



Medellín, 2 de junio de 2021

Ingeniero

GUSTAVO RUIZ AGUDELO

Gerente

Promotora Ferrocarril de Antioquia S.A.S.

Asunto: Concepto de viabilidad del Supervisor para los ajustes del proyecto de inversión “Estudios Técnicos (factibilidad avanzada), Legales y Financieros para el Mejoramiento de la integración de los sistemas de movilidad férrea en la región del Eje Cafetero y Antioquia - Tramo Santo Domingo - Puerto Berrio”, BPIN 2019000040023.

Respetado Ingeniero Ruiz, cordial saludo.

En concordancia con lo previsto en el numeral 8.2 de las Orientaciones Transitorias para la gestión de proyectos de inversión, expedidas por el Departamento Nacional de Planeación, en mi calidad de supervisor asignado para la ejecución del proyecto, emito concepto de viabilidad frente al ajuste que se requiere realizar al proyecto de inversión **“Estudios Técnicos (factibilidad avanzada), Legales y Financieros para el Mejoramiento de la integración de los sistemas de movilidad férrea en la región del Eje Cafetero y Antioquia - Tramo Santo Domingo - Puerto Berrio”**, que actualmente viene ejecutando la Promotora Ferrocarril de Antioquia con financiamiento del Sistema General de Regalías – SGR, con fundamento en las siguientes razones técnicas, jurídicas y financieras:

A. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

Como bien se conoce, mediante el Acuerdo No. 59 del 20 de septiembre de 2019, el OCAD REGIONAL EJE CAFETERO del SGR - DNP, viabilizó, priorizó y aprobó el proyecto de la referencia a la Gobernación de Antioquia, que luego, mediante el Acuerdo No. 60 del 11 de octubre de 2019 designó a la Promotora Ferrocarril de Antioquia, como entidad ejecutora y entidad designada para la contratación de la interventoría.

En la actualidad, el proyecto se encuentra en ejecución con recursos provenientes de la fuente denominada **Asignación para la Inversión Regional del 60% en cabeza de los departamentos**, y presenta una ejecución con corte al 31 de mayo de 2021 de \$4.234.783.617,54 según los pagos que la supervisión lleva en sus registros, lo cual representa un 44,2% de ejecución financiera del proyecto.

Dentro del desarrollo del proyecto dos circunstancias sobrevinientes le han generado un atraso y déficit presupuestal que obligan a gestionar ante el Sistema General de Regalías un AJUSTE AL PROYECTO, consistente en una adición y prórroga para el contrato de



Consultoría, así como también para la interventoría y la supervisión, cuya justificación técnica se expone a continuación:

1. Necesidad de ejecutar una mayor cantidad de actividades dentro del plan de intervención para el corredor férreo existente

Una vez definido por el consultor el Plan de Intervención para el corredor férreo existente entre Santo Domingo y Puerto Berrío que posibilita determinar las acciones a emprender, la justificación y necesidad de las mismas para la recuperación y/o reconstrucción de la vía férrea, luego de aprobado este por la Interventoría y la Promotora, se pudo concluir también, que las restricciones técnicas y geométricas que presenta la vía actual, el estado de deterioro avanzado de la infraestructura férrea en general, y la problemática por las ocupaciones de hecho que restringen la disponibilidad y liberación de la faja férrea en algunos tramos de su recorrido, han obligado a considerar dentro del plan de intervención del corredor la construcción de variantes de trazado sustitutivo, lo que implica una mayor cantidad de nuevas infraestructuras (Viaductos y túneles), con sus consecuentes requerimientos en trabajos de campo y ensayos de geotecnia para su estudio, que dentro del proyecto sólo se tenía planteados hasta un valor de \$ 857.467.532, pero que ahora se incrementan en \$258.194.897 (Ver anexo con soportes técnicos), lo cual genera una actividad de geotecnia adicional para ejecutar por el consultor, y consecuentemente, un mayor plazo de permanencia del consultor, interventor y supervisor en el proyecto, por un tiempo estimado de **cuatro (4) meses adicionales**, implicando en estos dos últimos la necesidad de una adición en valor de los contratos.

