

**CONSORCIO ÍBINES FÉRREO**

Bogotá D.C., 10 de mayo de 2.017

Señores

**Agencia Nacional de Infraestructura**

GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

Comité Evaluador

Avenida Calle 26 Nro. 59-51 Torre 4 y/o Calle 24A Nro. 59-42 Torre 4. Piso 2

Ciudad.

[vjvelp0012017@ani.gov.co](mailto:vjvelp0012017@ani.gov.co).

**Referencia:** Licitación Pública No. VJ-VE-LP-001-2017, para la "Reparación y atención de puntos críticos que presenta la vía férrea en los tramos: La Dorada - Chiriguaná y Bogotá – Belencito según lo establecen los apéndices técnicos, así como su administración, mantenimiento, vigilancia, operación y control de tráfico entre otras actividades".

**Asunto:** Alcance a las observaciones presentadas al informe de evaluación.

Estimados señores,

De manera atenta, en mi calidad de representante legal del Proponente CONSORCIO ÍBINES FÉRREO (en adelante el Consorcio), me permito presentar por medio de este documento el alcance a las observaciones presentadas al informe de evaluación del proceso de la referencia, con la oportunidad establecida en el cronograma del proceso licitatorio señalado en el asunto.

Con gran extrañeza encontramos que el Comité Evaluador manifiesta en el citado documento que el proponente que represento no cumple con la experiencia Tipo C solicitada en los pliegos de condiciones, modificada por la Adenda No. 1 de la licitación que nos ocupa, puesto que:

*"La certificación a folios 238 a 239, no se evidencia el cumplimiento de todos los requisitos exigidos, debido a que **la carga transportada se encuentra contenida como una exclusión en la Adenda No. 1, TIPO C: EXPERIENCIA EN OPERACIÓN DE TRENES DE CARGA, donde se establece:***

*"(...)*

*No se tendrán en cuenta contratos de operación de suministro de materiales o personal para **mantenimiento de vía.** (...)" (Negritas y subrayas propias).*

Transversal 19ª #98-12 Oficina 303

Tel: (571) 2571235 – 6353245 – 7928278 Fax: (571) 6353245

E-mail: [futrilla@roveralcisa.com](mailto:futrilla@roveralcisa.com), [infraestructuranacional@gmail.com](mailto:infraestructuranacional@gmail.com), [ramayal41@gmail.com](mailto:ramayal41@gmail.com),  
[fernando.vieites@espinaydelfin.com](mailto:fernando.vieites@espinaydelfin.com), [lkobregon@roveralcisa.com](mailto:lkobregon@roveralcisa.com), [edc.licitaciones@gmail.com](mailto:edc.licitaciones@gmail.com)

## CONSORCIO ÍBINES FÉRREO

Respecto a lo anterior, nos permitimos aclarar que la carga transportada en el contrato de la certificación aportada a folios 238 a 239 de la propuesta presentada por el Consorcio, NO se encuentra contenida en la exclusión de la Adenda 1, por lo cual rogamos a la Entidad indicarnos a través de una breve explicación (ya que esta no fue presentada en el informe de evaluación), con suficiente antelación a la fecha establecida en el cronograma para la audiencia de adjudicación, por qué considera el Comité Evaluador que al contrato aportado le es aplicable la exclusión citada, o, si simplemente la anotación contenida al respecto en el informe de evaluación obedece a un error en la lectura del Pliego y sus Adendas.

Sin perjuicio de lo anterior, y como la exclusión esta únicamente dirigida a contratos de operación de suministro de materiales o personal para mantenimiento de vía, y el contrato aportado en la oferta a folios 238 a 239 corresponde a rehabilitación y reconstrucción, mas no mantenimiento, este debe ser tenido en cuenta para la evaluación técnica de la propuesta presentada por el Consorcio. Argumentamos lo anterior con los siguientes puntos:

**1. La evaluación se debe realizar basada en las reglas y demás disposiciones establecidas en los pliegos de condiciones**

La evaluación realizada por la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI y en general, todo el proceso de selección, se encuentra sujeto a los principios que rigen a las Actuaciones Administrativas, la Contratación Estatal y a la Gestión Fiscal, entre los cuales se encuentran la transparencia, la igualdad, la buena fe la eficacia y la eficiencia, entre otros.

No obstante, la sujeción anterior no fue tenida en cuenta al momento de realizar la evaluación de la experiencia Tipo C presentada en la oferta del Consorcio, toda vez que no se respetó plenamente el contenido de los pliegos de condiciones, y en particular, el contenido de la Adenda No. 1 en lo que concierne a las modificaciones del numeral 2.7, explícitamente los requisitos exigidos para la acreditación de la experiencia Tipo C; lo que conllevó a aplicar un criterio equivocado al momento de evaluar la experiencia en cuestión, y por ende arrojó un resultado igualmente equivoco y con el cual, se declaró inhábil al Consorcio para continuar en el proceso.

Es fundamental aclarar que el Pliego de Condiciones constituye la Ley del Contrato, por esta razón El Consejo de Estado en sentencia de 2013 señaló:

*“5.2. El pliego de condiciones contiene el reglamento del procedimiento de licitación y constituye Ley del Contrato.*

*El Consejo de Estado ha puntualizado desde hace varios años que el pliego de condiciones contiene un acto reglado y reglamentario del procedimiento de licitación pública, el cual constituye el compendio de los términos y condiciones para las diversas actuaciones dentro del citado procedimiento -como son la presentación de las ofertas, **la evaluación y calificación de propuestas** y la adjudicación del contrato o la declaratoria de desierta de la convocatoria- así como contiene a su vez las reglas del contrato respectivo” (Negrita y subrayas propias).*

En la citada Sentencia, la Honorable Corporación ratifica la posición adoptada años atrás en providencia con ponencia del Consejero Alier Eduardo Hernández Enríquez, en la que señaló:

---

<sup>1</sup> Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Consejero Ponente: Mauricio Fajardo Gómez, expediente:28.041 acumulado 28598

*"Dentro de las muchas y similares definiciones y descripciones que tradicionalmente se han expuesto por la Jurisprudencia del Consejo de Estado acerca del pliego de condiciones en vigencia de la Ley 80 de 1993 puede citarse la siguiente: **"El pliego de condiciones está definido como el reglamento que disciplina el procedimiento licitatorio de selección del contratista y delimita el contenido y alcance del contrato. Es un documento que establece una preceptiva jurídica de obligatorio cumplimiento para la administración y el contratista, no sólo en la etapa precontractual sino también en la de ejecución y en la fase final del contrato. Si el proceso licitatorio resulta fundamental para la efectividad del principio de transparencia y del deber de selección objetiva del contratista, el pliego determina, desde el comienzo, las condiciones claras, expresas y concretas que revelan las especificaciones jurídicas, técnicas y económicas, a que se someterá el correspondiente contrato. Los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante la licitación y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vida del contrato. En cuanto a la elaboración del pliego, la Sala ha precisado que la entidad licitante tiene a cuenta suya la carga de claridad y precisión dispuesta, entre otras normas legales, en el artículo 24, numeral 5, literales b, c y e de la Ley 80 de 1993, ya referido, que garantiza la selección transparente y objetiva del contratista"** (Negrita y subrayas propias).*

En este sentido, ya que no le está dado a la Entidad directora del proceso de selección desconocer las provisiones contenidas en los Pliegos y sus correspondientes Adendas, debe realizar la evaluación en la forma prevista en estos mismos documentos. En el presente caso, debe evaluar la experiencia Tipo C presentada por el Consorcio, exactamente con lo excluido por la Adenda 1.

