

CONCEJO DE BOGOTA 10-02-2025 06:55:32

2025ER3282 O 1 Fol:9 Anex:0

ORIGEN: EMPRESA FERREA REGIONAL/ORLANDO SANTIAGO CELY

DESTINO: COMISION 1º PERM. PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENT

ASUNTO: RTA. PROPOSICIÓN NO. 177-2025

OBS: N° RADICADO:202510300002211

Bogotá D.C, viernes 07 de febrero de 2025

SUBSECRETARIO

DAVID ANDRES GIRALDO UMBARILA

Comisión Primera del Plan de Desarrollo

CONCEJO DE BOGOTA

Calle 36 n 28 a 41

correspondencia@concejobogota.gov.co

ASUNTO: Respuesta Proposición No. 177-2025 -Tema: CARRERA SÉPTIMA: AYER, HOY Y MAÑANA.

Respetado Subsecretario Giraldo,

Acusamos recibo de la Proposición N. 177 de 2025 referente al tema Carrera Septima: Ayer, Hoy y Mañana, con el fin de dar respuesta a los numerales 17 y 18. Sobre el particular dentro del marco de las competencias asignadas a la Empresa Férrea Regional – EFR, de manera atenta damos respuesta en los siguientes términos:

17. ¿Cuál es el trazado del Regiotram del Norte sobre la Carrera Séptima dentro del Distrito Capital propuesto por el Presidente Gustavo Petro, y qué conceptos de viabilidad existen sobre el mismo? Favor responder adjuntando estudios y mapas de los posibles trazados.

En respuesta a su requerimiento debe señalarse que la EFR no tiene conocimiento del proyecto Regiotram del Norte sobre la carrera séptima; sin embargo, se debe aclarar que esta entidad viene adelantando a través de un convenio suscrito con la Gobernación de Cundinamarca, el Distrito capital, el IDU y Findeter, la estructuración del proyecto denominado Regiotram Norte, cuyo recorrido conserva el trazado del corredor férreo existente Bogotá – Belencito y cuyas principales características se enuncian a continuación:

El trazado del Regiotram Norte tendrá una longitud de 48,9 kilómetros, de los cuales 24,26 km recorrerán la Sabana y 24,64 km estarán en Bogotá. El recorrido inicia en el municipio de Zipaquirá, atraviesa los municipios de Cajicá, Chía y finaliza en Bogotá en el patio taller del PK05, ubicado en cercanías a la Av. 68 y la Av. La Esperanza. El recorrido mantiene el trazado del corredor férreo existente Bogotá – Belencito desde el actual PK05



