFICA DE LA NECESIDAD.

El Proyecto se encuentra ubicado sobre la autopista sur e inicia en la Calle 22 y finaliza en la Calle 26 Sur con el Patio Portal. El tramo de Transmilenio ha sido dividido en dos (2) sectores denominados Lotes, los cuales se describen a continuación.

- Lote 1: Este tramo va desde la calle 22 hasta la calle 15 Sur, con una longitud cercana a los 3.60 km. En este corredor se proyecta la construcción de cuatro (4) estaciones sencillas y la estación intermedia 3M.
- Lote 2: Este tramo va desde la calle 15 sur hasta la calle 26 sur, con una longitud aproximada de 600m. En este tramo se proyecta la construcción del Patio Portal para albergar la flota adicional necesaria para operar la extensión de la troncal NQS hasta el municipio de Soacha.

Ilustración 1. Implantación Corredor Troncal de Transmilenio Sector 1 y Sector 2.



En el marco del desarrollo de las obras de extensión del Proyecto denominado “EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III”, se contempla que las redes, tanto húmedas como secas, que tengan interferencia con el Proyecto, deben ser protegidas, trasladadas o reubicadas, así pues, se avanzó en un diseño que atiende las necesidades del Proyecto en cuanto al tratamiento de las redes existentes como al diseño de las redes nuevas requeridas para la adecuada operación del corredor vial, en donde se enmarcan entre otras las redes de alcantarillado pluvial.

El sistema de drenaje pluvial debe ofrecer una solución óptima a las condiciones actuales y futuras en el área de desarrollo del Proyecto. Es así como se ha contemplado una solución que consiste en un colector pluvial que maneje toda la escorrentía de manera controlada hasta ser entregada en el rio Bogotá; este colector, ha sido el resultado de una serie de requerimientos armonizados con los datos técnicos, de conformidad con las normas de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB y con el Plan de Ordenamiento Territorial –POT- de Soacha (Acuerdo No. 046 de 2000). Una vez realizados los análisis necesarios para encontrar la solución al Proyecto, se determinó que se requiere la implementación del sistema expuesto a continuación.

La implementación de este colector está condicionada por varios factores, entre ellos, los aportes de agua del Proyecto en sí y de las áreas aferentes, la profundidad a la que debe discurrir para cumplir condiciones hidráulicas, el diámetro de la tubería, la armonización con proyectos existentes o futuros ya aprobados por las Empresas de

Servicios Públicos competentes, los resultados de los análisis de las condiciones actuales de la red de drenaje pluvial, entre otros.

Lo anterior, conduce a la necesidad de contar con una prolongación de las obras a desarrollar en materia hidráulica en cuanto a manejo de aguas lluvias se refiere, las cuales exigen la colocación del recurso presupuestal para financiar tales, necesidad cuya justificación, sustento y forma de satisfacer se plantea y describe en seguida.

En el presente documento, se exponen las razones por las cuales es necesaria la ejecución de la red de alcantarillado pluvial para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía evaluadas en el marco del desarrollo del Proyecto Transmilenio en Soacha Fases II y III. Así mismo, se hace una descripción de los principales aspectos que se han tenido en consideración para la realización del diseño de alcantarillado pluvial para el corredor del Proyecto y se exponen las justificaciones necesarias para el correcto entendimiento de la solución planteada.

El análisis presentado en el presente estudio hace referencia a la solución planteada para las redes de alcantarillado pluvial del Proyecto denominado “EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III”, en donde las principales consideraciones tenidas en cuenta son:

- En el análisis y solución planteada se tuvieron en cuenta las necesidades propias del proyecto antes mencionado, armonizadas con los datos técnicos, requerimientos y normas de la EAAB y con el POT de Soacha (Acuerdo No. 046 de 2000).
- Actualmente, existen redes de acueducto y alcantarillado combinado a lo largo del corredor del Proyecto, estas redes, son operadas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y por lo tanto, la solución ha venido siendo revisada y avalada por la EAAB al amparo de sus normas técnicas y criterios de diseño, de ellas se concluye, entre otras características, que la solución planteada debe contemplar la separación de las aguas lluvias y de las aguas residuales (redes independientes).
- Por otra parte, el POT del Municipio de Soacha condiciona la solución a las necesidades del desarrollo urbano del municipio, por lo tanto, se requiere que la solución esté armonizada con éste. El POT establece una serie de estrategias en todos los aspectos, vial, de vivienda, de industria, etc., y es claro en cuanto a que la necesidad de construir viviendas debe venir de la mano con la consecuente ampliación y expansión de los servicios públicos; la expansión del perímetro urbano para la construcción de vivienda, dado el déficit que presenta el municipio en este sentido, ha establecido que las zonas colindantes al corredor vial de Transmilenio aportan aguas lluvias a esta zona y por lo tanto es necesario el manejo adecuado de las mismas.
- Para el diseño de la red pluvial del corredor, se tuvo en cuenta la información contenida en el cuarto de datos de la EFR como base y punto de partida para el mismo, así como los datos técnicos entregados por la EAB, mediante comunicación RLP-SAS-072-2020.

En ese sentido el resultado del diseño incluye tanto las soluciones para el manejo de aguas pluviales propias del Proyecto como las aportadas por las áreas aledañas a este, proyectadas una vez se haya ejecutado el desarrollo urbano de las mismas. Es así como se propone una red pluvial a lo largo del corredor de la Autopista Sur, desde la Calle 6 hasta su entrega (descarga) en el rio Bogotá, cuyo proyecto se ha denominado “Colector Pluvial Sur” para diferenciarla de las demás redes menores de alcantarillado pluvial, el cual busca mediante una única tubería recolectar todas las aguas lluvias canalizadas de redes tanto actuales como proyectadas,

garantizando el correcto manejo de estas aguas evitando problemas por inundaciones a lo largo del Proyecto en el corto, mediano y largo plazo. Ver Figura 01.

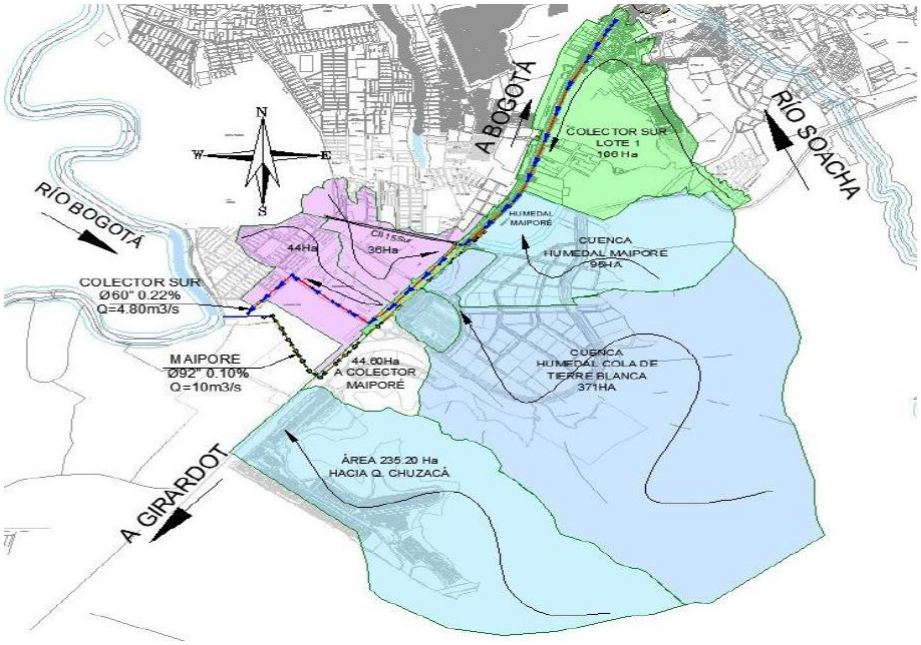


Fig. 01 – Cuencas tributarias de agua lluvia al proyecto.

- La inclusión al proyecto de las zonas a ser desarrolladas según el POT se debe a las consideraciones técnicas establecidas por la EAAB, que han sido atendidas de manera adecuada y oportuna por el Proyecto de extensión del sistema Transmilenio y se incluyeron como una de las condiciones de partida para el desarrollo de la solución. Se destacan las siguientes:

  - Para los diseños se tuvieron en cuenta las normas vigentes de la EAAB-ESP.
  - Se requirió la caracterización de pozos, cámaras, tramos y elementos especiales (Estructuras de control de flujo, sifones, aliviaderos, bombeos, etc.).
  - Se requirió la evaluación de capacidad de los tramos de alcantarillado.
  - Se determinaron las áreas de drenaje, para esto se utilizó, entre otras cosas, las áreas de drenaje de otros proyectos en la zona de estudio.
  - Se hizo la evaluación de la capacidad hidráulica de los sistemas de alcantarillado en el sector, con el fin de definir las alternativas de entrega de los caudales de las redes proyectadas.
  - Se analizó la información de caudal pico para diversos periodos de diseño, áreas de drenaje y coeficientes de escorrentía.

- Con base en lo anterior, la solución planteada supone un impacto positivo, no solamente a las zonas aledañas al corredor, sino a la comunidad de Soacha en las zonas de expansión localizadas en ambos lados del corredor, por cuanto garantiza un nivel de servicio óptimo del Sistema una vez se haya construido

el Colector Sur, y evitará posibles inundaciones de la Autopista Sur tanto en los carriles mixtos como en la calzada exclusiva para el Sistema Transmilenio.

- En referencia con el diseño del alcantarillado pluvial, se han venido adelantando una serie de entregas a la EAAB con información relativa al diseño de las redes incluyendo el Colector Sur, esto con el fin de ser revisadas y avaladas por esta ESP.

- Por otra parte, mediante el contrato de Consultoría No "1-02-35300-1258-2013" la EAAB_ESP contrató en el año 2013 al Consorcio ACUAOPTI para realizar la "Consultoría para la Elaboración de Estudios y Diseños Detallados para la Optimización, Construcción o Rehabilitación de las Redes de Distribución de Agua Potable y del Sistema de Alcantarillado de la Zona 5". Dicho contrato fue vigilado técnica, económica y ambientalmente, por la firma IBERVIAS mediante contrato de Interventoría No 2-15-35-300-1505-2013.

- El contrato de Consultoría en su desarrollo contempló los estudios y diseños detallados para la optimización construcción y/o rehabilitación de las redes de agua potable y del sistema de alcantarillado del municipio de Soacha Cundinamarca, para los barrios Juan Carlos I, Galicia III, Llano Grande, Parques del Sol I, Parques del Sol II, San Bernardino, San Marcos, Balcón Real, Altos de la Florida y San Humberto I. Su resultado final fue avalado por la EAAB e incorporado a los planes de expansión futura asignándole el número de proyecto No 8263 de diciembre de 2016.

- En el desarrollo de los diseños del proyecto No. 8263 se evidencia la escorrentía del sector el Altico drenando hacia el Rio Soacha, por tal motivo los diseñadores implementaron un sistema de colectores pluviales descargando hasta el colector principal localizado en la Autopista Sur donde se encuentra un colector que varía sus diámetros desde Ø12" hasta Ø56" en la descarga del Rio Soacha.

- En el siguiente cuadro se presenta resumen del colector original planteado en el proyecto 8263 de la EAAB_ESP geometría Colector Pluvial**.**

Proyecto 8263 que drena El Altico, San Bernardino y Sector de la Autopista sur entre calles 4 y Rio Soacha

Pozo Inicial	Pozo o Cámara		Longitud	Diámetro	Material
Intercesión vial	Inicial	Final	m	Pulgadas	Diseño
Autopista sur por calle 4	2331P	2329P	45.23	12	PVC
Autopista sur por calle 5	2329P	2318P	87.72	16	PVC
Autopista sur por calle 6	2318P	2319P	55.02	39	PVC
Autopista sur por calle 6	2319P	2320P	37.88	42	PVC
Autopista sur por Diagonal 9	2320P	2321P	108.58	42	PVC
Frente a Estación de Servicio	2321P	2322P	107.71	56	GRP
Descole al Rio Soacha	2322P	D120	16.26	56	GRP

- En la siguiente figura (02) se presenta el trazado del tramo final de la red pluvial que descargaba al rio Soacha donde se evidenció una interferencia con el deprimido que se proyecta para la ampliación del proyecto Transmilenio Soacha en la Fase II y III.