## 2. La Adenda 1 excluye de forma taxativa, únicamente los contratos de mantenimiento de vía

En esta Adenda se establece que *"No se tendrán en cuenta contratos de operación de suministro de materiales o personal para mantenimiento de vía"* (Negrita y subrayas propias). Como se lee claramente, y sin lugar a interpretación alguna, el texto en negrita y subrayado indica que la exclusión es para los contratos que consistieron o incluyeron en su alcance la operación de suministro de materiales o personal únicamente para mantenimiento de vía, lo cual es coherente, puesto que en los contratos de mantenimiento se manejan materiales y personal con volúmenes muy pequeños, por tratarse precisamente de un mantenimiento, donde no se reemplazan los elementos de la superestructura, sino que estos son intervenidos con actividades dirigidas a conservar y "mantener" los mismos elementos.

Y es que dicha exigencia es aplicable, toda vez que el contratista responsable del mantenimiento, acopia dichos materiales en las estaciones férreas y se responsabiliza solamente del cargue a plataformas, góndolas o tolvas y finalmente de su descargue, riego, distribución y colocación, mientras que el transporte por vía férrea de tales cargamentos, por sus bajos volúmenes, los realiza el operador encargado del control de tráfico y administrador de la infraestructura férrea, de su movilización hasta el sitio final de disposición.

<sup>2</sup> Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Consejero Ponente: Alier Eduardo Hernández Enríquez, 19 de julio de 2001, radicación número: 11001-03-26-000-1996-3771-01(12037),

Caso contrario de lo ejecutado por INGERAL para Tren de Occidente. El Concesionario le entregó los rieles, traviesas de concreto, balasto triturado, fijaciones, cambiavías, soldadura aluminotérmica, eclisas, pernos, entre otros materiales de importación, en Arauca (Caldas), Red Férrea del Pacífico, INGERAL los cargó, los transportó en trenes, con tripulaciones de su nómina y el Control de Tráfico realizado de acuerdo al Reglamento de Movilización de Trenes y personal con vinculación a su cargo. Esta Operación se realizó entre dentro del objeto del contrato de Rehabilitación Cartago (km 337) - La Felisa (km 455).

Es pertinente destacar que acorde a los Fundamentos de Derecho, las prohibiciones y demás restricciones, deben ser de consagración expresa y clara por parte del legislador, toda vez que en materia restrictiva, las analogías o interpretaciones no tienen cabida alguna.

De igual manera, es concebido dentro de los principios de Legalidad, que todo aquello que no está prohibido, está permitido; así las cosas, en línea con lo anterior, en ningún acápite del pliego de condiciones, o de alguna de sus Adendas, o de cualquier otro documento que hace parte de la Licitación Pública No. VJ-VE-LP-001-2017, se encuentra contenida exclusión alguna para acreditar la experiencia Tipo C requerida a los oferentes a través de contratos de rehabilitación de vías férreas, el cual fue el alcance que correspondió al contrato certificado por TREN DE OCCIDENTE - TDO, concesionario de la Red Férrea del Pacífico y que fue aportado con la oferta a folios 238 y 239. Es preciso indicar que este contrato es absolutamente válido para cumplir con todos los requisitos de la experiencia Tipo C plasmados en los documentos del proceso de selección que nos ocupa.

Es por ello que al tratarse de un proceso de selección regulado por el Estatuto de Contratación, las reglas que se deben cumplir son las concebidas en el Pliego de Condiciones y sus adendas como Ley del Contrato<sup>3</sup>, y es precisamente este el que expresamente hace referencia a las exclusiones que deberán tener en cuenta los proponentes para cumplir con la Experiencia Tipo C, dentro de las cuales no se mencionó en ningún aparte el suministro de materiales o personal para rehabilitación, que como bien lo refleja la certificación en cuestión, es la actividad que se ejecutó por parte de la sociedad Ingeral Compañía Ltda como se observa en su objeto que a su tenor literal señala "(...) para realizar a todo costo las actividades de rehabilitación de vía férrea (...)"

Pretender no aceptar esta experiencia o en el peor de los casos rechazarla, configura un notable incumplimiento por parte de la Entidad de sus propios actos, situación que igualmente equivaldría a una violación directa de uno de los principios de la Contratación Estatal como es la evaluación objetiva. En este sentido, una Entidad pública para llevar a cabo la evaluación de las propuestas debe sujetarse estrictamente a las reglas señaladas en el pliego de condiciones para la elección de las propuestas, por lo que la resolución de adjudicación que no cumple con esos criterios adolece

---

<sup>3</sup> Fallo 10399 de 2000 Consejo de Estado "Para la Sala tal como lo señala la doctrina, la naturaleza jurídica de los pliegos de condiciones o términos de referencia que elabora la administración pública para la contratación de sus obras, bienes o servicios, está claramente definida en tanto son el reglamento que disciplina el procedimiento licitatorio de selección del contratista y delimita el contenido y alcances del contrato, al punto que este documento regula el contrato estatal en su integridad, estableciendo una preceptiva jurídica de obligatorio cumplimiento para la administración y el contratista particular no sólo en la etapa de formación de la voluntad sino también en la de cumplimiento del contrato y hasta su fase final. De ahí el acierto de que se tengan como "la ley del contrato". Dada la trascendencia de los pliegos de condiciones en la actividad contractual, la normatividad en la materia pasada y presente, enfatiza que todo proceso de contratación debe tener previamente unas condiciones claras, expresas y concretas que recojan las especificaciones jurídicas, técnicas y económicas a que hayan de acomodarse la preparación de las propuestas y el desarrollo del contrato.

## CONSORCIO ÍBINES FÉRREO

de nulidad. Es decir que llegar a la etapa final de un proceso de contratación – esto es la adjudicación – con un incumplimiento de la Ley del Contrato, conlleva indefectiblemente a una nulidad. Por lo anterior y así como lo ha expresado la Jurisprudencia del Consejo de Estado, la entidad no se puede apartar de manera caprichosa de los criterios de escogencia del pliego de condiciones, porque ese proceder desconoce el deber de efectuar la selección con estricta sujeción a los mandatos legales y a los criterios de escogencia contemplados en el pliego de condiciones.

Es por ello que dentro de los criterios para valorar las ofertas, la Entidad no sólo debe indicar los criterios de selección de las ofertas sino también la manera de acreditarlos y valorarlos, y para el caso que nos ocupa la ANI fue muy clara al manifestar que para efectos de acreditar la experiencia, solo se debía excluir el suministro de materiales y personal, pero únicamente para mantenimiento, mas no para rehabilitación.

El principio de selección objetiva busca que la selección de los contratistas se realice bajo criterios claros o precisos, objetivos y que no generen desigualdad entre los proponentes, por lo que no es posible establecer parámetros o criterios ambiguos, que no permiten cumplir con estos propósitos en la evaluación de las propuestas. De esta manera, la Entidad reguló mediante Adenda 1, los criterios claros, precisos y objetivos que debían cumplir los proponentes, ni más ni menos debe exigir la Entidad, cambiar tales criterios o exigencias implica un cambio de los parámetros previamente establecidos y bajo los cuales el proponente presentó su oferta, situación que legalmente es prohibida y que afecta gravemente el derecho nuestro como proponente.

Por estas razones, y por las que se exponen en los siguientes numerales del presente documento, el contrato aportado para acreditar la experiencia TIPO C debe ser tenido en cuenta y validado para este efecto.