2. Necesidad de una prórroga del plazo de los contratos del proyecto para el cumplimiento de su objeto.

De otro lado, resulta inobjetable que durante la ejecución del proyecto sobrevinieron circunstancias extraordinarias adversas a causa de la pandemia, que se suman a las del punto anterior, y de las cuales tanto la consultoría como la interventoría llevaron completo registro, por lo que resulta importante reseñar el impacto que sobre el plazo del contrato de consultoría y el proyecto en general ocasionaron, como fueron las restricciones a la movilidad de los profesionales por el territorio del proyecto, los efectos de la emergencia sanitaria en toda la región y su población, al punto que no obstante los esfuerzos desplegados para mantener los procedimientos, actividades y cronograma establecidos en los contratos, tendientes a garantizar la eficaz y eficiente ejecución del proyecto en los tiempos y con los recursos de inversión acordes a la correcta planeación de la ejecución contractual, no evitaron, que a la postre, se retrasara el desarrollo de las actividades del proyecto, que por su carácter de complejidad y especialidad propios de los proyectos de infraestructura con plazos superiores a la anualidad y que requieren cumplirse por etapas, el recabo de insumos de información y trabajos de campo de diversa índole, conceptos de autoridades o condiciones previas requeridas para la ejecución del contrato, implicaron en suma, un mayor tiempo para su ejecución, que obligan ahora a solicitar una reprogramación del tiempo del proyecto ante el OCAD REGIONAL, o ante la Gobernación, según se dispone en la nueva ley 2056 de 2020, y en consecuencia, correlativamente a realizar los ajustes



dentro del aplicativo del GESPROY del DNP, tendiente a formalizar las prórrogas que necesariamente habrá que introducir en los contratos.

Fue por este escenario de circunstancias y eventos sobrevinientes con ocasión de la ejecución del proyecto, que la consultoría, con el aval de la interventoría, y de esta supervisión, consideran necesario y justificado adelantar un ajuste del proyecto de conformidad a lo establecido por el Decreto Reglamentario Único 1821 del 31 de diciembre de 2020, que regula el sistema general de regalías, y en ese sentido, solicitar que la entidad pública ejecutora del proyecto adelante ante la instancia competente la aprobación de los ajustes necesarios para el proyecto, en plazo de tiempo y adición de recursos, por las consideraciones expuestas que lo hacen indispensable para cumplir con la ejecución del proyecto, y en tal sentido nos permitimos conceptuar la viabilidad técnica del ajuste solicitado.

Con la aprobación de la adición de recursos al proyecto que posibiliten su adecuada y completa terminación se logrará cumplir la meta establecida dentro del programa del Plan Departamental de Desarrollo tendiente a la estructuración integral del proyecto para su posterior promoción mediante una posible APP, como un nuevo Corredor férreo logístico de importancia estratégica nacional indispensable para la conectividad de los sistemas de transporte de carga entre el Valle de Aburrá y el puerto fluvial en Puerto Berrío y la red férrea central de la Nación.

Los recursos totales estimados para solicitud de la adición, incluidos los servicios de la interventoría y de la supervisión del proyecto, se estiman en **\$ \$ 457.714.153**, según se detalla a continuación:

Objeto	Contratista	Contrato No.	Valor Para Adicionar
Consultoría para estudios	Unión Temporal Estructuración Tramo 3 FDA	003 de 2020	\$ 258.194.897
Interventoría del proyecto	Consorcio Interventor Férreo Puerto Berrio - CIFBP	005 de 2020	\$ 150.519.256
Apoyar las Actividades del Seguimiento y Supervisión para la Elaboración de los Estudios y Diseños	Ing. Luis Ovidio Rivera Guerra	017 de 2021	\$49.000.000
VALOR TOTAL ADICIÓN SOLICITADA			\$ 457.714.153

Dentro de los documentos soporte de esta viabilidad se incluye el aval de la interventoría a la adición del contrato de consultoría.

Para el caso de la interventoría y el Apoyo de las Actividades del Seguimiento y Supervisión para la Elaboración de los Estudios y Diseños, el suscrito, en desempeño de las funciones de supervisor asignado por la Promotora para la ejecución del proyecto, se permite emitir



mediante el presente concepto, la conformidad de los recursos solicitados para la interventoría y el apoyo al seguimiento del proyecto, con los parámetros establecidos dentro del contrato de interventoría No. 005 de 2020 y los que la Promotora tiene establecidos para la contratación del apoyo de las Actividades del Seguimiento y Supervisión, hasta el cumplimiento del objeto del proyecto, para lo cual se expide el presente concepto técnico de viabilidad.