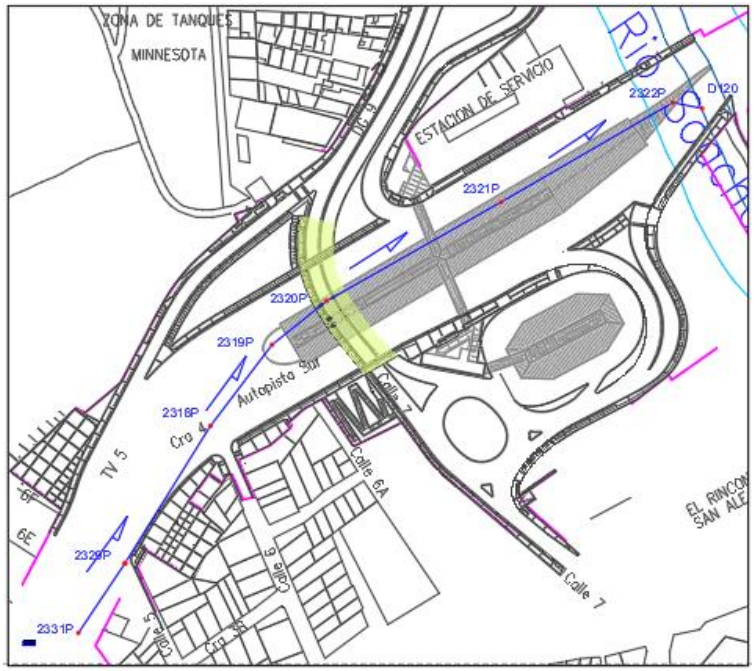


Fig. 02 Trazado tramo final Red Pluvial Proyecto 8263 que drena El Altico, San Bernardino y Sector de la Autopista sur entre calles 4 y Rio Soacha

- En las planchas relacionadas a continuación se pueden observar apartes del proyecto 8263 en el componente Pluvial que transporta el agua de escorrentía del sector El Altico, San Bernardino y parte de la Autopista Sur, dirigiéndose por la calzada occidental de Sur a Norte.

Localización del Colector de Interés en los planos del proyecto 8263

Sector	Nombre del Archivo	Ref.
Barrios El Altico, Autopista Sur-Kr 3, Calle 4 y Calle 5	PLU_PLANTA_D_NIÑO_38_60.dwg	Plano 42 de 151
Barrios El Altico, Autopista Sur-Kr 3Ay Calle 6- Calle 7	PLU_PLANTA_D_NIÑO_38_60.dwg	Plano 38 de 151
Barrios El Altico, Autopista Sur-y Calle 6B	PLU_PLANTA_FLORIDA_22_37.dwg	Plano 35 de 151
Barrios San Bernardino y El Altico	PLU_PLANTA_FLORIDA_22_37.dwg	Plano 28 de 151

- Por lo anterior, se tuvieron en cuenta para el diseño del Colector Sur las condiciones que surgen del Proyecto 8263, denominado “ALCANTARILLADO SANITARIO COMUNA TRES” de noviembre de 2016,

en donde como se comenta la EAAB proyecta una red de alcantarillado que drena una de las áreas que aportan escorrentía hacia el corredor del Proyecto y debido a la interferencia con el diseño de la Troncal, se propuso ajustar el tramo final de esa red pluvial con una conexión con el Colector Sur, lo que ocasiona que el proyecto 8263 condicione el diámetro inicial y la profundidad del Colector Sur.

- Así, de conformidad con el diseño hidráulico y las observaciones presentadas por la EAAB, se determinó de manera sobreviniente respecto del momento de la suscripción de los contratos EFR 060 y 061 de 2019 el que resulta necesaria la implementación de una tubería de gran diámetro a lo largo del corredor iniciando en la calle 6ª hasta su entrega en el rio Bogotá, con una longitud aproximada de 3.700 metros; iniciando con un diámetro de 44" hasta llegar a 72", incrementándose de manera gradual, en la medida que avanza su trayectoria y los aportes de aguas se van sumando. Ver Figura 03.



Fig. 03 – Colector Sur: trazado, longitud y diámetro.

Es por ello, que la Gobernación de Cundinamarca a través de la Secretaria de Transporte y Movilidad de Cundinamarca, establece la oportunidad y conveniencia de incorporar los recursos presupuestales que permitan la satisfactoria ejecución de las obras hidráulicas para redes pluviales conforme lo aquí descrito, y así, garantizar el desarrollo del proyecto "EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III".

En el presente estudio se expone entonces: **(i)** las razones por las cuales es necesaria la ejecución de mayores cantidades de obra en cuanto a red de alcantarillado pluvial para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía evaluadas en el marco del desarrollo del Proyecto Transmilenio en Soacha Fases II y III, y **(ii)** la necesidad de suscribir un Convenio de Financiación.

1.3. CONCORDANACIA CON EL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL.

El Departamento de Cundinamarca, a través del Plan de Desarrollo Departamental 2020-2024, "CUNDINAMARCA, ¡REGIÓN QUE PROGRESA!" adoptado mediante Ordenanza N° 011 de 2020, estructurado a través de líneas estratégicas, cuenta con la línea "MAS INTEGRACIÓN" cuyo objetivo busca fortalecer el Departamento con soluciones prácticas basadas en la generación de confianza institucional y territorial, desde un enfoque prospectivo donde todos aportamos y todos nos beneficiamos. Este Plan de Desarrollo entiende que, para progresar, avanzar, ser mucho más competitivos y ofrecer un mayor desarrollo social a nuestros pobladores, es absolutamente necesario gestionar y organizar las relaciones que se dan entre el Departamento y su entorno.

En el contexto anterior, el Plan de Desarrollo Departamental incluye el Programa Región: Conexión inteligente, el cual busca formular de manera conjunta sistemas y proyectos de infraestructura vial, de servicios públicos y de equipamientos que reduzcan los desequilibrios socioeconómicos y culturales, y que además preserven el medio natural. El plan, cuenta con un subprograma intersectorial transporte; meta de bienestar, reducir el tiempo promedio de desplazamiento entre los municipios de sabana centro, sabana de occidente, Soacha, Oriente y Guavio hacia Bogotá D.C.

Dentro de la parte General Estratégica del Plan de Desarrollo vigente de la entidad territorial hace referencia expresa a la importancia y el impacto que tiene para la entidad territorial el desarrollo del proyecto que se inicia en ese período y trasciende la vigencia del periodo de gobierno: Al respecto, el PDD, en su Capítulo Estrategias contempla:

> "*ESTRATEGIAS: Como respuesta a las múltiples problemáticas y oportunidades que se han detectado en Soacha, se identificaron tres enfoques que articulan el diseño de estrategias para este municipio: territorial, competitividad y social cultural. (…) Articulación del sistema intermodal de transporte y movilidad: extensión de Transmilenio, articulación con el proyecto Metro de Bogotá y ciclo rutas".*

Posteriormente, en su capítulo nominado "PROYECTOS MEMORABLES", expresa el PDD:

> "*EXTENSION DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA TRANSMILENIO HACIA SOACHA FASES II Y III. La cercanía entre Soacha y Bogotá ha generado dinámicas de movilidad especiales. En promedio, se realiza un total de 1.098.409 viajes diarios entre el municipio y la capital; de modo que extender hasta Soacha la troncal NQS del sistema de transporte masivo de Bogotá - Transmilenio, se convierte en una apuesta que mejora la vida de las personas, conecta los territorios, mejora los tiempos de desplazamiento y contribuye a la consolidación de nuestra Región. La fase II se extiende desde la calle 22 de Soacha hasta el sector de El Altico, en una longitud de 1,3 km, este tramo contará con 2 estaciones sencillas de parada y la estación intermedia de integración 3M; y la Fase III parte de la estación de integración 3M hasta el patio-portal El Vínculo, este recorrido tiene 2,6 km. El portal será el más grande del sistema, tendrá 10 plataformas para buses intermunicipales y 6 adicionales para buses articulados y biarticulados, con un área de más de 100.000 m2".*

De otra parte el Plan, al referirse a las Entidades Descentralizadas del Departamento y el fortalecimiento de sus ingresos corrientes, establece en su numeral 16.6:

"*Fortalecimiento de los ingresos corrientes. El fortalecimiento de las entidades descentralizadas constituye un factor importante para las finanzas departamentales, toda vez que las acciones que se adelanten por parte de los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales, empresas sociales y sociedades para el próximo cuatrienio orientadas a mejorar su recaudo, financiar sus gastos, efectuar gestión de recursos y adoptar estrategias para la generación de recursos propios, redundará en la financiación de los programas del Plan de Desarrollo del Departamento y en el bienestar de los cundinamarqueses.*

Empresa Férrea Regional de Cundinamarca S.A.S.: La Empresa implementará el rediseño institucional orientado al fortalecimiento administrativo y organizacional, para garantizar su papel de ente gestor de los proyectos memorables de movilidad regional, como son: Regiotram de Occidente, la extensión del sistema Transmilenio al municipio de Soacha por la autopista sur (fases II y III) y por la avenida Ciudad de Cali, así como el Tren del Norte, entre Bogotá y Zipaquirá".

Consecuente con lo anterior, contempla el Plan de Desarrollo Cundinamarca ¡Región que progresa! la meta 350 "*Construir la extensión de la troncal NQS del SITM a Soacha fases II y III*", la cual hace parte del programa "Región, Conexión inteligente" y subprograma "Movilidad inteligente" debidamente incorporado en el plan de inversiones. Así mismo, en el Capítulo 17. Numeral 17.2., el PDD contiene el Plan Plurianual de Inversiones por programa y subprograma, disponiendo en materia de Programa Integración / Subprograma "Región, Conexión Inteligente":

(Millones de pesos)

PROGRAMA/ SUBPROGRAMA	CENTRAL	DESCENTRALIZADO	SGP	SGR	OTROS	TOTAL
4. + INTEGRACIÓN	**664.693**	**0**	**0**	**156.051**	**588.923**	**1.409.667**
Región verde, Región de Vida	44.788	0	0	0	372.354	417.142
Pacto por el Agua	44.088	0	0	0	372.304	416.392
Territorio que respira	700	0	0	0	50	750
Región, conexión inteligente	552.042	0	0	152.051	181.232	885.325

Dentro del Marco Fiscal de Mediano Plazo de la entidad territorial ha contemplado el impacto, en términos de costos y efectos fiscales, del desarrollo del proyecto para los diez años de vigencia del Marco Fiscal. El Marco Fiscal de Mediano Plazo 2023-2032, cuenta con el análisis de impacto del Proyecto Transmilenio a Soacha Fases II y III.

Dentro del Marco Fiscal de Mediano Plazo de la entidad territorial ha contemplado el impacto, en términos de costos y efectos fiscales, del desarrollo del proyecto para los diez años de vigencia del Marco Fiscal. El Marco Fiscal de Mediano Plazo 2023-2032, cuenta con el análisis de impacto del Proyecto Transmilenio a Soacha Fases II y III.

La financiación del proyecto de inversión "CONSTRUCCION DE COMPONENTES ADICIONALES PARA REDES, EN EL MARCO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL S.I.T.M., A SOACHA FASES II y III EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA", se encuentra Registrado en el Banco de Proyectos Departamental bajo el Código BPIN No 2023004250016 y conforme tal registro, se enmarca en al Plan de Desarrollo Departamental "*CUNDINAMARCA REGION QUE PROGRESA*", Sector "TRANSPORTE", Línea 4 "*Más Integración*", Estrategia 2408 "*Prestación de Servicios de Transporte Público de Pasajeros*" y respalda la meta No. 350 cuyo Producto es "*Construir la extensión de la troncal NQS del SITM a Soacha fases II y III*".

Nombre del Proyecto	BPIN	No. Meta	Descripción Meta	Producto
MAS INTEGRACION – PRESTACION DE SERVICIOS DE TRANSPORTE PARA PASAJEROS.	2023004250016	350	Construir la extensión de la troncal NQS del SITM a Soacha fases II y III	Vía urbana mejorada

META PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO BPIN	PROYECTO	CÓDIGO PRODUCTO	PRODUCTO	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR 2023	VALOR 2024	VALOR 2025	VF TOTAL EXCEPCIONAL
048	Intervenir 85.000 m2 de espacio público	202200425000 2	Construcción de cicloinfraestructura y servicios complementarios en las provincias de Sabana Centro y Sabana Occidente en el departamento de Cundinamarca	4002019	Espacio público construido	5-4100	20.000.000.000	47.527.000.000	7.515.000.000	**75.042.000.000**

Se precisa, el que si bien el proyecto se encuentra viabilizado dentro del Banco de Programas y Proyectos de la entidad territorial bajo la Ficha BPIN No. 2020004250336, de manera previa a la emisión del presente estudio, se procedió con la obtención de Nueva ficha para a través de ello, contemplar en la misma las actividades que pretende financiar el convenio interadministrativo que se celebraría con cargo a las Vigencias Futuras aquí solicitadas. Por ende, a la fecha el componente a ejecutar en el marco del proyecto, se encuentra registrado en el Banco de Proyectos conforme se acredita en ficha BPIN No. 20234250016.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN COMO FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD.