### **3. Operación de trenes realizados en los trabajos de rehabilitación.**

El transporte en Colombia, por constitución y por ley es un servicio público cuya prestación se le ha delegado a particulares, pero con el cumplimiento de ciertas normas y requisitos. Dentro de la regulación que está a cargo del Ministerio de Transporte y en aplicación de la ley 105 de 1993, se establecieron los principios rectores bajo los cuales, la industria del transporte debe operar en el país en todos los medios y en cada una de sus modalidades. En estos principios la seguridad y oportunidad son elementos que el operador debe cumplir y el estado debe controlar.

Por esta razón, quien realiza servicios de transporte bien sea de carga o de pasajeros, debe cumplir con las normas del tránsito, que por ley se encuentren vigentes. Para el caso de la circulación de trenes, el operador del servicio debe cumplir con el estatuto de movilización de trenes o el reglamento de movilización de trenes, pues no de otra manera distintiva podría llegar a acatar y a observar todas las normas de la circulación de trenes en condiciones de seguridad. Ahora bien, los servicios férreos pueden ser regulares o esporádicos; los servicios regulares deben cumplir determinadas rutas y horarios y los esporádicos se hacen con objetivos específicos como es el caso de trenes y de vehículos con un fin determinado como es el transporte de materiales requeridos para rehabilitación de las vías.

Dentro de esta modalidad está la operación de los servicios con carga, por ejemplo, en los trabajos de rehabilitación de las vías en donde se transporta materiales de construcción como balasto, rieles, traviesas, etc, desde un origen hasta un destino, que para este caso es un frente de trabajo, cumpliendo siempre con la reglamentación de movilización que ha dispuesto el Estado para la movilización de trenes. Esta operación se hace dentro de la operación de la modalidad que los pliegos de condiciones denominan como la operación de trenes de carga y cumple con toda la

Transversal 19ª #98-12 Oficina 303

Tel: (571) 2571235 – 6353245 – 7928278 Fax: (571) 6353245

E-mail: [futrilla@roveralcisa.com](mailto:futrilla@roveralcisa.com), [infraestructuranacional@gmail.com](mailto:infraestructuranacional@gmail.com), [ramayal41@gmail.com](mailto:ramayal41@gmail.com),  
[fernando.vieites@espinaydelfin.com](mailto:fernando.vieites@espinaydelfin.com), [lkobregon@roveralcisa.com](mailto:lkobregon@roveralcisa.com), [edc.licitaciones@gmail.com](mailto:edc.licitaciones@gmail.com)

normatividad que se exige para el transporte ferroviario de materiales moviendo carga en tres aspectos como es lógico, por el material tractivo y rodante que se utilice.

Para los trenes de rehabilitación se utiliza por lo general la composición de trenes que nos es otra que tener una locomotora que jala las góndolas y plataformas donde van todos los materiales y que regularmente se requieren para este tipo de transporte. En estos trabajos también se realiza el transporte de pasajeros en unos equipos también llamados carrmotores en donde se facilita la movilización del personal contratado para realizar los trabajos directos e indirectos inherentes a la rehabilitación de la superestructura e infraestructura de las vías férreas. El ejercicio de esta operación se hace sobre las líneas ya rehabilitadas, o por rehabilitar las cuales disponen de todos los elementos necesarios en especial para esta vía principal como lo es el tramo Cartago – La Felisa, como es la infraestructura, los elementos de seguridad, señalización, el control de tráfico que es ejercido directamente por la persona a quien se le ha otorgado la responsabilidad de efectuar los trabajos de rehabilitación.

Entonces la firma o el responsable de realizar los trabajos de rehabilitación funge en ese momento como operador de todos los servicios ferroviarios, debiendo cumplir con la reglamentación y con las normas vigentes a nivel nacional, con todos los sistemas de comunicación que existe y con toda la normatividad que es emanada por el regulador que no es otro que el estado y que en el caso particular que nos ocupa es quien ha otorgado el permiso a través de un contrato de rehabilitación.

De esta manera quien ejecuta las labores de rehabilitación de vías férreas funge por autorización de la entidad contratante que no es otra que el estado, como operador de equipo tractivo y remolcado, pero con sujeción al reglamento de movilización de trenes que se asimila al código de tránsito para el transporte por carretera, en fin el rehabilitador de las vías férreas opera durante el tiempo del contrato respectivo trenes bajo la constitución y la modalidad que los mismos pliegos de condiciones en este caso señalan y definen taxativamente.

#### 4. Descripción de los trenes de carga operados en el contrato acreditado

En el contrato aportado con la propuesta se incluyó la operación de trenes de carga, los cuales correspondieron a:

- ✓ Tren para montaje de vía férrea: Locomotora, diez (10) plataformas con traviesas de concreto, dos (2) plataformas con rieles, una (1) plataforma con el Pórtico y un (1) Vagón con equipos y herramientas.
- ✓ Tren para el riego de balasto: Locomotora, quince (15) tolvas con Balasto triturado
- ✓ Tren para la soldadura de rieles: Locomotora, dos (2) plataformas con equipo de Arco-Fusión y Herramientas.
- ✓ Tren para la nivelación de la vía: Bateadora, reguladora de balasto y carrmotor.
- ✓ Tren para la construcción de obras de drenaje: Locomotora, dos (2) Plataformas con mezcladora, equipos menores y materiales pétreos.

Además de la operación ya referida para el transporte de materiales de importación y de fabricación y producción en Yumbo, para garantizar la operación segura, de estos cinco (5) trenes de carga, se contó con control de tráfico en la Estación de Arauca, con cumplimiento estricto del Reglamento de Movilización de Trenes y demás normas vigentes aplicables, por lo cual, se logró una operación sin accidentes durante un periodo superior a tres años.

**CONSORCIO ÍBINES FÉRREO****5. Definición de rehabilitación de vía y definición de mantenimiento de vía**

Un contrato cuyo objeto y/o alcance consistió en la rehabilitación de vía, no es, ni si quiera similar a un contrato cuyo objeto y/o alcance consistió en el mantenimiento de vía, ya que estos dos contratos son completamente diferentes entre sí, motivo por el cual técnicamente los términos rehabilitación y mantenimiento tienen definiciones por separado para cada uno, las cuales difieren una de la otra.

La Ley 1682 de 2.013 (LEY DE INFRAESTRUCTURA), "Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias", contiene los siguientes artículos:

"ARTÍCULO 4º. INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. La infraestructura de transporte está integrada, entre otros por:

(...)

6. **Las líneas férreas** y la infraestructura para el control del tránsito, las estaciones férreas, la señalización y sus zonas de exclusión o fajas de retiro obligatorio.

(...)

ARTÍCULO 12. En lo que se refiere a la infraestructura de transporte terrestre, aeronáutica, aeroportuaria y acuática, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

(...)

**Mantenimiento** periódico. Comprende la realización de actividades de **conservación** a intervalos variables, destinados primordialmente a reparar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos.

**Mantenimiento** rutinario. Se refiere a la **conservación** continua (a intervalos menores de un año) con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte.

(...)

**Rehabilitación. Reconstrucción** de una infraestructura de transporte para devolverla al estado inicial para la cual fue construida.

(...)" (Negrita y subrayas propias).

Las anteriores definiciones constatan lo dicho respecto a que mantenimiento es completamente diferente a rehabilitación, toda vez que el primero se subdivide en: mantenimiento de emergencia, mantenimiento periódico y mantenimiento rutinario, el cual en los tres casos, corresponde a obras de conservación; y el segundo corresponde a obras de reconstrucción, es decir, que este último consiste en volver a realizar la construcción de las líneas férreas.