B. JUSTIFICACIÓN LEGAL:

De conformidad con lo establecido por la ley 2056 de 2020 y el decreto reglamentario 1821 del 31 de diciembre de 2020 que regulan el sistema general de regalías, la guía de orientaciones transitorias para la presentación de proyectos y las normas aplicables al sector de inversión del transporte, se puede concluir que el presente proyecto y la solicitud de ajuste al mismo, se encuentra legalmente justificada dentro del cometido estatal que busca cumplir con la ejecución de proyectos de infraestructura de transporte del orden nacional, y la estructuración del corredor férreo Medellín – Puerto Berrío cumple con los criterios de pertinencia, congruencia, interés público, economía y política sectorial estratégica que en la normatividad del SGR se establece para el proyecto.

El presente ajuste solicitado se encuentra además en concordancia con lo dispuesto en el artículo 1.2.1.2.14. del Decreto 1821 de 2020, reglamentado mediante el numeral 8 de las Orientaciones transitorias para la Gestión de proyectos del Departamento Nacional de Planeación:

Artículo 1.2.1.2.14. Ajustes a los proyectos de inversión. Con posterioridad a su registro y hasta antes de su cierre, los proyectos de inversión podrán ser susceptibles de ajuste, siempre y cuando las modificaciones introducidas no cambien el alcance del mismo, entendido como los objetivos generales y específicos, los productos y la localización, conforme con los lineamientos que defina el Departamento Nacional de Planeación y adopte la Comisión Rectora. Estos ajustes, previo trámite y aprobación, deberán registrarse por la instancia que presentó el proyecto, en el Banco de Proyectos de Inversión del Sistema General de Regalías, previo a la ejecución presupuestal.

Parágrafo transitorio 1º. Para los proyectos de inversión registrados a 31 de diciembre de 2020, que con posterioridad a tal fecha requieran ajustes, los mismos serán tramitados conforme a las reglas del ciclo de los proyectos de inversión aplicables a la asignación que resulte de la homologación de los conceptos de gasto a que hace referencia el artículo 205 de la Ley 2056 de 2020.

Parágrafo transitorio 2º. Aquellas solicitudes de ajustes de proyectos de inversión que no se encuentren aprobadas y debidamente registradas en el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas - SUIFP al 31 de diciembre de 2020 a las 23:59 horas, serán cerradas automáticamente por el SUIFP, dejando los proyectos de inversión en el estado anterior a la solicitud del ajuste. Las solicitudes de ajustes registradas en el SUIFP que no hayan realizado el ajuste presupuestal en el Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías- SPGR en el plazo mencionado, lo harán aplicando la homologación de conceptos



de gasto a que hace referencia el artículo 205 de la Ley 2056 de 2020, conforme con los lineamientos que para el efecto defina el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación.

8. LINEAMIENTOS PARA EL TRÁMITE DE AJUSTES DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

(...)

8.1.1 Variables que son el marco de referencia del proyecto de inversión

En un ajuste no es posible modificar la información que originó la presentación del proyecto de inversión, a través de la cual se establece la necesidad u oportunidad para abordar, y que establece su marco de referencia; por tal razón, no es posible cambiar el problema central, las causas del problema, el objetivo general, los objetivos específicos, los productos, la localización y la población objetivo ya que cambiar estas variables implica un nuevo proyecto.

8.1.2 Actividades, costos y valor total del proyecto de inversión

Como ajustes a un proyecto de inversión pueden incluirse actividades no previstas en la formulación y estructuración y estas deben ser parte del proceso para la entrega del producto al cual se asocian.

Los costos de las actividades pueden aumentar o disminuir, así como el valor total del proyecto. Si el valor total del proyecto se incrementa, deberá ser como consecuencia de un aumento en el costo de las actividades; por otra parte, si el valor total del proyecto disminuye y a su cierre los costos asociados a las actividades fueron menores, se está ante una liberación de recursos.

Aunque el valor total del proyecto no cambia, las actividades incluso así pueden aumentar o disminuir de valor, ya que puede existir una redistribución de costos entre las actividades, siempre y cuando las actividades sujetas a disminución de su presupuesto no se vean afectadas en la ejecución, lo cual no implicará un ajuste. Los mayores o menores valores de cada actividad se reportarán durante el seguimiento en la plataforma Gesproy a través del cual se visualizarán las desviaciones en las actividades.