2.1. ACERCA DE LA NECESIDAD FÁCTICA Y TÉCNICA.

Las áreas de drenaje de aguas lluvias generadas por el Proyecto y las áreas aferentes incluidas, han sido contempladas y analizadas en múltiples reuniones con la EAAB y la Interventoría, teniendo presente la normatividad vigente. Consecuencia de lo anterior, para el diseño de las redes de alcantarillado pluvial se deben tener en cuenta los siguientes requisitos técnicos:

- No se aceptan soluciones que contemplen drenajes con ningún tipo de bombeo, en razón a que se deben instalar equipos de alto costo de operación y mantenimiento, que además, pueden quedar expuestos al vandalismo; las soluciones serán mediante gravedad, transportando las aguas a los sitios autorizados por la autoridad ambiental.
- Los sitios de descargas de las aguas lluvias podrán estar fuera de los límites de intervención del proyecto.
- Para el cálculo de los sistemas de drenaje, será necesario tener en cuenta que el periodo de retorno debe ser de 25 años.
- El diseñador estará en capacidad de proponer el método de estimación de caudal que considere pertinente.
- Se deberán considerar los sistemas de amortiguación y retención de aguas lluvias para reducir los picos máximos de caudales de salida, con el fin de mitigar el impacto generado por la impermeabilización de las áreas de los proyectos, de manera que se asegure que el pico de escorrentía no se incremente.

Adicionalmente, ha sido necesario tener en cuenta, junto con el área de intervención del Proyecto, las áreas contempladas por los desarrollos urbanísticos relacionados a continuación para los cálculos de los caudales que generan las aguas lluvias:

- Maranatha, ubicado al costado nor-occidental de la Autopista Sur en la Carrera 5 con Calle 4 – Municipio de Soacha.
- Tucanes, ubicado al costado oriental de la Autopista Sur en la Diagonal 4D con Calle 7 sur.
- San Ignacio, ubicado al costado occidental de la Autopista Sur en la Calle 10 sur con Carrera 6 – Municipio de Soacha.
- Maipore, ubicado al costado suroriental de la Autopista Sur con Calle 40 Sur.

Consideraciones técnicas adicionales:

- Ha sido necesario realizar los estudios geotécnicos que incluyan análisis de esfuerzo – deformación, que determinen la afectación que sufrirá la infraestructura de acueducto y alcantarillado existente por efecto de las obras.
- Se ha evaluado la estabilidad de la estructura subterránea existente, analizando y garantizando la estabilidad de las redes de acueducto y alcantarillado.
- Se ha garantizado que las redes de acueducto y alcantarillado cumplan con los diámetros mínimos establecidos en las normas EAAB NS-036 y NS-085 respectivamente. Igualmente, se han garantizado los anchos mínimos de las zanjas de acuerdo con la normativa relacionada; lo anterior descrito en el numeral *4.2.3.5 Nivel de detalle requerido* en la norma NS-054 Presentación de diseños de sistemas de alcantarillado, de la EAAB.
- Se ha analizado el efecto por vibración y "rebote" del suelo por efecto de las obras sobre la infraestructura de acueducto y alcantarillado, para determinar las alternativas necesarias para contrarrestar este efecto, en caso de que se encuentren zonas susceptibles a presentar este fenómeno.

- Los diseños han incluido conclusiones sobre los procedimientos constructivos en cercanía de las redes matrices, generando las alertas sobre posibles afectaciones a las redes estableciendo el tratamiento que se dará a los accesorios y a las juntas de las tuberías.
- Las entregas a los canales se han proyectado como mínimo al nivel del periodo de retorno de 100 años de cada canal.

ALTERNATIVAS EVALUADAS: De acuerdo con las consideraciones técnicas anteriores, se evaluaron varias alternativas para el manejo de las aguas lluvias del proyecto. Dentro de este análisis, se hizo necesario evaluar las condiciones impuestas por la estación 3M, ya que, debido a su tipología y condiciones de implantación en el terreno, resulta ser una restricción para la entrega de las aguas lluvias de una parte del Proyecto, esto es, desde su inicio hasta el rio Soacha. Como se mencionó anteriormente, el drenaje del paso deprimido del sector 3M, hace parte del sistema de drenaje pluvial del Proyecto general y por lo tanto se tuvieron en cuenta las siguientes situaciones:

- La Estación 3M o Zona de Deprimido, se encuentra en una zona aledaña al Rio Soacha, que funciona como zona de amortiguación del cauce natural.
- De acuerdo con la morfología de la zona, la topografía general y la información entregada por la EAAB-ESP para drenar el deprimido por gravedad, el único sitio donde se puede realizar la descarga de la red es el Río Soacha.
- El Proyecto 8263 de la EAAB llega a esta zona a una profundidad que no permite su conexión a la solución de drenaje pluvial de la estación 3M, por lo tanto, la mejor solución técnica es conectarse al Proyecto Colector Sur.

A partir de la estación 3M, hacia el sentido Bogotá-Girardot, se propusieron las siguientes alternativas:

- ***Alternativa 1***. Entrega al Humedal "Cola de Tierra Blanca" en la Calle 8 Sur. En este subsector se propusieron dos colectores, uno en el costado oriental y el otro en el costado occidental, que inicien a la altura de la Calle 6 drenando en sentido norte-sur hasta la Calle 8 Sur y finalmente giren en sentido oriente-occidente hasta finalizar su descarga en el Humedal "Cola de Tierra Blanca".
- ***Alternativa 2***. Entrega a Humedal "Cola de Tierra Blanca" en la Transversal 11C Sur. Para este subsector se propusieron dos colectores, uno en el costado oriental y el otro en el costado occidental que inicien a la altura de la Calle 6 drenando en sentido norte-sur hasta la Transversal 11C Sur y finalmente giren en sentido oriente-occidente hasta finalizar su descarga en el Humedal "Cola de Tierra Blanca".
- ***Alternativa 3***. Entrega a Colector del "Maiporé". En este sector se propuso un colector alineado por el costado occidental que drene sentido norte-sur hasta la Calle 15 sur, en este punto vira sentido occidente-oriente hasta conectarse al colector existente de la urbanización el Vínculo-Maiporé. Por el costado oriental se propuso un colector que drene en sentido norte-sur desde la Calle 8 sur hasta conectarse al colector el Vínculo-Maiporé.
- ***Alternativa 4***. Entrega al río Bogotá. Aquí se propuso por el costado occidental un colector alineado sobre la calzada mixta desde la Calle 6 drenando sentido norte-sur hasta la Calle 40 Sur, donde gira sentido oriente-occidente hasta la Carrera 16 y finalmente vira en sentido norte-sur hasta descargar a un canal existente receptor de aguas lluvias que conecta al río Bogotá. Por el costado oriental se propone un colector alineado sobre la calzada mixta desde la Calle 6 que drene sentido norte-sur hasta la Calle 15 Sur, en este punto gira en sentido oriente-occidente para empalmar con el colector proyectado sobre la calzada occidental.

Adicionalmente a lo descrito en los párrafos anteriores, se consultó con la Corporación Autónoma Regional CAR en mesa de trabajo el día 29 de septiembre de 2020, junto con los Datos Técnicos suministrados por la EAAB, la posibilidad de realizar las descargas y/o vertimientos a los humedales que se encuentran en la zona. La información que la CAR comunicó es que actualmente los humedales Neuta, Cola de Tierra Blanca de las alternativas 1 y 2, se encuentran en proceso de restauración, y El colector el Vínculo Maiporé, de la alternativa 3, no tiene capacidad para recibir el aporte de otras áreas de drenaje, en consecuencia, a corto y mediano plazo no es viable proyectar descargas y/o vertimientos a estos cuerpos de agua. Por otra parte, la EAAB-ESP ratificó que estos cuerpos de agua no tienen capacidad remanente para recibir nuevas descargas.

Cabe agregar que también se consideró la posibilidad de descargar al colector Maiporé, pero teniendo en cuenta los Datos Técnicos suministrados por EAAB-ESP y la información enviada por la Urbanización Colsubsidio-Maiporé, esta posibilidad fue descartada ya que este colector tampoco cuenta con la capacidad suficiente para recibir más descargas. Esta información hace parte de la justificación técnica con base en diferentes reuniones y mesas técnicas sostenidas con representante de la EAAB y la CAR, las cuales quedaron contenidas en la comunicación D-516 de fecha 16 de octubre de 2020.

Así las cosas, una vez planteadas las alternativas descritas anteriormente y teniendo en cuenta las restricciones planteadas por la CAR, la EAAB y el Proyecto Colsubsidio, desde el punto de vista técnico se consideró que la única opción para el desagüe de las redes del alcantarillado pluvial es la Alternativa 4, por lo tanto, fue la aprobada para diseño por parte de la EAAB. La Alternativa 4 se ha denominado Colector Sur.

Como conclusión, el Proyecto diseñado, incluye una solución integral para el manejo de las aguas lluvias tanto de aquellas aguas que caen de manera directa sobre el corredor, como para aquellas que son de áreas aferentes, pero que, por escorrentía terminan vertidas en el mismo corredor; y que, para garantizar la estabilidad y funcionalidad de la Obra Pública, deben ser tratadas mediante una solución técnica que permitan su conducción. Si bien es cierto el Colector Sur es una obra hidráulica que garantizará la estabilidad del Proyecto construido, no menos cierto es que la Ley de Infraestructura ha establecido ciertos parámetros y límites, bajo los cuales, los Proyectos pueden asumir la ejecución de este tipo de obras.

Señala el artículo 50 de la norma ut supra que:

> *"**Asignación de los costos de protección, traslado o reubicación de activos y redes.** Los costos asociados a la protección, traslado o reubicación de redes y activos con ocasión del desarrollo de proyectos de infraestructura de transporte, serán asumidos por el proyecto de infraestructura de transporte, salvo que:*
>
> *a) Exista un permiso otorgado o autorización para la instalación de la red o activo, que haya sido condicionado a la expansión de la infraestructura de transporte, caso en el cual, el prestador y/u operador deberá asumir los costos asociados a la protección, traslado o reubicación;*
> *b) Exista un acuerdo vigente suscrito por las partes, caso en el cual las partes respetarán dicho acuerdo;*
> *c) Las redes o activos que hayan sido instaladas en las fajas o zonas reservadas a que se refiere la Ley 1228 de 2008 con posterioridad a su promulgación, caso en el cual, el prestador y/u operador deberá asumir los costos asociados a la protección, traslado o reubicación."*

En ese sentido las Obras requeridas para lograr el manejo hidráulico de las aguas, se constituye principalmente en una actividad de solución de manejo de aguas lluvias de áreas desarrolladas y/o desarrollables; y que por su envergadura, son obras cualificadas como de ampliación y/o expansión de redes, obras que exceden los alcances establecidos por la Ley de Infraestructura y por ende, no financiables a través de los recursos de que trata el Convenio Interadministrativo No. 088 de 2017 celebrado entre la Nación, el Departamento, el municipio de Soacha y la Empresa Férrea Regional, en adelante (E.F.R), Ello, fundamento adicional para sustentar la necesariedad de suscribir un acto jurídico contractual como el descrito en el presente estudio.

En principio, el responsable de la intervención, construcción actualización y/o mejoramiento de estas obras, que se constituyen en una ampliación y expansión de las redes pluviales, es el responsable y prestador constitucional de los servicios públicos en el territorio, esto es, el municipio de Soacha, de conformidad con el Artículo 311 de la Constitución Política colombiana. No obstante, el Departamento ejerce constitucionalmente funciones administrativas de coordinación y complementariedad con sus municipios, razón por la cual, están dadas las condiciones normativas para que el departamento de Cundinamarca pueda ejercer una función de complementariedad sobre el municipio de Soacha, con la cofinanciación de las obras hidráulicas y denominadas Colector Sur.

2.2. ACERCA DE LA NECESIDAD PRESUPUESTAL.

La ejecución de las actividades de obra para redes de que trata el acápite segundo, las cuales exigen los montos proyectados de que trata el acápite tercero del presente estudio, implican la consecuente necesidad de efectuar las recién referidas inyecciones de recursos al interior de los contratos de Obra Pública a la fecha vigentes en materia de "construcción de la Extensión de la Troncal NQS del Sistema Integrado de Trasporte Masivo de Bogotá en el municipio de Soacha Fases II y III. Lote 2: Calle 15 Sur – Futura intersección de la Av. Circunvalar del Sur donde se ubica el Patio Portal del Sistema".