También es pertinente indicar que el **Ministerio de Transporte** redactó el Manual de Normatividad Férrea, documento en el cual se encuentra contenidas las definiciones para mantenimiento de vía y rehabilitación de vía, las cuales se citan a continuación:

- ✓ **Mantenimiento de vía:** el Artículo 34 de la Parte II del Manual establece que "Se define el mantenimiento como el conjunto de todas las acciones técnicas, administrativas y de gestión, durante el ciclo de vida de un

Transversal 19ª #98-12 Oficina 303

Tel: (571) 2571235 – 6353245 – 7928278 Fax: (571) 6353245

E-mail: [futrilla@roveralcisa.com](mailto:futrilla@roveralcisa.com), [infraestructuranacional@gmail.com](mailto:infraestructuranacional@gmail.com), [ramayal41@gmail.com](mailto:ramayal41@gmail.com), [fernando.vieites@espinaydelfin.com](mailto:fernando.vieites@espinaydelfin.com), [llobregon@roveralcisa.com](mailto:llobregon@roveralcisa.com), [edc.licitaciones@gmail.com](mailto:edc.licitaciones@gmail.com)

**CONSORCIO ÍBINES FÉRREO**

8

elemento, destinadas a **conservarlo** o devolverlo a un estado en el cual puede desarrollar la función requerida" (Negritas y subrayas propias).

- ✓ **Rehabilitación de vía:** en el Anexo 5.0, correspondiente al glosario de términos técnicos, se define la rehabilitación de vía como la "Sustitución parcial de los elementos que constituyen la superestructura de una vía con el fin de acondicionarla y cumplir las prestaciones técnicas"

Con las anteriores definiciones es posible ratificar que el mantenimiento de vía consiste en la **conservación** de la misma, y que la rehabilitación de vía consiste en la reconstrucción de esta, puesto que incluye la **sustitución** de los elementos que componen la superestructura.

## 6. Diferencias entre mantenimiento y rehabilitación de vía

En el mantenimiento no se manejan los materiales producto de la conformación de la banca, ni se realiza el cambio total de la superestructura, como si se hace en la rehabilitación de la vía. Adicionalmente, la cantidad y clase de materiales que maneja la rehabilitación de la vía, corresponde a grandes volúmenes con amplia variedad, como son los materiales para la Construcción de Puentes y Alcantarillas; razón por la cual se requiere de experticia suficiente para llevar a cabo la operación de los trenes de carga y lograr el tránsito seguro de los mismos.

Es pertinente anotar que la ANI, como era de esperarse, está de acuerdo en que la experiencia obtenida a partir de contratos de mantenimiento, es diferente a la experiencia que se adquiere con contratos de rehabilitación. Prueba de lo anterior, es que en la Adenda No. 1 para la experiencia Tipo A se estableció:

**"TIPO A: EXPERIENCIA EN CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VÍAS FÉRREAS:**

*La experiencia que se tendrá en cuenta para la habilitación serán los contratos que cumplan lo indicado en el pliego de condiciones que estén terminados o en ejecución y que hayan comprendido dentro de su objeto:*

- (ii) **Construcción y/o rehabilitación y/o renovación y/o Mejoramiento** de vía en proyectos ferroviarios; **y**
- (iii) **Mantenimiento de vía** en proyectos ferroviarios" (Negrita y subrayas propias).

Con lo anterior se evidencia que para cumplir con la experiencia Tipo A exigida, los proponentes se obligan a acreditar experiencia en dos alcances diferentes: el primer alcance debe ser en construcción y/o rehabilitación y/o renovación y/o mejoramiento de vía, y el segundo debe consistir en mantenimiento de vía; lo que quiere decir que los contratos cuyo objeto y/o alcance consiste en construcción y/o rehabilitación y/o renovación y/o mejoramiento, son técnicamente diferentes a los contratos cuyo objeto y/o alcance consiste en mantenimiento de vía, pues de no ser así, no existiría razón alguna por la cual solicitar dos experiencias diferentes, separando los contratos de mantenimiento de vía de los demás.

## 7. El contrato aportado con la oferta cumple con todos los requisitos

El numeral 2.7 del pliego de condiciones definitivo, modificado por la Adenda No. 1, indica que se debe cumplir con tres experiencias solicitadas: TIPO A, TIPO B y TIPO C. Puntualmente, para la experiencia TIPO C, se solicita cumplir

Transversal 19ª #98-12 Oficina 303

Tel: (571) 2571235 – 6353245 – 7928278 Fax: (571) 6353245

E-mail: [futrilla@roveralcisa.com](mailto:futrilla@roveralcisa.com), [infraestructuranacional@gmail.com](mailto:infraestructuranacional@gmail.com), [ramayal41@gmail.com](mailto:ramayal41@gmail.com), [fernando.vieites@espinaydelfin.com](mailto:fernando.vieites@espinaydelfin.com), [lkobregon@roveralcisa.com](mailto:lkobregon@roveralcisa.com), [edc.licitaciones@gmail.com](mailto:edc.licitaciones@gmail.com)



**CONSORCIO ÍBINES FÉRREO**

con cada uno de los requisitos presentados en la Tabla 1, en la cual de forma paralela se presenta la forma como se acreditó cada requisito:

Tabla 1: Requisitos que debe cumplir la experiencia TIPO C Vs su cumplimiento

Requisito del numeral 2.7 según Adenda No. 1	Forma como se acreditó el requisito
<p><i>“Los proponentes deberán diligenciar el formato correspondiente y acreditar la información sobre mínimo UN (1) y máximo TRES (3) contratos o certificaciones que indiquen la que el proponente haya realizado la operación de trenes de carga”.</i></p>	<p>A folio 229 de la oferta se presentó el correspondiente formato donde se relacionó un contrato para acreditar la experiencia TIPO C, cuya certificación, expedida por el contratante (TREN DE OCCIDENTE - TDO, concesionario de la Red Férrea del Pacífico) se incluyó a folios 238 a 239.</p> <p>En el documento se certifica que dentro del Contrato No 002 A – 2017, celebrado entre INGERAL COMPAÑÍA LTDA y TREN DE OCCIDENTE – TDO, derivado del Contrato de Concesión No. 09-CONP-98, suscrito con la ANI, y cuyo Objeto es: “REHABILITACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACIFICO” se realizó la actividad de:</p> <p><i>“Transporte de materiales por vía férrea principal entre el Km 369 (Caimalito) y el Km 443 (La Amapola), de la Red Férrea del Pacífico, longitud 500 Km; con peso total de 285.579 Toneladas.</i></p> <p><b><u>Se realizó la operación de trenes de carga:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) <i>el material importado, correspondiente a Rieles de 90 lb/yd, conjunto de Fijaciones (clips y placas de lupolen), Cambiavías, Eclisas y Pernos, dentro del Contrato de Rehabilitación Cartago (K337) – La Felisa (K455).</i></li> <li>ii) <i>El material fabricado en la planta de traviesas de concreto de Yumbo y el balasto triturado, transportado dentro del sector de Rehabilitación. Otros materiales, transportados dentro del cantón contractual, como sub-balasto, traviesas de madera material de la extracción de derrumbes, material para fabricación de concreto y el equipo especializado” (Negrita y subrayas propias)</i></li> </ul>