Gobernación de
Cundinamarca

Av. Calle 26 # 57-83 Ciudad Empresarial Sarmiento
Angulo

Oficina P7-T8, Bogotá D.C. – Colombia

Código Postal: 110931 – Teléfono: (601)8807630



empresaferreregional



@efrcundinamarca

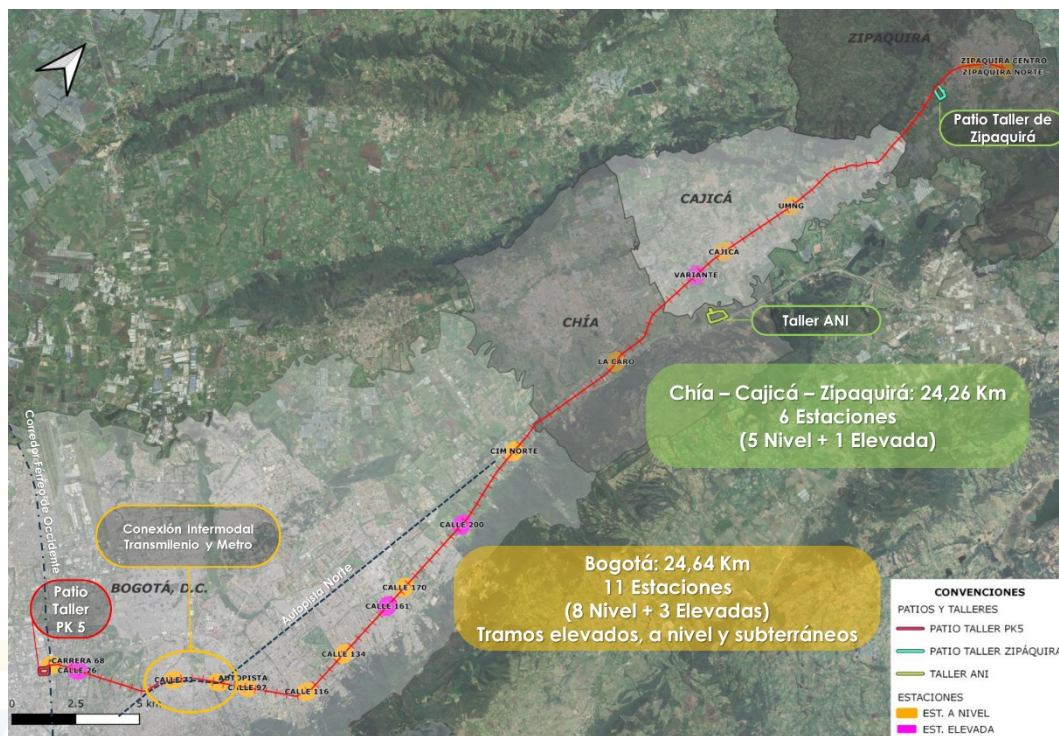


@efrcundinamarca

<https://www.efr-cundinamarca.gov.co>



+000 hasta La Caro, allí se desvía para ocupar el corredor férreo existente entre La Caro – Zipaquirá hasta el actual PK 54 +400.



Trazado Regiotram Norte.

El sistema de transporte de pasajeros férreo será bidireccional alimentado mediante catenaria, con velocidades de diseño entre 70 km/h y 80 km/h y con trocha estándar / internacional (1.435 m)

Para su operación se contemplan 17 estaciones (2 en Zipaquirá, 3 en Cajicá, 1 en Chía y 11 en Bogotá), algunas de las cuales contemplan integración física con el Sistema Integrado de Transporte de Bogotá, tanto troncales TM (Troncal Calle 26, Troncal NQS y CIM del norte), con la Línea 2 del Metro (calle 72), con la futura extensión de la PLMB (Entre la calle 92 y la 100) y Regiotram Occidente en la estación inicial (av. 68).



Gobernación de
Cundinamarca

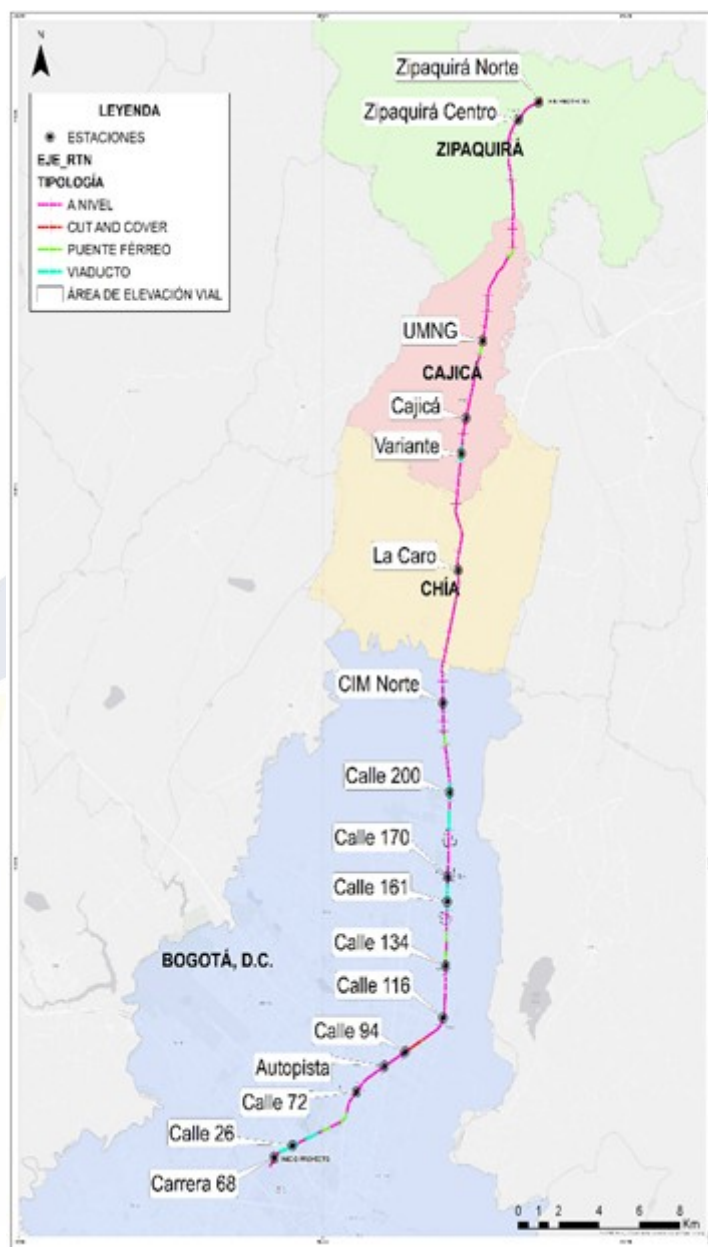
Av. Calle 26 # 57-83 Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo

Oficina P7-T8, Bogotá D.C. – Colombia

Código Postal: 110931 – Teléfono: (601)8807630

f empresaferraregional x @efrcundinamarca @efrcundinamarca

<https://www.efr-cundinamarca.gov.co>



Localización estaciones Regiotram Norte

Fuente: Unión Temporal EGIS – DELOITTE – DURÁN & OSORIO, 2023



Gobernación de
Cundinamarca

Av. Calle 26 # 57-83 Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo

Oficina P7-T8, Bogotá D.C. – Colombia

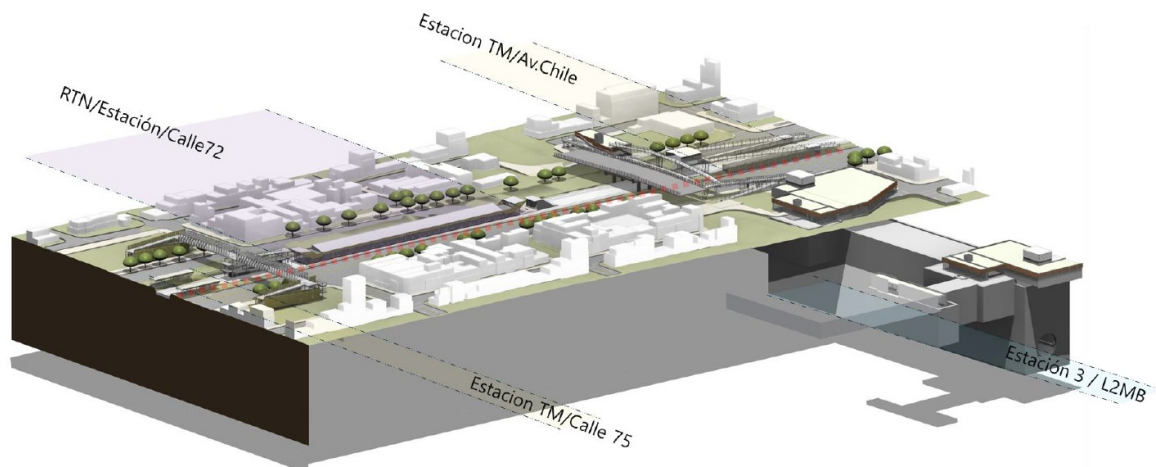
Código Postal: 110931 – Teléfono: (601)8807630