Si bien los recursos a través de los cuales se financia el Proyecto en mención han sido solventados en virtud del Convenio Interadministrativo No. 088 de 2017 celebrado entre la Nación, el Departamento, el municipio de Soacha y la E.F.R., relevante resulta tener en cuenta el que dicho acto jurídico contempla sendas estipulaciones constitutivas de restricciones en materia de destinación de los recursos allí implicados. En efecto, de la lectura del convenio en mención se deben destacar los siguientes aspectos:

La Cláusula Primera del Convenio establece:

> *"OBJETO El presente CONVENIO tiene por objeto definir los montos que la NACIÓN, el MUNICIPIO y el DEPARTAMENTO aportarán para la financiación del PROYECTO. Para efectos del presente CONVENIO, los aportes de la NACIÓN, el DEPARTAMENTO y el MUNICIPIO solamente podrán ser utilizados para aquellos componentes elegibles determinados en la Ley 1753 de 2015 y en los documentos CONPES 3882 y 3899 de 2017, así como en la Resolución 1023 de 2017 del Ministerio de Transporte (los "COMPONENTES ELEGIBLES"), de acuerdo con lo previsto en el Anexo No. 1 de este documento.*

La Cláusula Segunda del mismo, al referirse a los aportes de las Entidades al Proyecto, establece:

"2.2. APORTES DE LA NACIÓN

La NACIÓN se compromete a entregar las sumas indicadas en la tabla siguiente, las cuales el Ministerio de Hacienda y Crédito Público transferirá al ENCARGO FIDUCIARIO en la respectiva vigencia fiscal de acuerdo con los requerimientos del PROYECTO y lo establecido en el presente CONVENIO: (…)

(…) *La NACIÓN no asumirá ninguna obligación de pago que implique: (i) desembolsos superiores a los pactados para la NACION en la presente cláusula, o (ii) la financiación de un componente del PROYECTO que no se encuentre dentro de los COMPONENTES ELEGIBLES*".

La Cláusula Tercera establece una regla expresa la cual resulta relevante para determinar la responsabilidad del Departamento en cuanto a desplegar la celebración del acto jurídico de que trata el presente estudio:

"CLÁUSULA 3. DIFERENCIA ENTRE EL VALOR ESTIMADO Y EL VALOR FINAL DEL PROYECTO

Los aportes de la NACIÓN no superarán en ningún caso el monto total estipulado en el Numeral 2.2. de la Cláusula 2 del presente CONVENIO (…)*".*

El Convenio de Cofinanciación, al regular lo relacionado con la Asignación de Riesgos, determina:

"CLÁUSULA 5. ASIGNACIÓN DE RIESGOS. (…)

(…) *La NACIÓN, como consecuencia de cofinanciar el PROYECTO en una suma fija, no asumirá ningún riesgo directo o indirecto, derivado de litigios, procesos judiciales o extrajudiciales, ni pagos relacionados con garantías de ingreso durante la construcción o la operación de ningún componente del PROYECTO. Por lo tanto la NACJÓN no está obligada a realizar ningún desembolso en cuantía superior a la pactada para la NACIÓN en el Numeral 2.2. de la CLÁUSULA 2 del presente CONVENIO, y en ningún caso sus desembolsos irán destinados a financiar un componente del PROYECTO que no se encuentre dentro de los COMPONENTES ELEGIBLES*(…)*".*

Al establecer las obligaciones especiales del Departamento en torno a la financiación del proyecto en cuestión, refiere el Convenio 088 lo siguiente:

"6.2. OBLIGACIONES ESPECIALES DEL DEPARTAMENTO. (…)

(d) Cumplir las obligaciones presupuestales que debe atender para la adecuada ejecución del PROYECTO incluyendo la incorporación de las apropiaciones correspondientes en los presupuestos anuales y la asignación de recursos en los Programas Anuales Mensua!izados de Caja, dentro de los términos legales vigentes.
(e) Adelantar, dentro de sus competencias, las acciones que deban realizar las entidades del orden departamental para el desarrollo expedito del PROYECTO.
(f) Adoptar las medidas y los mecanismos necesarios y convenientes, dentro de sus competencias, incluyendo la suscripción de convenios, para garantizar la adecuada planificación, construcción, operación, mantenimiento y control del PROYECTO. (…)

(…)
(j) Garantizar los recursos necesarios para que la EMPRESA FÉRREA funcione adecuadamente y por ende, a realizar las gestiones correspondientes para incluir en cada año las apropiaciones presupuestales requeridas que le permitan al DEPARTAMENTO asumir las obligaciones contenidas en el presente CONVENIO".

Al establecer las obligaciones especiales de la Empresa Férrea Regional, en torno a la recepción y ejecución de los recursos del proyecto en cuestión, refiere el Convenio 088:

"6.4. OBLIGACIONES ESPECIALES DE LA EMPRESA FÉRREA

(a) Recibir y utilizar los recursos aportados por la NACIÓN, el DEPARTAMENTO y el MUNICIPIO, en los términos del presente CONVENIO y de acuerdo con las normas legales vigentes; en virtud de lo anterior, los recursos de cofinanciación de la NACIÓN, el DEPARTAMENTO y el MUNICIPIO no podrán destinarse a financiar, entre otros, componentes no determinados en el Anexo 1, y por ningún motivo podrán utilizarse para el pago de gastos de administración, funcionamiento del ENTE GESTOR, operación, mantenimiento, reposición o reparación de la infraestructura y el materia rodante del PROYECTO. (…)*".*

Delimitadas así algunas de las determinantes del Convenio de Cofinanciación del proyecto, y visto que las mismas pueden desde ya permitir evidenciar la necesidad de gestionar los recursos para el financiamiento de las obras adicionales a través de nueva fuente, resulta oportuno destacar el que, una vez suscrito dicho convenio, fueron suscritos los contratos EFR - 060 y 061 de 2019 los cuales, en su Cláusula 10 disponen:

"VALOR ESTIMADO POR OBRAS PARA REDES. (…)*, si el valor por Obras para Redes llegara a agotarse por razones no imputables al Contratista y se hiciera necesario –a juicio de la Empresa Férrea– ejecutar obras adicionales para el correcto manejo de las redes de servicios públicos, esas obras adicionales tendrán, para todos los efectos previstos en este Contrato, el tratamiento de mayores cantidades de Obra para Redes, las cuales sólo podrán ser ejecutadas previa orden de la Empresa Férrea, caso en el cual serán pagadas contra el Fondo de Compensación.*
Por lo tanto, el Contratista en ningún caso ejecutará Obras para Redes por un valor superior al valor por Obras para Redes, salvo instrucción expresa y escrita por parte de la Empresa Férrea, caso en el cual se entenderá que las obras adicionales que se ejecuten corresponderán a Mayores Cantidades de Obra para Redes, las cuales se pagarán contra el Fondo de Compensación".

Resulta de anotar, que dicho Fondo de Compensación al que alude el inciso final de la cláusula pretranscrita, se encuentra ya financiando componentes que hacen parte del Proyecto conforme los alcances físicos contenidos en el Contrato principal y que además, en lo sucesivo, se comprometerán con el financiamiento de mayores cantidades de obra para demoliciones y cimentaciones ya detectadas conforme los balances de obra del Contrato. De ahí la necesidad de obtener los recursos nuevos que permitan la ejecución cabal del componente hidráulico del proyecto y permitir la consecución del objeto final contratado en favor de la comunidad.

Al respecto, debe tenerse en cuenta el que el Anexo 1, "Lista de Componentes Generales ", establece aquellas actividades del proyecto que para los efectos del Convenio 088 de 2017 se consideran "elegibles". En materia de Redes, si bien el instrumento contractual contempla el componente "Taslado de Redes de Servicios Públicos", debe

destacarse el que como en efecto lo expresa el Anexo, "*La Nacion no cubrirá ningun mayor costo para éste componente, en consecuencia, cualquier costo adicional deberá ser asumido por la Entidad Territorial fuera del convenio de Cofinanciación*".

Fundamento adicional para justificar la solicitud de financiación de un nuevo acto jurídico es el tener en cuenta que, el mencionado Anexo 1 al Convenio 088, dispone que: "*Los entes territoriales, empresas de servicios públicos y demás dueños de las redes a trasladar, podrán diseñar y ejecutar a su costo y riesgo, las expansiones, mejoras y modificaciones que consideren convenientes a las redes que se van a trasladar o reponer*"[2]. En tal contexto y ámbito, la Unidad de Movilidad Urbana Sostenible –UMUS-,[3] órgano adscrito al Ministerio de Transporte y que en nombre de la Nación[4] –además de la Junta Directiva- ejerce seguimiento por sobre el proyecto, ha expresado el que:

> (…) *"en el marco del seguimiento efectuado por el grupo de Unidad de Movilidad Urbana Sostenible-UMUS al proyecto, el denominado "Colector Pluvial Sur", se plantea como una necesidad para dar solución de drenaje a las aguas lluvias del sector y por su condición de colector maneja grandes diámetros producto de la conducción de los caudales de las áreas tributarias de una gran zona, por fuera de los límites del proyecto; el cambio del uso del suelo, la dinámica de desarrollo urbano del entorno, así como la obsolescencia de la red existente, generan la necesidad de construcción de este nuevo colector. Es de indicar que estas obras, corresponden a actividades de ampliación y actualización de redes de servicio público no catalogadas como componentes elegibles a ser sufragados dentro del convenio de cofinanciación y por tanto, deben acometerse con recursos del territorio".*

De todo lo anterior, la necesidad de acudir al Departamento de cara a la obtención de la financiación, lo cual, presupondría la celebración de un nuevo y separable Convenio Interadministrativo entre el Departamento y la EFR, por cuanto el ya suscrito (No. 088) y en ejecución desde el año 2017, si bien alude y ampara el Desarrollo del Proyecto de Transporte que aquí nos ocupa, debe destacarse el que aquel –Convenio- no cobija, contempla o prevé lo relacionado con obras catalogadas como "componentes no elegibles", como son las aquí tratadas, y, porque, además, en virtud de lo expuesto a párrafo anterior, el nuevo acto contractual no involucraría como parte a la Nación.

De ahí, lo imperioso que resulta la celebración de un nuevo acto contractual de cofinanciación, ligado indudablemente al Proyecto de que trata el convenio hoy vigente, pero separable por las razones expuestas y el cual, ha de ser suscrito entre el Departamento y la E.F.R. Se trataría entonces de un Convenio de financiación separable del principal, pero que encuentra directa relación con el mismo, pues pretende permitir la ejecución de un componente necesario para la ejecución correcta del Proyecto "EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III". Al anterior entendimiento arribó también la UMUS, al expresar:[5]

---

[2] Para el efecto, el vehículo para habilitar a la EFR en cuanto a la ejecución de dichas obras para redes, implicará la celebración del respectivo convenio interadministrativo con la empresa de servicios públicos del municipio de Soacha y la EAAB.
[3] Conforme Resolución No. 269 de 2012 del Ministerio de Transporte, se redefinió y reorganizó el Grupo Interno de Trabajo para apoyar los proyectos de los Sistemas Integrados de Transporte Masivo del país cofinanciados por la NACIÓN, el cual tiene a su cargo desarrollar las funciones de seguimiento y apoyo para dichos proyectos.
[4] El Ministerio de Transporte a través de la UMUS realiza el seguimiento de los compromisos del CONVENIO, conforme a los componentes de trabajo previstos en la resolución 269 de 2012 o en las normas que la modifiquen, complementen o adicionen.
[5] Radicado MT-No. 20232100475171, Mayo 8 de 2023.

(…) *"la Empresa Férrea Regional S.A.S. como ente gestor del proyecto, cuenta con la autonomía para la suscripción de contratos y/o convenios necesarios gestionando la consecución de los recursos necesarios, a través de otras fuentes de financiación, que le permitan acometer las obras adicionales requeridas para el adecuado desarrollo del proyecto, por disposición expresa del anexo 1, ya citado. En este orden, la Nación no debe concurrir a la suscripción de éstos, así como tampoco debe proponer la modificación del convenio de cofinanciación existente. Es importante resaltar la necesidad de consecución de los recursos para el desarrollo del colector por parte del territorio y el ente gestor a la mayor brevedad posible, con el fin no generar retrasos en los cronogramas de ejecución de las obras del Lote 1 y 2".*

Conforme lo anteriormente expuesto, resulta así delimitada la necesidad de ejecutar las mayores actividades de obra relacionadas con redes pluviales, por ende justificada la necesidad de cofinanciar los costos derivados de aquellas y por ende, justificada la celebración de un Convenio Interadministrativo de Financiación como vehículo para movilizar los recursos hacia el ente gestor EFR y pueda éste, finalmente de manera interna, desplegar las actuaciones contractuales requeridas para garantizar la ejecución normal del proyecto, evitando suspensiones en su ejecución y la incursión en mayores costos, procurando en últimas la entrega y puesta en servicio de la Obra en beneficio de la comunidad.