Transversal 19ª #98-12 Oficina 303

Tel: (571) 2571235 – 6353245 – 7928278 Fax: (571) 6353245

E-mail: [futrilla@roveralcisa.com](mailto:futrilla@roveralcisa.com), [infraestructuranacional@gmail.com](mailto:infraestructuranacional@gmail.com), [ramayal41@gmail.com](mailto:ramayal41@gmail.com), [fernando.vieites@espinaydelfin.com](mailto:fernando.vieites@espinaydelfin.com), [lkobregon@roveralcisa.com](mailto:lkobregon@roveralcisa.com), [edc.licitaciones@gmail.com](mailto:edc.licitaciones@gmail.com)

**CONSORCIO ÍBINES FÉRREO**

Requisito del numeral 2.7 según Adenda No. 1	Forma como se acreditó el requisito
<p>"No se tendrán en cuenta contratos de operación de suministro de materiales o personal para mantenimiento de vía".</p>	<p>En la certificación aportada se evidencia que el contrato acreditado consistió en el "<b>Montaje de la Superestructura Férrea</b> hasta la entrega final sobre la vía férrea principal, del sector Cartago (KM 337) a la Felisa (KM 455), para realizar a todo costo las actividades de <b>rehabilitación</b> de vía férrea incluyendo obras de drenaje, estabilización y reconfiguración del corredor férreo, nivelación, señalización y planos de construcción" (Negrita y subrayas propias).</p> <p>Lo anterior indica que el contrato fue de rehabilitación de vía y <u>no</u> de mantenimiento, motivo por el cual <u>no</u> aplica la exclusión.</p>
<p>"Sólo se deberá presentar información sobre mínimo UN (1) o máximo TRES (3) contratos o Certificaciones".</p>	<p>Solo se presentó información de un contrato en la propuesta para acreditar la experiencia Tipo C.</p>
<p>"Únicamente se tendrán en cuenta contratos o certificaciones que se hayan ejecutado en redes ferroviarias que involucren operación en vía principal, lo que quiere decir que no se validarán contratos o certificaciones que relacionen obligaciones que se limiten exclusivamente a estaciones o patios de maniobras o de materiales o personal para mantenimiento".</p>	<p>El contrato aportado fue ejecutado en redes ferroviarias que involucra vía principal, lo cual se constata en el objeto certificado por el Contratante y la actividad de operación de trenes de carga:</p> <p>"Montaje de la Superestructura Férrea hasta la entrega final <b>sobre la vía férrea principal</b>, del sector Cartago (KM 337) a la Felisa (KM 455), para realizar a todo costo las actividades de rehabilitación de vía férrea incluyendo obras de drenaje, estabilización y reconfiguración del corredor férreo, nivelación, señalización y planos de construcción" (Negrita y subrayas propias).</p>

Transversal 19ª #98-12 Oficina 303

Tel: (571) 2571235 – 6353245 – 7928278 Fax: (571) 6353245

E-mail: [futrilla@roveralcisa.com](mailto:futrilla@roveralcisa.com), [infraestructuranacional@gmail.com](mailto:infraestructuranacional@gmail.com), [ramayal41@gmail.com](mailto:ramayal41@gmail.com), [fernando.vieites@espinaydelfin.com](mailto:fernando.vieites@espinaydelfin.com), [lkobregon@roveralcisa.com](mailto:lkobregon@roveralcisa.com), [edc.licitaciones@gmail.com](mailto:edc.licitaciones@gmail.com)

**CONSORCIO ÍBINES FÉRREO**

Requisito del numeral 2.7 según Adenda No. 1	Forma como se acreditó el requisito
	<p><b><i>"Transporte de materiales por vía férrea principal entre el Km 369 (Caimalito) y el Km 443 (La Amapola), de la Red Férrea del Pacífico, longitud 500 Km; con peso total de 285.579 Toneladas"</i></b> (Negrita y subrayas propias).</p>
<p><i>"Para efectos de la habilitación de los proponentes respecto a la experiencia en operación de carga de proyectos férreos, se validará cuando el proponente haya movilizadado más de 20.000 toneladas en un año".</i></p>	<p>El TREN DE OCCIDENTE – TDO certifica en el documento aportado con la oferta la carga transportada en cada año así:</p> <p><i>"Periodo de la Actividad de Transporte:</i></p> <p><i>Inicio de la Operación: 17 de julio de 2007</i>  <i>Fin de la Operación: 18 de diciembre de 2010.</i></p> <p><i>Carga Transportada por año:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Año 2007: 37.126 TON.</li> <li>• Año 2008: 88.529 TON.</li> <li>• Año 2009: 82.818 TON.</li> <li>• Año 2010: 77.106 TON.</li> <li>• Total: 285.579 TON."</li> </ul> <p>Con lo anterior se evidencia que en todos los años certificados se transportó carga superior a 20.000 toneladas.</p>
<p><i>"Si el proponente en la figura asociativa anterior (consorcio o unión temporal o concesionario), para el volumen de carga solicitado por la entidad, este deberá tener una participación mínima del 10% dentro de la figura asociativa anterior".</i></p>	<p>El contrato acreditado fue ejecutado de forma individual por INGERAL COMPAÑÍA LTDA, por lo tanto, la participación de la empresa correspondió al 100 %.</p>

Transversal 19ª #98-12 Oficina 303

Tel: (571) 2571235 – 6353245 – 7928278 Fax: (571) 6353245

E-mail: [futrilla@roveralcisa.com](mailto:futrilla@roveralcisa.com), [infraestructuranacional@gmail.com](mailto:infraestructuranacional@gmail.com), [ramayal41@gmail.com](mailto:ramayal41@gmail.com), [fernando.vieites@espinaydelfin.com](mailto:fernando.vieites@espinaydelfin.com), [lkobregon@roveralcisa.com](mailto:lkobregon@roveralcisa.com), [edc.licitaciones@gmail.com](mailto:edc.licitaciones@gmail.com)

**CONSORCIO ÍBINES FÉRREO**

12

**CONCLUSIÓN**

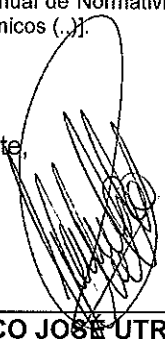
Como conclusión de la argumentación presentada en el cuerpo del presente escrito, se tiene que la única exclusión para acreditar la experiencia exigida Tipo C, corresponde a contratos de operación de suministro de materiales o personal para mantenimiento de vía, y dado que la experiencia aportada a folios 239 a 239 se obtuvo en el marco de un contrato para la rehabilitación de vías férreas, la exclusión no es aplicable y por ende la experiencia aportada es absolutamente válida.

A manera de solicitud, por todo lo hasta aquí expuesto, pedimos respetuosamente calificar como HÁBIL la experiencia presentada por el Consorcio ÍBINES Férreo, ya que los argumentos de fondo presentados no dejan lugar a duda de que el proponente cumple a cabalidad con lo estipulado por la ANI en los documentos del presente proceso de selección.

**Anexos**

1. Ley 1682 de 2013. [(..) Título I y Título II (..)].
2. Manual de Normatividad Férrea [ 1.0 Objetivo, (..) 2.5 Ciclos Típicos de Mantenimiento (..), (..) 5.0 Glosario de términos técnicos (..)].

Atentamente,



---

**FRANCISCO JOSÉ UTRILLA OCAÑA**  
C.E. No. 413.201  
T.P. No. 25202-289355-CND  
Representante Legal Principal  
CONSORCIO ÍBINES FÉRREO

**Régimen Legal de Bogotá D.C.** © Propiedad de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

**Ley 1682 de 2013 Nivel Nacional**

---

**Fecha de Expedición:** 22/11/2013

**Fecha de Entrada en Vigencia:** 22/11/2013

**Medio de Publicación:** Diario Oficial 48982 de noviembre 22 de 2013.

[Ver temas del documento](#)

## Contenido del Documento



### **LEY 1682 DE 2013**

**(Noviembre 22)**

**Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.**

**EL CONGRESO DE COLOMBIA**

Ver Circular Veeduría Distrital 11 de 2014, Ver Decreto Nacional 1008 de 2015.