En caso de requerir la inclusión de nuevas actividades que no fueron previstas en el presupuesto aprobado implicará un ajuste al proyecto.

Asimismo, se puede ampliar el horizonte del proyecto. Cuando el proyecto afecte presupuestos de bienalidades posteriores, se requerirá de autorización de vigencias futuras, en el marco de lo dispuesto en los artículos 157, 158 y 159 de la Ley 2056 de 2020 y únicamente podrán autorizarse para los componentes del proyecto de inversión para los cuales no se haya dado apertura al proceso de selección de contratistas.

8.1.3 Metas e indicadores de producto



El *indicador principal* del producto está predefinido desde el catálogo de productos de la MGA, es único para cada producto y determina la forma en la que se mide la entrega de bienes o servicios, y no puede cambiarse durante la ejecución. Asociado al indicador principal se cuenta con metas totales y por periodo, las cuales pueden aumentar o disminuir.

Los *indicadores secundarios* para la medición del producto son opcionales, y pueden incluirse durante la ejecución del proyecto de inversión; en el mismo sentido, también podrán aumentar o disminuir en sus metas.

8.1.4 Fuentes de financiación

El valor determinado para las fuentes de financiación puede aumentar o disminuir, antes de que se expida acto administrativo que ordena el proceso de apertura o el acto administrativo que decreta unilateralmente el gasto, condición que aplica tanto para las fuentes SGR como aquellas diferentes a SGR. Es conveniente tener en cuenta que para las fuentes SGR también es posible hacer cambios entre las diferentes asignaciones de recursos, aún si esto implica cambio en la instancia de decisión.

Las fuentes de financiación pueden aumentar o disminuir en valor, posterior a que se expida acto administrativo que ordena el proceso de apertura o el acto administrativo que decreta unilateralmente el gasto, cuando los recursos no sean suficientes para asumir los compromisos, siempre y cuando se cumpla lo señalado en el artículo 2.1.1.3.10 del Decreto 1821 de 2020, caso en el cual deberá modificarse el capítulo presupuestal independiente previa autorización de la entidad o instancia competente, según corresponda.

(...)

C. JUSTIFICACIÓN SOCIAL:

Con este proyecto la Gobernación de Antioquia busca promover el desarrollo de las regiones del Magdalena medio, norte y nordeste antioqueño mejorando los niveles de ingreso de la población y de su economía, conectando al Valle de Aburrá con el Río Magdalena por vía férrea, mediante la implementación de un corredor logístico de transporte intermodal de importancia estratégica nacional que conecte los territorios y mejore la competitividad de la región y de Antioquia.

Por lo tanto, busca promover la participación de los municipios involucrados, tanto en la gestión del proyecto como en su estructuración económica, mediante la vinculación con recursos para el proyecto a través de aportes provenientes de las potencialidades con que cuenta el territorio, lo cual redundará en planes de inversión para el sector del transporte y la logística de carga, que contribuyan a reactivar la economía de la región y el transporte de carga y personas por modo férreo en la región, mejorando la movilidad, en aspectos como los siguientes:

- El sector transporte, y particularmente el modo férreo, ha tenido desde hace años un comportamiento fuertemente deficitario, tanto en términos de esfuerzo inversor como de niveles de competitividad de sus servicios.



- Aun cuando en la actualidad se avanza en la superación de una larga fase de abandono relativo del sector, gracias a la nueva política que prioriza su desarrollo y que articula las capacidades públicas y privadas de inversión para tal fin, sólo con una intervención decidida del gobierno central y regional que promueva la gestión y participación territorial, puede orientarse la dinámica del sector transportes hacia modelos intermodales de mayor eficiencia y sostenibilidad a medio y largo plazo.
- El abandono histórico del ferrocarril ha llevado al decaimiento de la región del Magdalena medio que hizo del ferrocarril su motor de impulso y desarrollo, por lo que hoy su inactividad operativa ha conllevado un desequilibrio respecto al modo carretero, el cual registra baja sostenibilidad y eficiencia para los niveles de competitividad que hoy exige la globalidad del comercio.