 empresaferraregional  @efrcundinamarca  @efrcundinamarca

<https://www.efr-cundinamarca.gov.co>



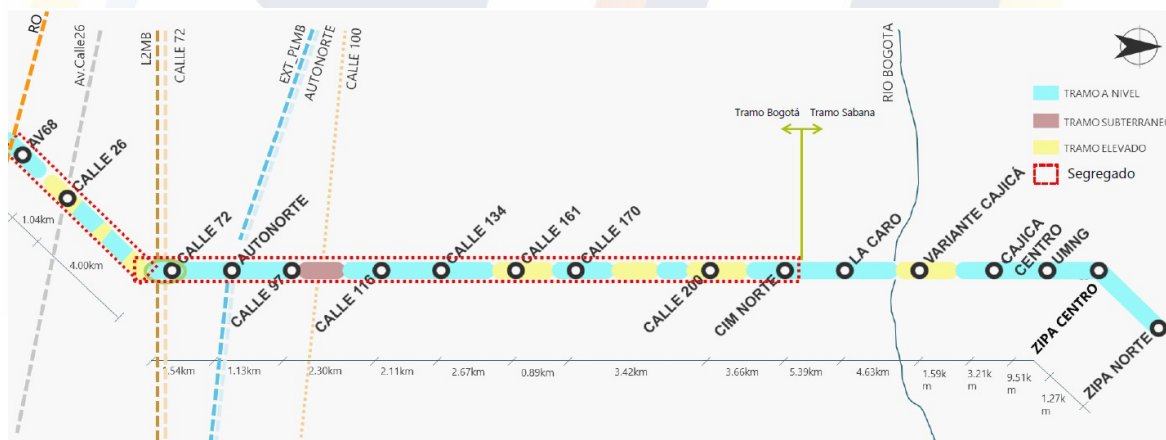
ESTACIÓN CALLE 72 INTEGRACIÓN MODAL



Estación calle 72. Integración Modal

Fuente: Unión Temporal EGIS – DELOITTE – DURÁN & OSORIO, 2023

Teniendo en cuenta que el diseño geométrico contempla el uso del corredor férreo existente, la mayoría del trazado se desarrollará a nivel, con algunas intersecciones ferroviarias a desnivel para pasar sobre avenidas principales como la Calle 26, Av. NQS, calle 161 y calle 200, posee un tramo deprimido entre las calles 97 y 106 considerando el ancho en ese punto del trazado, y puentes viales en las calles 134, 153, 170 y 183 y el resto del tramo a nivel. El tramo fuera de Bogotá será en su mayoría a nivel, con unos cruces elevados para el paso de la Ruta Nacional 45A.



Integración sistemas de transporte



**Gobernación de
Cundinamarca**

Av. Calle 26 # 57-83 Ciudad Empresarial Sarmiento
Angulo

Oficina P7-T8, Bogotá D.C. – Colombia

Código Postal: 110931 – Teléfono: (601)8807630

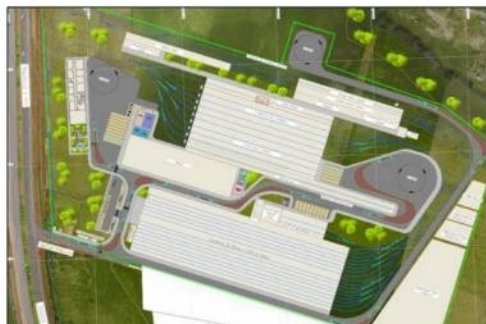
[f](#) empresaferraregional [x](#) @efrcundinamarca [@](#) @efrcundinamarca

<https://www.efr-cundinamarca.gov.co>



El proyecto contempla dos (2) patio talleres para 32 trenes y capacidad hasta 60 trenes, localizados estratégicamente para facilitar la operación férrea del tren de pasajeros: uno en Zipaquirá y el otro en el PK05 en Bogotá, ambos contemplan todo el equipamiento necesario para el mantenimiento del sistema.

PATIO TALLER ZIPAQUIRÁ



PATIO TALLER DEL PK 5



Para adelantar la estructuración del proyecto Regiotram Norte, se suscribió en el año 2019 el convenio 048 entre la Gobernación de Cundinamarca, la Empresa Férrea Regional y Findeter, cuyo objeto es: Aunar esfuerzos para “ELABORAR LOS ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DEL TREN ENTRE BOGOTÁ D.C. Y ZIPAQUIRÁ”

En el marco del citado convenio se encargó a FINDETER realizar la asistencia técnica para la consecución de los estudios a nivel de factibilidad del proyecto Regiotram Norte; entidad contratante de los estudios de factibilidad del proyecto.

En noviembre de 2020 se adhirió al citado convenio el Distrito Capital mediante el Otrosí 2, por su parte, en el año 2021 mediante otrosí 3 se adhirió al convenio el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), con el fin de apoyar la estructuración del proyecto y buscando que el proyecto tuviera un mayor impacto y cobertura en la ciudad, considerando que inicialmente el proyecto se contempló como un tren de cercanías.

La factibilidad del proyecto culminó en el mes de julio de 2023 bajo el Contrato 016 de 2020 a cargo de Findeter, el resultado de dichos estudios se radicó al Ministerio de Transporte el 8 de agosto de 2023

Durante la vigencia 2024 se adelantaron mesas de trabajo con la participación de la Gobernación de Cundinamarca - Secretaria de Movilidad Contemporánea, Secretaria Distrital de Movilidad, el Ministerio de Transporte (Grupo Unidad de Movilidad Urbana Sostenible - UMUS), el IDU, la EFR, Findeter, consultor de diseños e interventoría, con el fin de contextualizar a los delegados de las nuevas administraciones de la gobernación y el Distrito, al respecto de los productos resultado de los estudios y diseños de Factibilidad adelantados a través de Findeter, así como del estado del trámite surtido ante el





Ministerio de Transporte para la obtención del aval técnico del proyecto y consecuentemente del grado de cumplimiento de requisitos para optar a la cofinanciación por parte de la Nación.