2.3. CONSECUENCIA PRESUPUESTAL.

La Nación, el Departamento de Cundinamarca, el municipio de Soacha y la E.F.R., el 10 de noviembre de 2017 suscribieron el Convenio de Cofinanciación No. 088 del Proyecto "EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ D.C. EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III" a través del cual se establecen los aportes de vigencias futuras y las obligaciones relacionadas con la Cofinanciación. De conformidad con el Convenio de Cofinanciación se estableció el siguiente perfil de aportes de vigencias futuras:

Cuadro No. 1
Vigencias Futuras Convenio de Cofinanciación No. 088 del 2017

AÑOS	VF NACIÓN (Corrientes)	VF DEPTO DE CUNDINAMARCA (corrientes)	VF SOACHA (Constantes de 2017)
2018	14.552.133.873	10.876.000.000	3.692.234.153
2019	20.989.269.724	11.202.000.000	3.692.173.300
2020	26.729.210.139	19.961.575.096	6.684.340.000
2021	27.531.086.443	20.560.422.348	6.684.340.000
2022	28.357.019.037	21.177.235.019	6.684.340.000
2023	84.165.740.987	21.812.552.070	6.684.340.000
2024	115.817.971.818	22.466.928.632	6.684.340.000
2025	153.292.441.379	23.140.936.491	6.684.340.000
2026	157.891.214.620	23.835.164.585	6.684.340.000
2027	162.627.951.059	24.550.219.523	6.684.340.000
TOTAL	**791.954.039.079**	**199.583.033.764**	**60.859.127.453**

Fuente: Convenio de Cofinanciación Proyecto Extensión de la troncal NQS del Sistema Integrado de transporte masivo de Bogotá en el Municipio de Soacha Fases II y III, de fecha 10 de noviembre de 2017

De conformidad con los Contratos de Obra No. 60-EFR-2019 y 61-EFR-2019 (derivados del Convenio 088 de 2017) para la construcción del Proyecto, se estableció que las mayores cantidades de obra por concepto de redes estarían a cargo de la EFR de conformidad con la cláusula 27 "*RIESGOS QUE ASUME LA EMPRESA FÉRREA"*, así:

> *"**CLÁUSULA 27. RIESGOS QUE ASUME LA EMPRESA FÉRREA.** A partir de la fecha de suscripción del Contrato, la Empresa Férrea asume los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación, además de aquellos que se desprenden de otras cláusulas o estipulaciones de este Contrato, sus anexos y sus apéndices o que se deriven de la naturaleza de este Contrato.*
> *(…)*
> *c) Los efectos favorables y desfavorables relacionados derivados de mayores cantidades de Obra para Redes."* (…)

Ahora bien, para atender las mayores cantidades de obra del Colector Sur, se requiere contar con una disponibilidad presupuestal, para las vigencias 2024 y 2025, por la suma estimada de $128.199.063.261. De conformidad con la planeación financiera del Proyecto, actualmente los aportes de vigencias futuras establecidos en el marco del Convenio de Cofinanciación son insuficientes para sufragar la totalidad de las mayores cantidades de obra de la citada infraestructura.
De acuerdo con la Cláusula Tercera del Convenio de Cofinanciación:

> "DIFERENCIA ENTRE EL VALOR ESTIMADO Y EL VALOR FINAL DEL PROYECTO.
> (…) C*ualquier costo adicional del PROYECTO, por cualquier concepto, deberá ser asumido por el MUNICIPIO y el DEPARTAMENTO en las mismas proporciones dé sus aportes a este CONVENIO, o según acuerdo entre el MUNICIPIO y el DEPARTAMENTO*".

Por lo anterior, el Proyecto requiere el aporte de recursos presupuestales adicionales del Departamento de Cundinamarca, por la suma DE CIENTO VEINTIOCHO MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE ($128.199.063.261). A continuación, se expone el detalle de la necesidad presupuestal:

Presupuesto Colector Sur	Ejecución 2024	Ejecución 2025	Total
Valor total	$ 108.303.139.386	$ 19.895.923.875	**$ 128.199.063.261**

Cifras expresadas en pesos constantes de junio de 2023.

Para la consecución de tales recursos, el Departamento, previa justificación y socialización en diversas mesas técnicas de trabajo llevadas a cabo durante el segundo semestre de 2022 y primer trimestre de 2023, solicitó ante la H. Asamblea Departamental proyecto de ordenanza a través del cual se solicita autorización para asunción de compromisos con sustento en vigencias futuras, de tipo excepcional.

Que mediante la Ordenanza No 113 del 23 de junio de 2023 *"Por la cual se autoriza al gobernador del Departamento de Cundinamarca a comprometer presupuesto de vigencias futuras excepcionales ",* de la Asamblea Departamental aprobó las vigencias Futuras, el Departamento efectuó internamente las actuaciones administrativas para apropiar e incorporar los recursos derivados de tal Ordenanza. En consecuencia, se emitieron las respectivas acreditaciones de disponibilidad para sustentar la celebración del convenio interadministrativo que se propone y justifica mediante el presente.

Así, el Departamento cumple la obligación contenida en el Convenio de Cofinanciación 088 de 2017 en su literal j) de la Cláusula 6.3. y la EFR, como ente gestor, debe en consecuencia asumir y continuar asumiendo las obligaciones específicas derivadas del mismo, en su numeral 6.4. literales a) y d).

El trabajo mancomunado que implica la ejecución de este convenio se realizará con sujeción a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad, sin perjuicio de la autonomía e independencia de que gozan cada una de las partes firmantes, teniendo en cuenta que las partes se encuentran sometidas a lo normado y lo estipulado en la Ley 489 de 1998, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y demás normas vigentes en el momento de su ejecución.

Para hacer efectiva estas disposiciones, en concordancia a lo establecido en el principio de coordinación del que trata la Ley 489 de 1998, a las funciones de los entes territoriales del orden departamental y municipal y a las disposiciones previstas en el Plan Departamental de Desarrollo, se ha evidenciado la necesidad que las acciones de la Secretaria de Transporte y Movilidad vinculen el desarrollo de alianzas interinstitucionales que le permitan garantizar el cumplimiento de los objetivos, metas y prioridades del Plan de Desarrollo " Cundinamarca Región que progresa 2020 - 2024", como se pretende entre las dos entidades referenciadas.

En este orden de ideas se plantea la conveniencia de celebrar a través de la tipología de Convenio interadministrativo de Financiación entre la SECRETARÍA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD DE CUNDINAMARCA, y la EMPRESA FÉRREA REGIONAL, el cual encuentra su sustento en las consideraciones precedentes, a fin de aunar esfuerzos para el financiamiento de las obras hidráulicas pluviales adicionales, necesarias para el desarrollo del proyecto "EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III", lo anterior teniendo en cuenta que las entidades atienden a su objeto y misionalidad.

En ese sentido, resulta conveniente la suscripción a través de la modalidad de contratación directa para la celebración de un Convenio de Interadministrativo, derivado del presente estudio previo, con fundamento en el artículo 209 de la Constitución Política ordena a las autoridades administrativas coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado y de conformidad con los artículos 298 y 311 de la Constitución Política, corresponde a los Departamentos, entre otras funciones, gestionar y promover el desarrollo integral de los municipios que los conforman, y complementar la acción municipal.

El artículo 1 de la Ley 344 de 1996, permite a las autoridades administrativas adoptar (…) *medidas tendientes a racionalizar y disminuir el gasto público, garantizar su financiamiento y reasignar recursos hacia sectores deficitarios de la actividad estatal, como condición fundamental para mantener el equilibrio financiero y garantizar el cumplimiento de los principios de economía, eficacia y celeridad en el uso de los recursos públicos de conformidad con lo dispuesto en el artículo 209 de la Constitución Política*".

Es aquí relevante resaltar, que el artículo 28 de la Ley 1454 de 2011 señala:

> *"Artículo 28. Los departamentos y municipios tendrán autonomía para determinar su estructura interna y organización administrativa central y descentralizada; así como el establecimiento y distribución de sus funciones y recursos para el adecuado cumplimiento de sus deberes constitucionales."*

El proyecto objeto del presente convenio, fue presentado de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 014 de 2020 y 408 de 2020, las cuales reglamentan el cumplimiento de los requisitos para la presentación y formulación de inversión pública en el Departamento de Cundinamarca, estableciendo un presupuesto para el proyecto, corresponden a los establecidos según el componente técnico que hace parte integral del presente convenio y plantea la conveniencia y necesidad de celebrarlo, entre LA SECRETARÍA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD DE CUNDINAMARCA, y la EMPRESA FÉRREA REGIONAL, con el de propiciar el normal desarrollo de la infraestructura de la red destinada al desarrollo del Sistema de Transporte masivo de Bogotá en el municipio de Soacha Fases II y III.

3. OBJETO DEL CONVENIO, ESPECIFICACIONES DEL OBJETO A DESARROLLAR, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

3.1. OBJETO:

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE FINANCIACIÓN ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA - SECRETARÍA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD Y LA EMPRESA FERREA REGIONAL DE CUNDINAMARCA S.A.S., DESTINADO AL FINANCIAMIENTO DE LAS OBRAS HIDRÁULICAS PLUVIALES ADICIONALES, NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO “EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III”.

3.2. ALCANCE DEL OBJETO:

Con la celebración del presente Convenio Interadministrativo, las Entidades convinientes buscarán propiciar el normal desarrollo de la infraestructura de la red destinada al desarrollo del Sistema de Transporte Masivo para el beneficio directo de los pobladores del municipio circunvecino, permitiendo materializar la alternativas de movilidad que permitan una mayor y mejor conexión entre el Departamento de Cundinamarca y Bogotá, además de establecer mecanismos de movilidad alternos que mejoren la circulación entre estas entidades territoriales.

Con la ejecución del objeto contractual planteado, se espera contribuir y mitigar significativamente los tiempos de desplazamiento de los habitantes del Departamento y del País que tomen ese corredor vial como acceso a la Capital, potencializar la economía, disminuir la deserción escolar por problemas de locomoción de estudiantes, mejorar la malla vial, disminuir tiempos de desplazamiento de los diferentes actores viales y mejorar la calidad de vida de los Cundinamarqueses.

El objeto se ejecutará de conformidad con las actividades, especificaciones y demás exigencias que se encuentran descritas en los estudios previos, condiciones técnicas e información técnica del proyecto “colector pluvial” y los demás documentos que se presenten, así como todas las comunicaciones que entre las partes emitan en virtud el presente convenio, los cuales hacen parte integral del convenio.

3.3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS.

Objetivo General del proyecto:[6]

- Según el estudio de demanda realizado por TransMilenio S.A., insumo para la elaboración del documento de parámetros operacionales de diseño, el Gráfico 7 presenta la demanda por estaciones para las tres fases del proyecto en la hora y sentido más cargados para el año base de operación (2020). En este año, cuando se espera que se encuentren en operación las tres fases de la troncal, el corredor tendrá una frecuencia de 158 buses troncales por hora, distribuidos en 5 servicios troncales. Así, para este año, la extensión de TransMilenio Soacha en sus tres fases transportará alrededor de 420.000 pasajeros al día.
- La implementación del proyecto traerá impactos técnico-económicos positivos derivados principalmente de la reestructuración de la prestación del servicio de transporte. Se ha identificado preliminarmente que, en el año 2027, se logrará atender 420.000 viajes con origen o destino Soacha, lo que representa un incremento del 54 %. Esto mediante un sistema de transporte más eficiente, con una disminución anual en los tiempos de recorrido que representan 34.632,30 de pesos por cada pasajero movilizado, mayor ocupación por vehículo, y adecuación de infraestructura vial en una longitud de 3,9 km, donde las principales intersecciones se solucionan a desnivel.
- En relación con el medio ambiente, la racionalización de la flota, la optimización de los recorridos y el aumento en la velocidad de operación, permitirán reducir significativamente las emisiones contaminantes, con ahorros globales estimados de 13.696 toneladas por año equivalentes en VPN a 10.658 millones de pesos de 2016, aproximadamente. Estos aspectos redundan en una mejora en la calidad de vida y salud de los habitantes.
- Por su parte, los impactos físico-espaciales, que incluyen los procesos de recuperación urbana asociados a la implementación del proyecto, son considerables. Según la descripción realizada del proyecto, se prevé la construcción de ciclorrutas y cicloparqueaderos en las estaciones, la generación de más de 126.000 m2 de espacio público que contempla accesibilidad total de personas con movilidad reducida, la siembra de casi 1.500 árboles y la creación de un parque lineal de cerca de 12.000 m2.
- Ahora bien, un análisis preliminar de los impactos socioeconómicos muestra que la prestación del servicio de transporte mediante el sistema troncal tiene el efecto de disminuir los costos por desplazamiento que asumen los usuarios, asociados tanto con la integración tarifaría y la mayor cobertura, como con la reducción en el tiempo de viaje ya mencionados. Efecto que se amplía, si además se considera que se trata en su mayoría de población vulnerable y de bajos ingresos. Complementariamente, se ha identificado que la construcción de las obras de infraestructura de la troncal generará aproximadamente 5.880 empleos directos y cerca de 8.055 empleos indirectos, con lo cual se beneficia la población y se dinamiza la economía de la región.[7]

Objetivo(s) específico(s):

a. Presentar las alternativas de movilidad que permiten una mayor y mejor conexión entre el departamento de Cundinamarca y Bogotá.