**DECRETA:**

**TÍTULO I**

**DISPOSICIONES GENERALES, PRINCIPIOS Y POLÍTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE**

**Artículo 1°.** Las disposiciones de la presente ley se aplicarán a la infraestructura del transporte.

**Artículo 2°.** La infraestructura del transporte es un sistema de movilidad integrado por un conjunto de bienes tangibles, intangibles y aquellos que se encuentren relacionados con este, el cual está bajo la vigilancia y control del Estado, y se organiza de manera estable para permitir el traslado de las personas, los bienes y los servicios, el acceso y la integración de las diferentes zonas del país y que propende por el crecimiento, competitividad y mejora de la calidad de la vida de los ciudadanos.

**Artículo 3°. *Características de la infraestructura del transporte.*** La infraestructura de transporte como sistema se caracteriza por ser inteligente, eficiente, multimodal, segura, de acceso a todas las personas y carga, ambientalmente sostenible, adaptada al cambio climático y vulnerabilidad, con acciones de mitigación y está destinada a facilitar y hacer posible el transporte en todos sus modos.

**Artículo 4°. *Integración de la infraestructura de transporte.*** La infraestructura de transporte está integrada, entre otros por:

1. La red vial de transporte terrestre automotor con sus zonas de exclusión o fajas de retiro obligatorio, instalaciones operativas como estaciones de pesaje, centros de control de operaciones, estaciones de peaje, áreas de servicio y atención, facilidades y su señalización, entre otras.
2. Los puentes construidos sobre los accesos viales en Zonas de Frontera.
3. Los viaductos, túneles, puentes y accesos de las vías terrestres y a terminales portuarios y aeroportuarios.
4. Los ríos, mares, canales de aguas navegables y los demás bienes de uso público asociados a estos, así como los elementos de señalización como faros, boyas y otros elementos para la facilitación y seguridad del transporte marítimo y fluvial y sistemas de apoyo y control de tráfico, sin perjuicio de su connotación como elementos de la soberanía y seguridad del Estado.

5. Los puertos marítimos y fluviales y sus vías y canales de acceso. La infraestructura portuaria, marítima y fluvial comprende las radas, fondeaderos, canales de acceso, zonas de maniobra, zonas de protección ambiental y/o explotación comercial, los muelles, espigones, diques direccionales, diques de contracción y otras obras que permitan el mantenimiento de un canal de navegación, estructuras de protección de orillas y las tierras en las que se encuentran construidas dichas obras.

6. Las líneas férreas y la infraestructura para el control del tránsito, las estaciones férreas, la señalización y sus zonas de exclusión o fajas de retiro obligatorio.

7. La infraestructura logística especializada que contempla los nodos de abastecimiento mayorista, centros de transporte terrestre, áreas logísticas de distribución, centros de carga aérea, zonas de actividades logísticas portuarias, puertos secos y zonas logísticas multimodales.

8. La infraestructura aeronáutica y aeroportuaria destinada a facilitar y hacer posible la navegación aérea.

9. Los Sistemas de Transporte por Cable: teleférico, cable aéreo, cable remolcador y funicular, construidos en el espacio público y/o con destinación al transporte de carga o pasajeros.

10. La infraestructura urbana que soporta sistemas de transporte público, sistemas integrados de transporte masivo, sistemas estratégicos de transporte público y sistemas integrados de transporte público; el espacio público que lo conforman andenes, separadores, zonas verdes, áreas de control ambiental, áreas de parqueo ocasional, así como ciclorrutas, paraderos, terminales, estaciones y plataformas tecnológicas.

11. Redes de sistemas inteligentes de transporte.

**Parágrafo 1°.** La integración a la que se refiere el presente artículo no modifica las competencias, usos, propiedad o destinación adicionales que el legislador haya previsto respecto de los bienes antes descritos.

**Parágrafo 2°.** Las zonas de exclusión o fajas de retiro obligatorio deberán ser previamente adquiridas por el responsable del proyecto de

infraestructura de transporte, cuando se requiera su utilización.

**Artículo 5°.** Las acciones de planificación, ejecución, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de los proyectos y obras de infraestructura del transporte materializan el interés general previsto en la Constitución Política al fomentar el desarrollo y crecimiento económico del país; su competitividad internacional; la integración del Territorio Nacional, y el disfrute de los derechos de las personas y constituye un elemento de la soberanía y seguridad del Estado. En razón de ello, el desarrollo de las acciones antes indicadas constituye una función pública que se ejerce a través de las entidades y organismos competentes del orden nacional, departamental, municipal o distrital, directamente o con la participación de los particulares.

**Artículo 6°.** La infraestructura del transporte en Colombia deberá tener en cuenta las normas de accesibilidad a los modos de transporte de la población en general y en especial de las personas con discapacidad, así como el desarrollo urbano integral y sostenible.

Lo anterior, sin perjuicio de las exigencias técnicas pertinentes para cada caso.

**Artículo 7°.** Las entidades públicas y las personas responsables de la planeación de los proyectos de infraestructura de transporte deberán identificar y analizar integralmente durante la etapa de estructuración, la existencia en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, los siguientes aspectos, entre otros:

a) Las redes y activos de servicios públicos, los activos e infraestructura de la industria del petróleo y la infraestructura de tecnologías de la información y las comunicaciones;

b) El patrimonio urbano, arquitectónico, cultural y arqueológico;

c) Los recursos, bienes o áreas objeto de autorización, permiso o licencia ambiental o en proceso de declaratoria de reserva, exclusión o áreas protegidas;

d) Los inmuebles sobre los cuales recaigan medidas de protección al patrimonio de la población desplazada y/o restitución de tierras,



con el proyecto de infraestructura de transporte, entregando a la entidad territorial un documento que dé cuenta de la revisión de la viabilidad del proyecto de la nación, se ajuste al plan de Desarrollo Territorial y las acciones de mitigación de impactos sobre el territorio a intervenir.

**Artículo 11.** Con el fin de mejorar la movilidad urbana, reducir la pobreza y propiciar la inclusión social, el Gobierno Nacional impulsará el diseño, construcción y operación de cables urbanos.

## TÍTULO II

### DEFINICIONES

**Artículo 12.** En lo que se refiere a la infraestructura de transporte terrestre, aeronáutica, aeroportuaria y acuática, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

**Actividades y obras de protección.** Labores mecánicas de protección y mitigación, permanentes o provisionales, sobre los activos, redes e infraestructura de servicios públicos y actividades complementarias, tecnologías de la información y las comunicaciones y de la industria del petróleo.

**Construcción.** Son aquellas obras nuevas que incluyen el levantamiento o armado de algún tipo de infraestructura de transporte.

**Costos asociados al traslado o reubicación de redes y activos.** Corresponde al valor del desmantelamiento e instalación de una nueva red o activo. Dicho valor incluirá la adquisición de nuevos activos, servidumbres, licenciamientos, gestión contractual y en general los costos que impliquen la instalación de la nueva red, así como las obras necesarias para garantizar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios públicos durante el traslado o reubicación de las redes y activos. La determinación del valor del activo estará sujeta al principio de no traslado de renta entre sectores.