Con la reactivación del Ferrocarril de Antioquia se promueve la participación y colaboración de entidades públicas y privadas expertas en el tema, así como la vinculación de las regiones y municipios participando en la formulación y gestión de sus proyectos de desarrollo, y la colaboración de la comunidad y la academia, en virtud de los acercamientos que el proyecto propicia con toda la población y la socialización que del proyecto se hace, lo cual asegura un escenario de participación social en la que todos los actores se conviertan en promotores y veedores del proyecto, enriqueciendo el proceso con sus propios aportes.

Así mismo, se participó con el Gobierno Nacional en los Talleres Regionales con miras a priorizar dentro del Plan Nacional de Desarrollo la inclusión del proyecto, y su inclusión en el Plan Maestro Férreo Nacional.

De otro lado, la Gobernación de Antioquia ha adelantado en la fase de ejecución de los estudios de prefactibilidad y factibilidad del proyecto, diversos escenarios de socialización y retroalimentación de la información y consulta con todos los municipios del Magdalena Medio Antioqueño, del Nordeste y el Valle de Aburrá obteniendo el compromiso de todos los actores, lo mismo que a nivel nacional con las entidades del sector

D. JUSTIFICACIÓN FINANCIERA:

Se soporta en la verificación de los presupuestos, análisis de precios unitarios o de costos, e indicadores de la MGA tales como tasa interna de retorno, valor presente neto y relación beneficio costo, los cuales se adjuntan al presente documento de concepto técnico, y que condujeron a la priorización y aprobación del proyecto por el OCAD REGIONAL del Eje Cafetero.

Sin embargo, como aspecto relevante se puede verificar que con la adición solicitada para el proyecto por valor de **\$ 457.714.153** solamente se incrementa en un **4,78%** el valor total de los aportes del SGR al proyecto, lo cual se encuentra muy por debajo del límite máximo establecido del 20% en la normatividad vigente, justificando la importancia de que se aprueben los recursos para el proyecto y poder cumplir con el objeto de los contratos suscritos para la ejecución del mismo, y con ello alcanzar las metas establecidas para los indicadores del programa en el Plan de Desarrollo Departamental al 2023, en cuanto a: *“Tramo de vía Férrea Bello – Puerto Berrío en Activación (124 Km)”*. Así mismo, cumplir



con la meta del indicador de producto del proyecto en la MGA: *“Estudios de Preinversión realizados”*

De otro lado, como bien se encuentra establecido dentro de los Talleres Regionales que dieron base y sustento al Plan de Desarrollo Nacional 2018-2022 *“Pacto por Colombia, pacto por la equidad”*, en lo que respecta al Pacto Regional del Eje Cafetero y Antioquia, se acordó que una vez se tuviera el proyecto estructurado, al quedar incluido dentro del PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES 2018-2022 del PND, como iniciativa de inversión regional incluida dentro de los proyectos en proceso de estructuración, sería el punto de partida a partir del cual se fijarán los retos por parte de la nación y los territorios en materia de priorización de proyectos de inversión para la reactivación del modo férreo, la definición de lineamientos de política pública y las metas sectoriales para los próximos años, dentro del Plan Maestro Férreo Nacional. En conclusión, resulta claro que pudiendo cumplir con la ejecución de la estructuración del proyecto se estaría dando un paso importante en la consecución de recursos provenientes de la Nación para la cofinanciación de la ejecución del proyecto.

Bajo estas consideraciones, la consecución de los recursos para la terminación del proyecto por un monto de **\$ 457.714.153**, que representa una adición del **4,78%**, constituye una necesidad que se haya plenamente justificada en lo financiero, por la retribución y beneficio que representa para el proyecto, y el sector transporte, aparte de las razones de interés público que tal inversión implica, como son cumplir a cabalidad con la misión desplegada por la Gobernación de Antioquia a través de su *Línea Estratégica: Nuestra Economía* de su Plan de Desarrollo Departamental, en su componente *“Infraestructura con propósito social”* al cual se encuentra adscrito el proyecto.