[6] Documento CONPES 3882 de Enero de 2017, CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN APOYO DEL GOBIERNO NACIONAL A LA POLÍTICA DE MOVILIDAD DE LA REGIÓN CAPITAL BOGOTÁ-CUNDINAMARCA Y DECLARATORIA DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DEL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO – SOACHA FASES II Y III".

[7] CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL REPÚBLICA DE COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Documento CONPES 3882, "APOYO DEL GOBIERNO NACIONAL A LA POLÍTICA DE MOVILIDAD DE LA REGIÓN CAPITAL BOGOTÁ-CUNDINAMARCA Y DECLARATORIA DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DEL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO – SOACHA FASES II Y III", Versión aprobada Bogotá, D.C., 10 de enero de 2017

b. Establecer mecanismos de movilidad alternos que mejoren la circulación vehicular entre Cundinamarca y Bogotá.

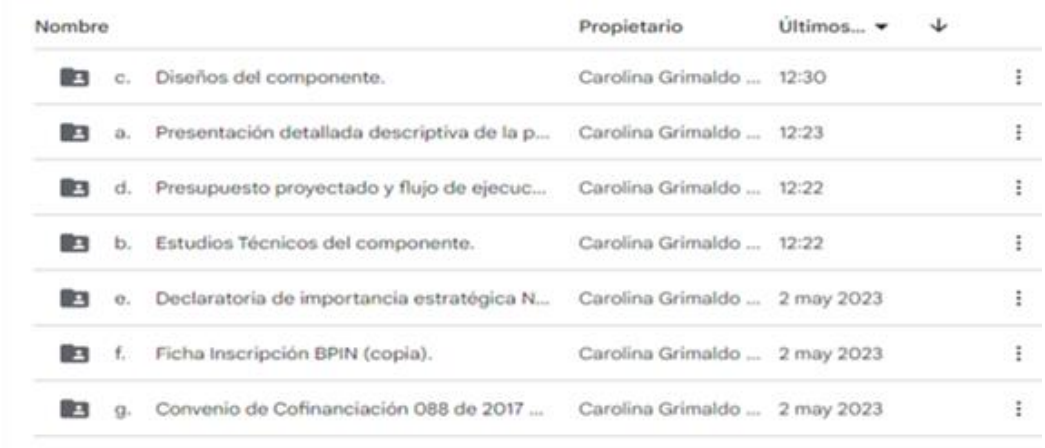
El proyecto se localiza en el municipio de Soacha en Cundinamarca, el cual plantea la conexión vial entre la carrera 20 y la Av. Terreros, implementando en esta espació público y diseñar una ciclorruta que conecte la carrera 20 hacia el norte y el sur .

El proyecto Urbano plantea principalmente;

- Conexión peatonal mediante andenes accesibles para todo tipo de usuarios
- Propuesta de espacio público para futura implementación de parque infantil
- Propuesta de plazoletas
- Propuesta de zonas verdes y arborización

ANEXOS TECNICOS

LA INFORMACION TECNICA LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE ESTUDIO, REPOSA MEDIANTE ANEXO DE CD DENOMINADO "INFORMACIÓN TÉCNICA COLECTOR PLUVIAL", ASÍ:



Nombre	Propietario	Últimos...
c. Diseños del componente.	Carolina Grimaldo ...	12:30
a. Presentación detallada descriptiva de la p...	Carolina Grimaldo ...	12:23
d. Presupuesto proyectado y flujo de ejecuc...	Carolina Grimaldo ...	12:22
b. Estudios Técnicos del componente.	Carolina Grimaldo ...	12:22
e. Declaratoria de importancia estratégica N...	Carolina Grimaldo ...	2 may 2023
f. Ficha Inscripción BPIN (copia).	Carolina Grimaldo ...	2 may 2023
g. Convenio de Cofinanciación 088 de 2017 ...	Carolina Grimaldo ...	2 may 2023

FORMA DE EJECUCIÓN.

En la ejecución del Convenio Interadministrativo a suscribir, la EFR en su calidad de ente Gestor del Proyecto, actuará como ejecutor tal como se desprende del convenio de cofinanciación No. 088 de 2017 y por lo tanto, deberá tener en cuenta las normas técnicas y las disposiciones legales que rigen la materia. Por lo tanto, ésta deberá asumir todas las actividades de orden técnico, administrativo, operativo, legal y presupuestal, que posibiliten planear y ejecutar tareas y actividades para alcanzar los objetivos y metas del proyecto. Una vez Cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del presente Convenio, la EFR deberá presentar a la SECRETARIA de TRANSPORTE Y MOVILIDAD el cronograma de ejecución del proyecto.

3.3.1. Autorizaciones licencias y/o permisos requeridos para la ejecución del contrato.

Por su naturaleza y forma de ejecución, la celebración del convenio objeto del presente estudio no está sujeta a la expedición de autorizaciones o licencias previas.

3.4. IDENTIFICACION DEL CONVENIO A CELEBRAR:

Convenio Interadministrativo.

3.5. CONDICIONES DEL CONVENIO A CELEBRAR

3.5.1. Plazo del Convenio:

Por la naturaleza del Objeto contractual se estima que el término de ejecución esto es, el termino dentro del cual se ejecutarán las obras contempladas en el presupuesto, el cual será de **DOS (2) AÑOS** los cuales se contarán a partir de la firma en al Acta de Inicio.

3.5.2. Lugar de Ejecución

Conforme a la descripción del Convenio Interadministrativo a celebrar, su ejecución tendrá lugar en municipio de Soacha, sin embargo, se fija como domicilio contractual la ciudad de Bogotá D.C.

3.5.3. Valor y forma de Desembolso de Recursos:

El valor del presente Convenio asciende a la suma **de CIENTO VEINTIOCHO MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS ($128.199.063.261.oo)**, incluidos los impuestos y contribuciones de carácter Nacional, Departamental y Municipal a que haya lugar, de acuerdo con la Ley y normatividad vigente, cuyo respaldo presupuestal proviene de la ordenanza No. 133 del 22 de junio de 2023, por medio de la cual *"se autoriza al Gobernador del Departamento de Cundinamarca para comprometer presupuesto de vigencias futuras excepcionales"*

El aporte del Departamento de Cundinamarca – Secretaria de Transporte y Movilidad, es por la suma de CIENTO VEINTIOCHO MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS ($128.199.063.261.oo) M/CTE, los cuales se desembolsaran de la siguiente manera:

Vigencia	2024	2025	Total
Valor en pesos corrientes	108.303.139.386	19.895.923.875	128.199.063.261

Lo anterior, en virtud de la ordenanza No 133 de 2023. "Por la cual se autoriza al Gobernador de Cundinamarca para asumir obligaciones que afectan el presupuesto de vigencias futuras excepcionales, para el financiamiento de proyectos de inversión del Sector Transporte y Movilidad" aprobada por la honorable asamblea departamental el 22 de junio de 2023, sancionada el 23 de junio de 2023.

Para el aporte de los desembolsos, la empresa deberá presentar**:**

PRIMER DESEMBOLSO VIGENCIA 2024: a) Informe detallado de actividades sobre la ejecución del convenio. De acuerdo con los Informes de avance de ejecución trimestral. **b)** Documentos soportes del contrato derivado, con su respectiva acta de inicio. **c) I**nforme de supervisión en el que conste la ejecución física y financiera, así como el cumplimiento de las obligaciones con el sistema de seguridad social integral y parafiscales por parte de la E.F.R. y que no ha sido objeto de sanciones ni multas.

SEGUNDO DESEMBOLSO VIGENCIA 2025: a) Informe detallado de actividades sobre la ejecución del convenio. El informe de supervisión en el que conste la ejecución física y financiera, así como el cumplimiento de las obligaciones con el sistema de seguridad social integral y parafiscales por parte de la E.F.R. y que no ha sido objeto de sanciones ni multas.

La Empresa Férrea Regional S.A.S., aportara en especie la continuación de la gerencia del proyecto la cual se encuentra enfocada de conformidad con la misión y la visión establecida por la sociedad en lo que concierne a la gestión e implementación de los sistemas de transporte regional sostenibles, seguros y eficientes que contribuyen al desarrollo social y económico del territorio, tal como se desprende del convenio inicial de cofinanciación la EFR, realizara los aportes necesarios materializaos en la gerencia, coordinación de las obras que se susciten, así como de la responsabilidad técnica, jurídica y administrativa del desarrollo del proyecto denominado EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III".

ENTIDAD	FORMA DE APORTE	VALOR TOTAL
Secretaria de Transporte y Movilidad	Efectivo	$128.199.063.261
Empresa Férrea Regional S.A.S.	Servicios	$0

PARÁGRAFO PRIMERO: Los valores y costos correspondientes y requeridos para ejercer la actividad de Interventoría, deberán ser asumidos por parte de la EFR con el aporte financiero suscrito en el presente convenio, de la misma manera, lo serán los gastos administrativos de los contratos derivados que se surtan para la ejecución del presente convenio.

PARÁGRAFO SEGUNDO: CUENTA BANCARIA: Los recursos en efectivo aportados por la Secretaria de Transporte y Movilidad serán consignados a la cuenta de ahorros cuyo titular sea la EFR cuenta activa, inembargable, exenta de los gravámenes a los movimientos financieros y con rendimientos financieros, según conste en la certificación del banco aportada por ente gestor y/o ejecutor.

3.5.4. Supervisión y/o Interventoría:

La supervisión del presente contrato será ejercida por el funcionario a quien designe el ordenador del gasto de la Secretaría de Transporte y Movilidad, así como de la Empresa Férrea Regional, con el fin de verificar el cumplimiento del contrato, de acuerdo con lo establecido en el Decreto No 472 de 2018 y la Ley 1474 de 2011.

La supervisión contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento o sobre las obligaciones a cargo del contratista, por ende el supervisor está facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y será responsable por mantener informado al Ordenador del gasto de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato o cuando se presente incumplimiento al mismo.

3.5.5. Obligaciones de las Partes del Convenio

3.5.5.1. Obligaciones comunes a las partes:

1. Cumplir con el objeto del convenio, teniendo en cuenta lo señalado en los estudios previos, anexos técnicos y estructura de costos en la que se definen los aportes en especie de las entidades.
2. Aportar los recursos previstos en la cláusula de aportes del convenio para la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en la estructura de costos.
3. Suscribir de manera oportuna el acta de inicio y los demás documentos que se requieran para el desarrollo del convenio.
4. Disponer de los recursos para la ejecución del convenio, según el estudio de costos.
5. Designar a sus representantes en el comité técnico del convenio.
6. Informar a los supervisores de cada una de las entidades acerca de las situaciones que puedan afectar el normal desarrollo del convenio.
7. Hacer uso adecuado, exclusivo y confidencial de la información suministrada en virtud del presente convenio interadministrativo, es decir, abstenerse de divulgar la información que pueda llegar a conocer con ocasión del (los) mismo(s), a personal no autorizado y/o a terceros en general.
8. Las partes se comprometen a tratar la información necesaria u obtenida en el desarrollo del presente convenio, a través de los mecanismos autorizados por la ley y/o acordados de mutuo acuerdo, garantizando en todo momento la observancia de los principios y las normas de protección de información reservada y de protección de datos personales, de conformidad con lo dispuesto en las Leyes 1266 de 2008, 1581 de 2012 y 1712 de 2014, así como las demás disposiciones constitucionales y/o legales vigentes y la jurisprudencia de la Corte Constitucional sobre la materia.
9. Realizar mesas técnicas de trabajo cuando sea necesario para resolver asuntos asociados al cumplimiento del objeto y al alcance del presente convenio, si así se requiere.