Es pertinente resaltar que el 2 de mayo de 2024 se expidió por parte del Ministerio de Transporte la resolución No. 2024304018695 de 2024, “Por medio de la cual se reglamentan los requisitos para la participación de la Nación en la cofinanciación a los Sistemas de Transporte Público de Pasajeros del país y se dictan otras disposiciones”, con lo cual se hizo necesario coordinar una revisión para contrastar los productos elaborados a través de Findeter, frente a los nuevos requisitos que establece la resolución.

En consecuencia, se coordinaron nuevas mesas de trabajo lideradas por la Gobernación de Cundinamarca, la Empresa Férrea Regional S.A.S y la Financiera de Desarrollo Territorial S.A - Findeter, para revisar con la participación de la UMUS y demás entidades intervinientes en el proyecto, el grado de cumplimiento de los requisitos de la Resolución No 2024304018695 del 2 de mayo de 2024.

Actualmente, Findeter, en conjunto con el consultor de estudios y diseños y su interventoría, se encuentra evaluando las actividades adicionales y ajustes a realizar los productos y documentos elaborados, con el fin de optar a la cofinanciación de la nación.

En este sentido, se espera continuar el trámite de aval técnico y fiscal ante el Ministerio de Transporte y contar con la firma del convenio de cofinanciación con la Nación en el segundo semestre 2024.

18. ¿Cuáles propuestas de sistema férreo se han dado para la Carrera Séptima de Bogotá? Favor responder indicando: fecha, autor de la propuesta, estudios que la sustenta, tipo de sistema férreo propuesto (tranvía, tren liviano, tren pesado, etc), longitud, especificaciones técnicas, mapas con trazados, cantidad de pasajeros por trayecto, tiempo de implementación, posible costo, entre otros.

Conforme lo indicado en la respuesta al numeral 17, la EFR no tiene conocimiento del proyecto Regiotram del Norte sobre la carrera séptima; no obstante, en desarrollo del proyecto a cargo de la EFR, cuyo recorrido conserva el trazado del corredor férreo existente Bogotá – Belencito, se informa que como parte del proceso de estructuración se adelantó un análisis multicriterio, en el cual se consideraron dos tecnologías vehiculares férreas o de categoría de sistema de transporte masivo sobre riel. Otros tipos de sistemas fueron descartados de antemano, como es el caso del sistema tipo BRT, dada la necesidad primordial del proyecto de repotenciar el corredor férreo existente entre Bogotá y Zipaquirá, de manera que la adecuación de un proyecto tipo BRT implicaría necesariamente su implantación fuera del corredor existente representando una adquisición predial importante además de la generación de traumatismos en el tejido urbanístico consolidado, entre otras particularidades.





Por lo anterior, las dos tecnologías vehiculares férreas que se analizaron son Tram-tren / tranvía (LRT) y Metro pesado o Convencional – MRT con las siguientes características principales:

Familia Tecnológica	Tecnología	Descripción
Sistemas ferroviarios de capacidad intermedia	Tram-tren / tranvía (Light Rail Transit— LRT)	Tecnología ferroviaria urbana que cuenta con derecho exclusivo de vía y opera con sistemas de control avanzados. Su capacidad depende del tamaño de material rodante, pero esta se define como intermedia, superior a la de una tecnología de tranvía urbano y menor a la tecnología de metro pesado.
Sistemas ferroviarios de alta capacidad	Metro pesado o Convencional MRT	Tecnología ferroviaria urbana de alta capacidad y prestaciones. Cuenta con derecho exclusivo de vía, segregación continua (a nivel, elevado o subterráneo) y sistemas de control avanzados para operar a intervalos reducidos. Su capacidad depende del tamaño del material rodante, pero esta es superior a la de una tecnología de metro ligero.