**Estudios de Ingeniería.** Sin perjuicio de lo previsto en la Ley 1508 de 2012 y sus decretos reglamentarios, las siguientes definiciones deben tenerse en cuenta en la preparación de los diversos estudios de

ingeniería que se adelanten para la ejecución de los proyectos de infraestructura:

**Fase 1. Prefactibilidad.** Es la fase en la cual se debe realizar el prediseño aproximado del proyecto, presentando alternativas y realizar la evaluación económica preliminar recurriendo a costos obtenidos en proyectos con condiciones similares, utilizando modelos de simulación debidamente aprobados por las entidades solicitantes. En esta fase se debe consultar la herramienta o base de datos que determine el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para tal fin, dentro de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (Vital). El objetivo de la fase 1 es surtir el proceso para establecer la alternativa de trazado que a este nivel satisface en mayor medida los requisitos técnicos y financieros.

**Fase 2. Factibilidad.** Es la fase en la cual se debe diseñar el proyecto y efectuar la evaluación económica final, mediante la simulación con el modelo aprobado por las entidades contratantes. Tiene por finalidad establecer si el proyecto es factible para su ejecución, considerando todos los aspectos relacionados con el mismo.

En esta fase se identifican las redes, infraestructuras y activos existentes, las comunidades étnicas y el patrimonio urbano, arquitectónico, cultural y arqueológico que puedan impactar el proyecto, así como títulos mineros en procesos de adjudicación, otorgados, existentes y en explotación.

Desarrollados los estudios de factibilidad del proyecto, podrá la entidad pública o el responsable del diseño si ya fue adjudicado el proyecto, continuar con la elaboración de los diseños definitivos.

Finalizada esta fase de factibilidad, la entidad pública o el contratista, si ya fue adjudicado el proyecto de infraestructura de transporte, adelantará el estudio de impacto ambiental, el cual será sometido a aprobación de la autoridad ambiental quien otorgará la licencia respectiva.

**Fase 3. Estudios y diseños definitivos.** Es la fase en la cual se deben elaborar los diseños detallados tanto geométricos como de todas las estructuras y obras que se requieran, de tal forma que un constructor pueda materializar el proyecto. El objetivo de esta fase es materializar

en campo el proyecto definitivo y diseñar todos sus componentes de tal manera que se pueda dar inicio a su construcción.

**Industria del petróleo.** Actividad de utilidad pública en las áreas de exploración, explotación, refinación, transporte y distribución de hidrocarburos y sus derivados según el Decreto-ley número 1056 de 1953 y las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

**Infraestructuras Logísticas Especializadas (ILE).** Son áreas delimitadas donde se realizan, por parte de uno o varios operadores, actividades relativas a la logística, el transporte, manipulación y distribución de mercancías, funciones básicas técnicas y actividades de valor agregado para el comercio de mercancías nacional e internacional.

Contemplan los nodos de abastecimiento mayorista, centros de transporte terrestre, áreas logísticas de distribución, centros de carga aérea, zonas de actividades logísticas portuarias, puertos secos y zonas logísticas multimodales.

**Mantenimiento de emergencia.** Se refiere a las intervenciones en la infraestructura derivada de eventos que tengan como origen emergencias climáticas, telúricas, terrorismo, entre otros, que a la luz de la legislación vigente puedan considerarse eventos de fuerza mayor o caso fortuito. Estas actividades están sujetas a reglamentación, dentro de los ciento veinte (120) días calendario siguientes.

**Mantenimiento periódico.** Comprende la realización de actividades de conservación a intervalos variables, destinados primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos.

**Mantenimiento rutinario.** Se refiere a la conservación continua (a intervalos menores de un año) con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte.

**Mejoramiento.** Cambios en una infraestructura de transporte con el propósito de mejorar sus especificaciones técnicas iniciales. Estas

810000

actividades están sujetas a reglamentación dentro de los ciento veinte (120) días calendario siguientes.

**Modo de transporte.** Espacio aéreo, terrestre o acuático soportado por una infraestructura especializada, en el cual transita el respectivo medio de transporte.

**Modo aéreo.** Comprende la infraestructura aeronáutica y aeroportuaria para los medios de transporte aéreo.

**Modo terrestre.** Comprende la infraestructura carretera, férrea y por cable para los medios de transporte terrestre.

**Modo acuático.** Comprende la infraestructura marítima, fluvial y lacustre para los medios de transporte acuático.

**Nodo de transporte.** Infraestructura en la cual se desarrollan actividades que permiten el intercambio de uno o más medios o modos de transporte.

**Redes y activos.** Corresponde al conjunto de elementos físicos destinados a la prestación del respectivo servicio público, tecnología de la información y las comunicaciones o de la industria del petróleo, de conformidad con la normativa vigente incluida la expedida por la correspondiente Comisión de Regulación o el Ministerio de Minas y Energía.

**Rehabilitación.** Reconstrucción de una infraestructura de transporte para devolverla al estado inicial para la cual fue construida.

**Reubicación o traslado de redes y activos.** Comprende la desinstalación, movilización de la infraestructura de redes y activos existentes, para ser ubicados en un sitio diferente, de tal manera que el respectivo servicio se continúe prestando con la misma red o activo o algunos de sus componentes y/o comprende el desmantelamiento, inutilización o abandono de la infraestructura de redes y activos y la construcción de una nueva red o activo o algunos de sus componentes en un sitio diferente, de tal manera que el respectivo servicio se continúe prestando en las mismas condiciones.

**Saneamiento automático.** Es un efecto legal que opera por ministerio de la ley exclusivamente a favor del Estado, cuando este adelanta

procesos de adquisición de bienes inmuebles, por los motivos de utilidad pública consagrados en la ley para proyectos de infraestructura de transporte. En virtud de tal efecto legal, el Estado adquiere el pleno dominio de la propiedad del inmueble quedando resueltas a su favor todas las disputas o litigios relativos a la propiedad.

Lo anterior, sin perjuicio de los conflictos que puedan existir entre terceros sobre el inmueble, los cuales se resolverán a través de las diferentes formas de resolución de conflictos, sin que puedan ser oponibles al Estado.

**Servicios conexos al transporte.** Son todos los servicios y/o actividades que se desarrollan o prestan en la infraestructura de transporte y complementan el transporte, de acuerdo con las competencias de las autoridades previstas para cada modo.

Dichos servicios permiten una operación modal o multimodal, atendiendo también las actividades propias del transporte en condiciones de regularidad y de eventualidades.

Entre estos servicios se encuentran los peritajes y evaluación de vehículos, las terminales de pasajeros y carga, las escuelas de enseñanza y los centros de desintegración y reciclaje de vehículos, entre otros.

**Términos de Referencia Integrales.** Son los lineamientos generales estándares que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en coordinación con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, fija para la elaboración y ejecución de todos los estudios ambientales para proyectos de infraestructura de transporte, sin perjuicio de los lineamientos específicos que para cada proyecto exija la autoridad ambiental competente.

El solicitante deberá presentar los estudios exclusivamente de conformidad con estos términos de referencia integrales, los cuales serán de obligatorio cumplimiento.

**Vecinos o aledaños.** Para efectos del artículo que regula la Autorización Temporal, se considerará que los predios rurales son

000018

**MINISTERIO DE TRANSPORTE**  
**VICEMINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA**  
**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA**



**MinTransporte**  
Ministerio de Transporte

# **MANUAL DE NORMATIVIDAD FÉRREA**

## **Parte II**

**DEFINICIÓN DE ASPECTOS TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO Y  
SEGURIDAD FERROVIARIA**

**2013**

**Mintransporte**

Ministerio de Transportes

## 1.0 OBJETIVO

El objeto de este documento es la elaboración de los capítulos de normatividad férrea para Colombia teniendo en cuenta aspectos técnicos de mantenimiento, seguridad ferroviaria y otras recomendaciones así como la complementación del glosario de términos técnicos ferroviarios que contemple aquellas definiciones de los conceptos que aparecen en este documento.