3.5.5.2. <u>Obligaciones de la Empresa Férrea Regional:</u>

Respecto de la ejecución del objeto antes descrito, la E.F.R. se compromete a realizar las siguientes acciones:

1. La EFR deberá, como ejecutora del convenio, dar estricto cumplimiento a los principios constitucionales y legales aplicables a las actuaciones administrativas contractuales.

2. Adelantara las actuaciones administrativas que resulten necesarias para la debida ejecución de los recursos y el desarrollo de las obras descritas, dando estricta aplicación a los preceptos, procedimientos, trámites y regulaciones establecidas por la ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, y demás normas aplicables.
3. La EFR se obliga a adelantar todos los trámites contractuales pertinentes y necesarios, de conformidad con los ítems, actividades y valores dispuestos en el presupuesto de este convenio. Los valores de cada uno de los ítems y actividades incluidos son los máximos a sufragar por la Secretaría de Transporte y Movilidad y por la EFR y, por ende, no serán sujetos a incrementos ni reajuste por cambio de vigencia fiscal.
4. Ejecutar bajo su exclusiva responsabilidad el presente convenio.
5. Asumir todos los costos adicionales e imprevistos que puedan surgir en la ejecución del objeto del convenio, como gastos de administración.
6. Designar las labores de supervisión en la ejecución del proyecto, para lo cual la EFR deberá con sus aportes realizar las gestiones administrativas y presupuestales que se requieran de conformidad con la Ley. E supervisor designado por la EFR, debe desempeñar integralmente las funciones de que trata el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.
7. Garantizar la interventoría externa frente a la ejecución de las obras derivadas de la financiación objeto del convenio a suscribir.
8. Abrir en una Entidad financiera debidamente reconocida por la Superintendencia Bancaria, una cuenta de ahorros para el exclusivo manejo de los recursos aportados por la Secretaría de Transporte y Movilidad y presentar a la misma certificación expedida por la respectiva entidad financiera, en la que conste el Número de la cuenta y la fecha de su apertura. Al momento del primer desembolso de los recursos el saldo de la cuenta debe estar en ceros ($0), de igual forma la cuenta deberá ser cancelada una vez finalizado el convenio.
9. La EFR deberá como ejecutor del convenio dar estricto cumplimiento a los principios constitucionales y legales aplicables a las actuaciones administrativas contractuales. La EFR presentará el contrato o contratos que se originen durante el desarrollo contractual.
10. Ejecutar bajo su exclusiva responsabilidad el presente convenio.
11. Cumplir con las especificaciones técnicas y demás exigencias establecidas en el convenio.
12. La EFR presentará a la Secretaría de Transporte y Movilidad del Departamento, los siguientes documentos: a) Un primer informe el cual deberá incluir un cronograma de ejecución del contrato derivado del convenio, certificación bancaria. b) Informes de avance de ejecución trimestral e Informe final.
13. Presentar al supervisor del convenio, informe final de ejecución y los que solicite el supervisor, en los que detalle las actividades desarrolladas por la EFR para el cumplimiento del objeto del Convenio. Dentro del presente informe se deberá incluir información financiera y los extractos mensuales correspondientes a la cuenta de ahorros a través de la cual manejan los recursos del convenio, con sus correspondientes explicaciones y/o justificaciones. Junto a los informes, La EFR incluirá la información y certificaciones correspondientes sobre la calidad de los materiales utilizados en el proyecto.
14. Entregar, con el acta de recibo final de la obra, registro fotográfico que evidencie el estado del proyecto objeto del convenio, antes, durante y después de la ejecución de las obras.
15. Reintegrar a la Secretaría de Transporte y Movilidad del Departamento, previo a la liquidación de este convenio, los saldos de los recursos aportados que no sean ejecutados dentro del plazo de ejecución pactad, así como los rendimientos financieros que se puedan generar.

16. Cumplir las normas relacionadas con sismo resistencia de construcciones, uso de tierra, ordenamiento territorial (POT), espacio público y medio ambiente, dentro de las cuales se encuentran, entre otras, el Decreto Ley 2811 de 1974, la ley 99 de 1993, el Decreto 1728 de 2002, norma NTC 4595 y demás disposiciones reglamentarias en materia de licencias ambientales, planes de manejo, diseños y las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVIAS en caso de requerirse, licencias urbanísticas y demás permisos y autorizaciones que se requieran, etc.
17. Guardar, conservar y poner a disposición de las autoridades de control que así lo soliciten, todos los comprobantes, registros, libros de correspondencia relacionada con la ejecución de los recursos asignados.
18. La EFR se obliga a la revisión periódicas de las obras ejecutadas para verificar el cumplimiento de las condiciones de calidad ofrecidas por el contratista, de conformidad con lo establecido en el artículo 4 y 26 de la Ley 80 de 1993, en consecuencia, presentar a la Secretaría de Transporte y Movilidad del Departamento informes semestrales de estabilidad de la obra durante un término de 5 años contados a partir del recibo final de la misma.
19. La EFR se obliga al cumplimiento de todas las leyes que regulan la ejecución del contrato, tales como leyes laborales, contractuales, presupuestales, comerciales, ambientales, sociales, de salud y seguridad sociales, urbanísticas y tributarias vigentes, ejecución y liquidación el contrato y, al pago por su cuenta de salarios, seguridad social, aportes parafiscales, y prestaciones sociales de ley. Así mismo deberá identificar y prevenir los riesgos de seguridad y salud en el trabajo que se puedan presentar durante la ejecución del contrato, de conformidad con la normatividad vigente, previniendo accidentes de trabajo y enfermedades laborales del personal con el que ejecutará el mismo.
20. La EFR se compromete a implementar políticas, procesos, controles y mecanismos necesarios para prevenir, disuadir, detectar y tomar acciones inmediatas de recuperación ante cualquier acto de fraude y/o corrupción en desarrollo del contrato.
21. Verificar el cumplimiento de los contratos derivados, conminar a los contratistas en caso de demoras, retardos y/o incumplimientos, adelantar los procedimientos establecidos por la Ley para la imposición de mullas y/o sanciones y hacer efectivas las garantías, así como iniciar las acciones contractuales y legalmente establecidas de manera oportuna a los contratistas.
22. Las demás que se deriven de la naturaleza del presente convenio que sean indispensables para cumplir su objeto.

3.5.5.3. <u>Obligaciones de la Secretaría de Transporte y Movilidad:</u>

1. Efectuar el desembolso del aporte en los términos y condiciones acordadas a la cuenta que sea indicada por la EFR.
2. Efectuar la supervisión del convenio.
3. Las demás inherentes a la naturaleza del Convenio.

4. JUSTIFICACIÓN DE LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO.

La modalidad de selección pertinente para contratar el objeto consistente en: **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE FINANCIACIÓN ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA - SECRETARÍA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD Y LA EMPRESA FERREA REGIONAL DE CUNDINAMARCA S.A.S., DESTINADO AL FINANCIAMIENTO DE LAS OBRAS HIDRÁULICAS PLUVIALES ADICIONALES, NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO "EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III"**,

Corresponde a la contratación directa, mediante la celebración de un Convenio Interadministrativo, de conformidad con lo establecido en el literal c del numeral 4 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, que permita garantizar la ejecución e inversión estratégica del recurso aunando esfuerzos entre entidades con similares objetivos.

Lo anterior cobra fundamento en los siguientes postulados:

La Constitución Política de Colombia indica en su artículo 113 que: "Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines" y el artículo 209 determina que: "Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado".

Por su parte, el Artículo 3 de la Ley 80 de 1993, que "Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de dichos fines".

En el mismo sentido, el literal c del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 establece, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474, establece como modalidad de selección la contratación directa, encontrándose dentro de dicha modalidad los contratos interadministrativos, "siempre que las obligaciones derivas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la Ley o sus reglamentos".

De igual forma, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, "La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa (…)".

Por su parte el artículo 6 de la Ley 489 de 1998, preceptúa 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, prestaran su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones." Así mismo, el artículo 95 de la misma Ley señala "Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de Convenios Interadministrativos".

Los estatutos de la EFR, modificados por la Asamblea General de Accionistas Extraordinaria de fecha 28 de diciembre de 2022 consagran el que, la Sociedad se denomina EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S. - EFR S.A.S. La misma, tiene por naturaleza constituirse como sociedad por acciones simplificada, descentralizada del orden departamental, constituida entre entidades públicas o territoriales, de carácter comercial con aportes

públicos y con domicilio en Bogotá D.C. La sociedad tiene autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal y ejercerá su objeto social en los términos de estos estatutos. Su régimen jurídico será el de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado. Conforme el Artículo Tercero de sus estatutos, "Corresponde a la EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S., en las condiciones que señalen las normas vigentes y las autoridades competentes: (i) El desarrollo, establecimiento, explotación y operación del sistema de transporte masivo y del sistema de transporte ferroviario, incluyendo las respectivas infraestructuras. (ii) la gestión, de otros sistemas alternativos de transporte, cuando así lo determinen las autoridades competentes, así como a facilitar y coadyuvar a la integración modal con otros sistemas de transporte de entes gestores y modos de transporte para la correcta prestación de servicio de transporte. (iii) La gestión, ejecución y administración de proyectos de infraestructura de transporte que atiendan las necesidades de movilidad, cuando dicha labor se asigne o delegue por la correspondiente autoridad de transporte a través convenio o contrato, labores que podrá desempeñar directamente o con terceros. (iv) Prestar servicios de asesoría, consultoría, asistencia técnica y capacitación en servicios de transporte público en sus diferentes modalidades. En el cumplimiento de las actividades antes descritas, la EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S., procurará contribuir al mejoramiento de la infraestructura física del Departamento, mejorar su capacidad competitiva en materia turística, comercial y de servicios".

Resulta necesario entonces indicar que el aporte de cofinanciación que brindará la EFR se encuentra enfocada de conformidad con la misión y la visión establecida por la sociedad en lo que concierne a la gestión e implementación de los sistemas de transporte regional sostenibles, seguros y eficientes que contribuyen al desarrollo social y económico del territorio, tal como se desprende del convenio inicial de cofinanciación la EFR, realizara los aportes necesarios materializaos en la gerencia, coordinación de las obras que se susciten, así como de la responsabilidad técnica, jurídica y administrativa del desarrollo del proyecto denominado EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III".

En observancia del citado marco normativo, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines estatales teniendo en cuenta el principio de coordinación y colaboración que les asiste, así como la observancia del régimen contractual que les rige.

Por lo anterior, al tener en cuenta la naturaleza jurídica EFR y del Departamento de Cundinamarca - Secretaría de Transporte y Movilidad, se encuentra procedente la celebración de un convenio interadministrativo de asociación en virtud de lo previsto en el Artículo 95 de la Ley 489 de 1998, con una entidad de derecho público que cuenta con capacidad técnica y operativa requeridas para adelantar y ejecutar el objeto del convenio a celebrar.

Con base en lo anterior y corno quiera que se trata de la celebración de un convenio interadministrativo, regido por la ley 489 de 1998, se surte el trámite previsto para la contratación directa. De igual manera, en lo que resulte procedente, prevalecerá la aplicación de los principios y lineamientos de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, así corno del Decreto Departamental 472 de 2018.

Por su parte, el Consejo de Estado en Sentencia del 7 de octubre de 2009, define la naturaleza y objeto de los Convenios interadministrativos, citan"(…) do para el efecto el concepto dado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado que cita: "(…) Se está ante una manifestación conjunta de voluntades de la cual se desprende el cumplimiento de obligaciones concretas para quienes suscribieron el Convenio. Para la Sala de Consulta y Servicio Civil de esta corporación se está ante una modalidad contractual, cuya particularidad es su

celebración en virtud del principio de cooperación entre entidades públicas, de tal modo que su finalidad no es otra distinta a "la de cumplir en forma conjunta con las funciones a cargo de ambas entidades, o prestar servicios públicos que le han sido encomendados"; a su vez en Sentencia del 31 de marzo de 2023, indicó el máximo tribunal de lo contencioso administrativo lo siguiente: "(…) En este punto, se precisa que la figura de los convenios es concebida como una forma de gestión cooperada de competencias administrativas, prevista en el artículo 95 de la Ley 489 de 199834, que asume el ropaje de un negocio jurídico en el cual se regulan intereses convergentes de, al menos, dos entidades estatales. Se trata de una manifestación de la llamada actividad negocial de la administración pública que se basa en el principio de colaboración administrativa y, por tanto, allí no existe una posición prevalente de una parte frente a la otra, ni está presente ánimo o interés remuneratorio entre ellas. Así que en los casos en que el acuerdo interadministrativo obligue patrimonialmente a las partes bajo tal interés, se dirá que "dichos convenios constituyen contratos 36 en toda la extensión del concepto y con los efectos respectivos."