Tecnologías analizadas

Fuente: Unión Temporal EGIS – DELOITTE – DURÁN & OSORIO, 2023

Tecnología	LRT	Metro
Proyecto de referencia	Regiotram de Occidente	Regiotram Norte (Tipo Metro)
Infraestructura	A nivel. 2 vías férreas, 1 en cada sentido. En Estaciones, 2 vías férreas, 1 en cada sentido y andenes laterales. Con pasos férreos elevados en cruce de vías principales.	Subterráneo. 2 vías férreas (1 por sentido), 24 estaciones de las cuales 10 estaciones son subterráneas. Un tramo elevado con una estación elevada.
Material Rodante y Capacidad (6 pasajeros/m2)	Trenes de 105 metros con capacidad de 884 pasajeros Carga por eje 12,0 tn/eje	Trenes de 145 metros con capacidad de 1.800 pasajeros Carga por eje 18 tn/eje
Tracción	Alimentación eléctrica 1500V	Alimentación eléctrica 1500V
Sistemas Complementarios	Señalización ATP (con conductor) y con talanqueras en cruces vehiculares a nivel, y puertas de andén	Señalización GoA4 (sin conductor) en puertas de andén

Características Tecnologías analizadas

Fuente: Unión Temporal EGIS – DELOITTE – DURÁN & OSORIO, 2023

Para la evaluación de cada una de las tecnologías se definieron los siguientes criterios:

1. Satisfacción de la Demanda
2. Beneficios sociales



Gobernación de
Cundinamarca

Av. Calle 26 # 57-83 Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo

Oficina P7-T8, Bogotá D.C. – Colombia

Código Postal: 110931 – Teléfono: (601)8807630

empresaferraregional @efrcundinamarca @efrcundinamarca

<https://www.efr-cundinamarca.gov.co>



3. Inserción urbana
4. Impacto ambiental
5. Costos de inversión y mantenimiento

La evaluación de las variables con diferentes métricas de evaluación, arrojaron como resultado que la tecnología de tranvía es la alternativa más idónea para implementar en el Corredor del Regiotram del Norte.


Igualmente se realizaron tres (3) ejercicios de sensibilidad para dar robustez al ejercicio de multicriterio realizado, de equiparar los pesos de los criterios, aumentando un 40% el peso del criterio financiero, y aumentando un 20% los criterios de urbanismo, ambiental y social. En todas las sensibilidades realizadas la tecnología mejor valorada es la de LRT.

En consecuencia, se concluyó que, la tecnología y tipología más apropiada para implementar en el corredor es el LRT, teniendo en cuenta que:

- Es el sistema que mejor satisface la demanda del Regiotram norte, al ser la más optima en cuestión de capacidad,
- La que menos impacto ambiental tiene, al ser la que menos contaminación de CO2 produce.
- La que menos inserción urbana requiere sobre la ciudad y la región, ya que es la que menos área requiere.
- La de mayor beneficio social obtiene, al ser la de mayor velocidad comercial
- Es la alternativa de menor costo tanto en inversión, como en operación de la tecnología.

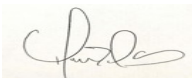
En los anteriores términos, damos respuesta a su solicitud y quedamos atentos a cualquier inquietud o ampliación que se requiera.

Reciba un cordial saludo,

Documento 202510300002211 firmado electrónicamente por:		
	Gerente General Empresa Férrea Regional SAS Gerencia General orlando.santiago@efr-cundinamarca.gov.co Fecha firma: 10-02-2025 17:17:09	
	Orlando Santiago Cely	
Aprobó:	Juan Carlos Melo Bernal - Director (E) - Dirección de Estructuración Financiera - juan.melo@efr-cundinamarca.gov.co	





Revisó:	Ángela Adriana Mendoza Roa - Jefe Asesora Jurídica - Oficina Asesora Jurídica - angela.mendoza@efrcundinamarca.gov.co	
	Martha Rocio Caldas Niño - Directora Técnica Empresa Férrea Regional S.A.S. - Dirección Técnica - martha.caldas@efrcundinamarca.gov.co	
	Ángela Adriana Mendoza Roa - Jefe Asesora Jurídica - Oficina Asesora Jurídica - angela.mendoza@efrcundinamarca.gov.co	
	Ángela Adriana Mendoza Roa - Jefe Asesora Jurídica - Oficina Asesora Jurídica - angela.mendoza@efrcundinamarca.gov.co	
Proyectó:	Jose Alejandro Olaya Sanchez - Profesional Especializado Grado 10 - Dirección Técnica - alejandro.olaya@efrcundinamarca.gov.co	
 624c86c660f577f5c197c713b3661b941b585e26bc68f02f20c3d75c9a30d703 Codigo de Verificación CV: 49645		