MinTransporte  
Ministerio de Transportes

**Artículo 30.** Los ciclos de operaciones se efectuarán en los tiempos o kilometrajes indicados en el Plan de Mantenimiento. No obstante, pueden ser modificados de acuerdo con la experiencia y condiciones de trabajo de las unidades, que permitirán definir los ciclos de mantenimiento óptimos reales para todos los equipos.

**Artículo 31.** Todas las operaciones contempladas en este Plan de Mantenimiento deben ser efectuadas por personal técnico cualificado en un depósito equipado con instalaciones y medios especializados y apropiados para los trabajos que se deben realizar.

**Artículo 32.** Las periodicidades expresadas en el Plan de Mantenimiento deberán resultar de la experiencia de explotación para equipos similares.

**Artículo 33.** Tolerancias de desgaste y fatiga para componentes de material rodante (ciclos de vida).

En el Anexo 1 a estas especificaciones se establecen unas tolerancias de los componentes enumerados en el artículo 25 a 27, que generan unos ciclos de mantenimiento tipo para cada uno de ellos.

A nivel de recomendación, se expone a continuación una tabla con los ciclos típicos de mantenimiento para un material rodante tipo.

PERIODICIDAD	CICLO CORTO		CICLO MEDIO		CICLO LARGO
MÍNIMO	35 D	75 D	11 M	2,5 A	
MEDIO	45 D	90 D	1 A	3 A	VARIABLE EN FUNCIÓN DE CADA EQUIPO
MÁXIMO	55 D	105 D	13 M	3,5 A	

Tabla 33.1. Ciclos típicos de mantenimiento de material rodante por ciclos (D: días; M: meses; A: años)

## 2.5 CICLOS TÍPICOS DE MANTENIMIENTO

### Sección 1. Mantenimiento de vía

#### Artículo 34.





**MinTransporte**  
Ministerio de Transportes

(1) Se define el mantenimiento como el conjunto de todas las acciones técnicas, administrativas y de gestión, durante el ciclo de vida de un elemento, destinadas a conservarlo o devolverlo a un estado en el cual puede desarrollar la función requerida.

(2) En el mantenimiento, el objetivo final deberá ser siempre el aprovechamiento de los recursos disponibles para optimizar el estado de la infraestructura desde el mejor punto de vista técnico y económico, teniendo cuenta criterios de mantenibilidad, fiabilidad, disponibilidad y seguridad de las instalaciones.

(3) Las operaciones de mantenimiento de vía férrea, normalmente, son más intensas en el inicio de su vida útil y al final de la misma, puesto que el riesgo de fallo suele ser mayor durante estos dos periodos. Esto se puede ver en el gráfico siguiente.

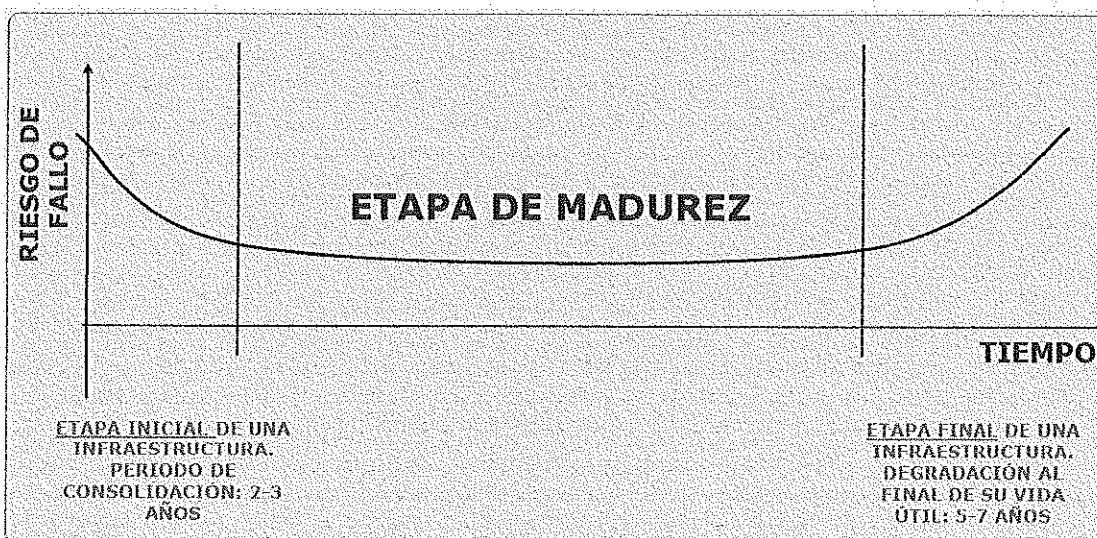


Figura 34.1. Riesgo de fallo de los componentes de la vía férrea en función del tiempo



## 5.0 GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS

El objeto de este glosario es recoger un conjunto de vocabulario técnico básico utilizado comúnmente en ingeniería ferroviaria, y dar una definición técnica precisa para cada término.

### 5.1 Glosario A-M

#### **AAR**

Asociación Americana de Ferrocarril que emite normativa técnica y recomendaciones vigentes en Canadá y, generalizadamente aplicada en gran parte del continente americano.

#### **Adherencia**

Cohesión entre las ruedas de un vehículo ferroviario y el riel.

#### **Abanico de vías.**

Cabecera del haz de vías

#### **Accionamiento**

Motor, activación de un sistema, un circuito, un dispositivo o un movimiento. Puede ser de aguja, de señal, de freno, etc. y de acción manual, mecánico, eléctrico o electrónico.

#### **Aceleración compensada**

Aceleración centrífuga del tren compensada por el peralte de una curva.

#### **Aceleración no compensada**

Parte de la aceleración centrífuga que no se compensa por el peralte en la circulación del tren por la curva.

#### **Acoplador**

Dispositivo por el que se asegura la continuidad de los circuitos de frenado, de calentamiento y de iluminación entre los diversos elementos de la composición de un tren.

#### **Adherencia**



## R

### **Rail (ver Riel)**

Riel de acero que configura la vía sobre la que circulan los trenes.

### **Rampa**

En ferrocarril, plano inclinado del perfil de vía en subida. Se mide en milésimas por metro, en tanto por cien, en tanto por mil o en tanto por uno.

### **Rasante**

Alineación vertical que define, en alzado, el trazado de una línea ferroviaria. Línea del camino de rodadura considerada en su inclinación respecto al plano horizontal.

### **Red**

Conjunto de líneas ferroviarias que explota una misma compañía.

### **Reguarnecido de vía**

Acción de introducir balasto por debajo de la base de apoyo del durmiente y laterales.

### **Rehabilitación de vía**

Sustitución parcial de los elementos que constituyen la superestructura de una vía con el fin de acondicionarla y cumplir las prestaciones técnicas.

### **Rehabilitación progresiva de vía**

Sustitución parcial de elementos que constituyen la superestructura de una vía en varias etapas. Se consigue la misma meta que en la renovación, pero en varias fases o periodos.

### **Retaluzar**

Reperfilear un desmonte o talud de tierras o roca, cambiando la pendiente del mismo.