Con fundamento en lo anterior, se tiene que los Convenios constituyen formas concretas de colaboración interadministrativa en el cumplimiento de fines y cometidos estatales; esta colaboración puede revestir dos maneras distintas: la asunción conjunta de funciones administrativas a través de la creación de un nuevo ente u organismo administrativo generalmente dotado de personalidad jurídica o en otros casos puede realizarse mediante la celebración de contratos, evento en el cual la actividad aunque concurrente sigue permaneciendo en la esfera competencial de cada una de las administraciones comprometidas.

Del inciso primero del artículo 95 de la Ley 489 de 1998 se desprenden los elementos que conforman la institución de los Convenios administrativos: en primer lugar, los sujetos llamados a celebrarlos deben tener la condición de entidades públicas, y; en segundo lugar, su objeto es el desarrollo conjunto de cualquier tipo de actividad que pueda interesar a dos o más administraciones, no obstante, es necesario precisar que si se trata del ejercicio de potestades estas deben ser de carácter discrecional, es decir, el ordenamiento jurídico debe posibilitar la elección entre varias alternativas.

En consecuencia, los Convenios interadministrativos son formas de gestión conjunta de competencias administrativas que asumen el ropaje del negocio jurídico y, al hacerlo, regulan intereses que, aunque coincidentes son perfectamente delimitables, por tanto, se trata de relaciones en la que mínimo participan dos partes. Adicionalmente, mediante este instrumento se crean vínculos jurídicos que antes de su utilización no existían y que se traducen en obligaciones concretas.

En concordancia con todo lo expuesto, y en cumplimiento de los principios de transparencia, economía y responsabilidad que rigen la contratación pública, el artículo 2 de Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, en su artículo 2, numeral 4, y el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, normas que prevén como modalidad de selección, la contratación directa, a través de la celebración de Contrato Interadministrativos o Convenios 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" y previo los lineamientos a su vez establecidos en la norma del artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, se determina que las entidades intervinientes buscarán adelantar las acciones tendientes al desarrollo del Convenio, lo cual sustenta la celebración del presente Convenio Interadministrativo cuyo objeto consiste en *"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE FINANCIACIÓN ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA - SECRETARÍA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD Y LA EMPRESA FERREA REGIONAL DE CUNDINAMARCA*

S.A.S., DESTINADO AL FINANCIAMIENTO DE LAS OBRAS HIDRÁULICAS PLUVIALES ADICIONALES, NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO "EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III".

En consecuencia, el convenio a suscribir tiene la calidad de interadministrativo y se celebrará mediante la modalidad de contratación directa

5. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN.

En relación con la naturaleza de los Convenios Interadministrativos, recientemente Colombia Compra Eficiente señaló que hacen parte del concepto general de contrato o convenio, que corresponden a un acuerdo de voluntades que expresa la intención de las partes, y las obliga a cumplir con ella. En este sentido, señaló la entidad que los convenios y/o contratos interadministrativos:

> *"[…] son negocios jurídicos celebrados entre dos o más personas jurídicas públicas, de las consagradas en la Ley 80 de 1993 y la Ley 489 de 1998, con el objeto de coordinar, cooperar o colaborar en la realización de funciones administrativas de interés común para las partes que lo suscriben y tiene como finalidad, garantizar el eficiente y eficaz ejercicio de las funciones públicas […]".*

Así las cosas, las entidades territoriales pueden celebrar Convenios Interadministrativos siempre que tengan como objeto el cumplimiento de funciones o la prestación conjunta de servicios que se encuentren a su cargo, es decir, que pueden obtener el apoyo técnico especializado necesario para adelantar los Procesos de Contratación correspondientes, conforme con sus objetivos misionales.

Sobre la tipología de Convenio Interadministrativo, fue creado en la Ley 80 de 1993, y aunque no lo definió ni desarrolló, el Decreto 1082 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional", califica a los convenios o contratos interadministrativos como aquella contratación entre entidades estatales.

Ahora bien, un contrato o Convenio Interadministrativo no está determinado por la modalidad de selección utilizada para celebrarlo. La Ley 1150 de 2007 establece que pueden celebrarse directamente, 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, a menos que, según las excepciones previstas en dicha Ley, deba adelantarse un procedimiento amplio.

Conforme a lo enunciado de manera precedente, considerando la naturaleza jurídica de las dos entidades convenientes, es procedente la celebración del presente Convenio Interadministrativo a través de la modalidad de contratación directa.

6. EL VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

Para estimar el valor del Convenio Interadministrativo y la justificación el mismo, se tiene en cuenta la naturaleza del objeto contractual, las actividades y el alcance del mismo, los requisitos exigidos, la forma y plazo de ejecución.

Por lo tanto, el Convenio Interadministrativo a que se hace alusión en el presente documento, en la estimación del precio están integrados los costos asociados a la ejecución del objeto contractual, de acuerdo con cada uno de sus componentes.

El valor del presente Convenio Interadministrativo asciende a la suma de CIENTO VEINTIOCHO MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS ($128.199.063.261.oo) MCTE, incluidos los impuestos y contribuciones de carácter Nacional, Departamental y Municipal a que haya lugar, de acuerdo con la Ley y normatividad vigente.

6.1. DESEMBOLSOSO Y LEGALIZACIÓN DE LOS RECURSOS

Los desembolsos se realizarán de la siguiente forma:

1.) La SECRETARÍA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD, realizará aportes en dinero por valor total de $128.199.063.261.oo

Los recursos financieros aportados por la Secretaria de Transporte y Movilidad se destinarán exclusivamente para el cumplimiento de las actividades previstas en el presente convenio, de acuerdo con las especificaciones técnicas señaladas en los presentes estudios previos, así como en el anexo técnico y no se reconocerá valor alguno, al momento de ejecutarse se encuentre por fuera de los contemplados en el presupuesto del presente Convenio Interadministrativo.

6.2. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL- VIGENCIAS FUTURAS EXCEPCIONALES

Los costos que demande la contratación a que hace referencia este estudio, serán asumidos en virtud de la ordenanza No 133 de 2023. "*Por la cual se autoriza al Gobernador de Cundinamarca para asumir obligaciones que afectan el presupuesto de vigencias futuras excepcionales*", para el financiamiento de proyectos de inversión del Sector Transporte y Movilidad" aprobada por la honorable asamblea departamental el 23 de junio de 2023, así:

Vigencia	2024	2025	Total
Valor en pesos corrientes	108.303.139.386	19.895.923.875	128.199.063.261

7. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De acuerdo con lo establecido con el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, la evaluación del riesgo que el proceso representa para el cumplimiento al cumplimiento de las metas del manual y guías establecidas por Colombia Compra Eficiente, se elaboró la respectiva Matriz, precisando que salvo a las situaciones específicamente mencionadas y como principio general, el contratista asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto del presente proceso de contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsibles.

En consecuencia, solo procederán reclamaciones por circunstancias y hechos imprevisibles no asignados al contratista en la presente distribución de riesgos de la presente contratación y el Departamento de Cundinamarca — Secretaría de Movilidad Delegataria no estará obligada a reconocimiento económico alguno y a ofrecer garantía que permita prevenir, omitir o mitigar los efectos asumidos por el contratista.

DEFINICIÓN DE RIESGO

Departamento de Cundinamarca, entiende por riesgo para la presente contratación, cualquier posibilidad de afectación que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.

CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Existen diversas formas de clasificar los riesgos

CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	SOCIAL POLÍTICO	Cambios en la política gubernamental	Cambios en el régimen de gobierno que incidan en la ejecución del contrato	1	1	2	RIESGO BAJO
ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Asociados con la operatividad del contrato	Modificación de condiciones que incidan en el plazo del contrato.	3	3	6	RIESGO ALTO

GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Cambio en la normatividad general	Cambios normativos que incidan en la ejecución y desarrollo de las actividades objeto del contrato.	2	1	3	RIESGO BAJO
GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	DE LA NATURALEZA	Temblores, inundaciones, apagones, incendios, cualquier evento en el cual no haya intervención humana	Pérdida total de información, perdida parcial de información	1	4	5	RIESGO MEDIO

ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS:

TIPO DE RIESGO	POSIBLE CONSECUENCIA	ASIGNACIÓN	TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS
SOCIAL POLÍTICO	Cambios en el régimen de gobierno que incidan en la ejecución del Convenio	EFR	Tener en cuenta los ajustes y cambios, a fin de ajustar la ejecución del Convenio, a la situación existente en tiempo real
OPERACIONAL	Modificación de condiciones que incidan en el plazo del Convenio.	EFR	Informar oportunamente a la entidad contratante a fin de adoptar las medidas a que haya lugar.
REGULATORIO	Cambios normativos que incidan en la ejecución y desarrollo de las actividades objeto del Convenio.	EFR	Adecuar la ejecución de las actividades propias del proyecto, a las nuevas disposiciones normativas.
DE LA NATURALEZA	Pérdida total de información, perdida parcial de información	EFR	Mantener copias de seguridad de la información recibida y de la información producida durante la ejecución del contrato.
FINANCIERO	Alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez que resulten de la variación en las variables del mercado o condiciones del proyecto	EFR	Adecuar la ejecución de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez

8. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 79 de la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 da 2015, así como en el Decreto Departamental No 472 de 2018, la entidad puede abstenerse de exigir la garantía en Contratos y Convenios Interadministrativos y en los celebrados bajo la modalidad de contratación directa, salvo que en los estudios previos se establezca la conveniencia de exigirla.

En el presente caso, habida cuenta la naturaleza jurídica de las dos entidades que suscribirán el Convenio Interadministrativo, se encuentra que es posible prescindir de la exigencia de garantías, sin perjuicio del deber que asiste a las partes de garantizar la indemnidad recíproca y de dar cumplimiento a la totalidad de las obligaciones derivadas del convenio y asignadas por la ley.

Sin embargo, la EFR se obliga a exigir al Contratista ejecutor, la constitución de garantía única la cual deberá incluir como beneficiario al DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA - SECRETARÍA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD identificado con el Nit. 899.999.114-0 cuya aprobación la impartirá la EFR como ente ejecutor del convenio.

La garantía única debe amparar, como mínimo: *(i) cumplimiento del contrato, por una cuantía equivalente no inferior al diez por ciento (10%) del contrato, cuya vigencia será determinada por la EFR, (ii) Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, por una cuantía equivalente no inferior al cinco por ciento (5%) del contrato, cuya vigencia comprende la ejecución y tres años más; (iii) Estabilidad y Calidad de la Obra, cuya vigencia comprende cinco (05) años contados a partir del acta de recibo final, por una cuantía equivalente no inferior al veinte por ciento (20%) del contrato. (iv) Responsabilidad Civil Extracontractual por una cuantía equivalente a lo exigido en el Decreto 1082 de 2015, vigente durante la ejecución del contrato (v) Buen Manejo y Correcta Inversión del anticipo, cuya cuantía será del cien (100%) del giro del anticipo y en los plazos mínimos dispuestos en el Decreto 1082 de 2015; la garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo solo será exigida en caso de que la EFR gire anticipo al contratista seleccionado. (vi) Calidad del servicio, cuya vigencia comprende cinco (05) años contados a partir del acta de recibo final*.

Este amparo debe cubrir el contrato de interventoría que se suscriba; las pólizas constituidas por el contratista (ejecutor) seleccionado, se allegaran a la Secretaría de Transporte y Movilidad del Departamento de Cundinamarca una vez iniciada la ejecución del contrato, y a más tardar previa presentación del primer informe.

Así mismo, se debe presentar la actualización de la garantía, con ocasión de cualquier modificación, prórroga, adición, suspensión, recibo final de obra y una vez liquidado el contrato.

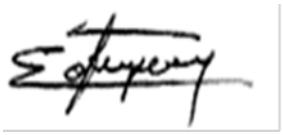
9. ANEXOS:

A continuación, se presenta una lista enunciativa de soportes de los estudios previos:

- CD – Información técnica denominada “colector pluvial”

- Certificado de inscripción y viabilidad del proyecto.
- Documentos contractuales Empresa Férrea Regional.
- Ordenanza No. 113 del 23 de junio de 2023
- Decreto No. 182 del 26 de junio de 2023 “por medio del cual se efectúa una delegación especial”
- Justificación Contratación directa

10. RESPONSABLES



Profesional Técnico
EDWIN GOMEZ MARTINEZ
Gerente (e) de Planeación
de Transporte e Infraestructura



Profesional Jurídico
LUZ ESTELA CLAVIJO FANDIÑO
Jefe Oficina Jurídica



Profesional Financiero
JUAN MAURICIO SOTO ANGARITA
Profesional Universitario

Héctor Julián Vargas Flórez

Profesional Técnico
HECTOR JULIAN VARGAS
Ingeniero Civil - Contratista