En el ámbito de la política nacional y regional, tal como quedó expreso en el PND, al quedar incluido el proyecto dentro del Pacto Eje Cafetero y Antioquia, sirviendo al propósito de: *“Conectar para la competitividad y el desarrollo logístico sostenible, varios proyectos cuyo objetivo son conectar al Eje cafetero y Antioquia para que sus productos sean comercializados a nivel nacional e internacional, generando bienestar para toda su población, y promoviendo una competitividad sostenible y amigable con el ambiente”*, hacen de esta iniciativa de inversión un ahorro a futuro, que se justifica plenamente desde lo financiero, como quiera que la región no puede quedar en mitad de camino en el empeño de promover el desarrollo, y privar a las generaciones futuras de contar con proyectos estructurados que les posibilite transformar de manera disruptiva la actual tendencia global de deterioro ambiental y concentración urbana en las ciudades, y optar por alternativas de vida que propicien territorios sostenibles y ambientales respondiendo a una visión planificada de prospectiva territorial.

E. JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL:

En lo referente a las infraestructuras de transporte ferroviario, es claro que el ferrocarril en el mundo entero, por sus condiciones favorables para el transporte de carga y pasajeros, es el modo de transporte que mejor se inserta en el concepto moderno de corredor logístico, entendido como aquel que articula de manera integral orígenes y destinos, en aspectos



físicos y funcionales como la infraestructura de transporte, los flujos de información y comunicaciones, las prácticas comerciales y de facilitación del comercio, por lo que resulta de una obligatoria inclusión en la fijación de la política nacional logística el desarrollo de los sistemas ferroviarios de transporte, como uno de los principales impulsores para la competitividad del país, mediante un sistema de transporte prevalentemente ambientalista.

En Antioquia, en los albores del ferrocarril, se desarrollaron en su entorno numerosas poblaciones del Magdalena medio y del suroeste antioqueño, que así mismo, una vez el ferrocarril dejó de operar, vieron paralizado su desarrollo como subregiones productivas. Es por ello por lo que la reactivación del sistema férreo significa para todas estas subregiones una nueva oportunidad de desarrollo, mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

Lo más importante, con lo que puede contribuir el ferrocarril de Antioquia, es con la integración del territorio, posibilitando cambiar modelos de desarrollo concentrados en la metrópoli regional central, a sistemas policéntricos de conformidad con las potencialidades de los territorios.

En conclusión, con la reactivación del ferrocarril de Antioquia, se contribuirá a resolver varios de las dificultades que hoy afectan a la región caracterizados por la inadecuada ocupación territorial, las precarias condiciones de habitabilidad, la desarticulación entre las zonas rurales y periféricas, y en general con el contexto nacional, y finalmente, corregir el sistema urbano actual, caracterizado por su desequilibrio y concentración en la zona central.

CONCEPTO DE VIABILIDAD:

Por todo lo anterior, y producto de la evaluación y verificación de toda la información y documentación allegada, contando con la viabilidad otorgada por la interventoría del proyecto para la adición de la consultoría del proyecto, y en igual sentido, del suscrito en calidad de responsable del proyecto ante el SGR, hemos de emitir frente a la solicitud de ajuste al proyecto, y en particular en lo referente a las adiciones presupuestales solicitadas para la interventoría y el apoyo al seguimiento y la supervisión del proyecto, así como para la reprogramación del horizonte de tiempo, nuestro concepto técnico favorable.



Finalmente, sustentados en las razones expuestas nos permitimos emitir la viabilidad que según la Ley 2056 de 2020 y su decreto reglamentario se exige, al objeto de respetuosamente solicitar que de la fuente de recursos del SGR denominada Asignación para la Inversión Regional del 60% en cabeza de los departamentos, se apruebe el Ajuste del proyecto y se autorice la adición presupuestal por valor de \$ 457.714.153, que hoy el proyecto está requiriendo para el cumplimiento de su objeto y la meta establecida en el Plan de Desarrollo Departamental.

Estas razones se encuentran soportadas, descritas y detallas en los documentos adjuntos al presente concepto de viabilidad de ajustes.

Dado en el municipio de Medellín departamento de Antioquia, a los 2 días del mes de junio de 2021.

Cordialmente,

CÉSAR AUGUSTO HERNÁNDEZ ORTIZ
Supervisor e Ingeniero responsable del proyecto ante el SGR
Promotora Ferrocarril de Antioquia

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	César Augusto Hernández Ortiz – Supervisor del Proyecto		
Aprobó	Luis Pérez Carrillo – Gerente de Proyectos de la Promotora		

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.