

**OTROSI No.08 AL CONTRATO DE CONCESION DE LA RED FERREA DEL PACIFICO SUSCRITO ENTRE TREN DE OCCIDENTE S.A. y LA EMPRESA COLOMBIANA DE VIAS FERREAS -FERROVIAS.**

Entre los suscritos, a saber: Por una parte, **DIEGO LUIS NOGUERA RODRÍGUEZ**, identificado con la C.C. 72.176.210 de Barranquilla, en su calidad de Presidente, según consta en el Decreto de nombramiento No. 245 de febrero 11 de 2002 y Acta de Posesión No. 04 de febrero 18 de 2002 y como Representante Legal de la **EMPRESA COLOMBIANA DE VIAS FERREAS -FERROVIAS-**, creada mediante Decreto 1588 del 18 de julio de 1989, empresa industrial y comercial del Estado del orden nacional, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y capital independiente, vinculada al Ministerio de Transporte, que en adelante se denominará **FERROVIAS** y, por la otra, **ALFONSO PATIÑO FAJARDO**, identificado con la C.C. 19.326.272 expedida en Bogotá, en su calidad de Representante Legal de **TREN DE OCCIDENTE S.A.**, compañía comercial constituida mediante Escritura Pública No. 3835 de la Notaría Treinta y Dos del Círculo Notarial de Bogotá D.C., el dieciséis (16) de diciembre de 1998, que en adelante se denominará **EL CONCESIONARIO**, han acordado suscribir el presente otrosí, previas las siguientes

**CONSIDERACIONES**

1. Que FERROVIAS y la Sociedad Concesionaria Tren de Occidente S.A., suscribieron el Acta No.42 de Acuerdo y Entendimiento para solucionar el conflicto respecto de la entrega de bienes muebles y revocar y dejar sin efecto la convocatoria de un tribunal de arbitramento propuesto con tal fin.
2. Que FERROVIAS suscribió el Acta No. 42 con base en los análisis realizados al interior de la entidad y con fundamento en las recomendaciones recibidas, especialmente desde el punto de vista jurídico, en el cual se establece "con claridad, que el Concesionario, puede solicitar la compensación por los bienes muebles que dejó de recibir por la falta de entrega de los mismos por Ferrovías".
3. Que en los acuerdos del Acta No.42, las partes se hicieron concesiones mutuas para evitar el litigio planteado desde el 8 de noviembre de 1.999 y reconocido en el Acta No.18 de 2.000: FERROVIAS accedió a entregar bienes muebles según el anexo No. 1 de dicha acta y dinero en cuantía de \$2.050

*[Handwritten signature]*

Ferrovias 663, radicado 3901

6 EB 2007  
6 00 2131

*[Handwritten signature]*  
A/5

millones de pesos y Tren de Occidente S. A. Redujo considerablemente sus pretensiones y aceptó que a pesar de entregarse los muebles y el dinero a título de compensación, quedarán afectados a la concesión y en beneficio del proyecto.

4. Que debe establecerse de manera expresa la vinculación de los bienes muebles entregados a la concesión de la red férrea del pacífico. En cuanto al dinero mencionado en el Acta No. 42, se acordó utilizarlo única y totalmente en el proyecto, de acuerdo al plan de inversión aprobado, sobre bienes entregados por FERROVIAS.

5. Que FERROVIAS y la Sociedad Concesionaria Tren de Occidente S.A., suscribieron el Acta No. 46, mediante la cual se acoge el concepto remitido a la Presidencia de FERROVIAS por parte de la Dirección General de Presupuesto Público Nacional sobre la propiedad de los rendimientos financieros producidos en las fiducias con los aportes del Estado.

6. Que el Acta No.46 requiere de claridad para puntualizar los aspectos establecidos en el concepto de la Dirección General de Presupuesto Público Nacional y se hace necesario adicionar otros acuerdos sobre puntos conexos con los rendimientos financieros de los fideicomisos que administran los recursos de la Concesión de la Red Férrea del Pacífico.

7. Que las consideraciones del Acta No. 46 deben entenderse sobre las estipulaciones vigentes del contrato de concesión y los contratos de fiducia suscritos con Fiduestado S.A. y Fiducolumbia S.A.

8. Que se hace necesario modificar el plan de obras y el mecanismo de facturación, control y distribución de aportes, para incluir los rendimientos financieros que pertenecen a los patrimonios autónomos y su distribución en el proyecto, teniendo en cuenta el concepto que se acoge, para lo cual deben efectuarse las liquidaciones respectivas.

9. Que se hace necesario aprobar modificaciones a los contratos de fiducia suscritos por la sociedad concesionaria Tren de Occidente S.A.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto las partes,

*FR*

Ferrovias 663. redado 3901

*2/5*

*alp*

**ACUERDAN:**

**PRIMERO:** Los bienes muebles entregados al Concesionario en el Acta No. 42 relacionados en el Anexo 1, quedarán vinculados a la Concesión de la Red Férrea del Pacífico y serán objeto de reversión en los términos que el contrato establece para este tipo de bienes.

**SEGUNDO:** Los rendimientos financieros producidos por los aportes realizados por FERROVIAS en las fiducias constituidas para administrar los recursos de la Concesión de la Red Férrea del pacífico, pertenecen al patrimonio autónomo si se generan dentro del año calendario contado a partir de la fecha en la cual se realiza cada aporte. Si al finalizar este periodo cada aporte no se utiliza en su totalidad, los rendimientos que genere su saldo, no harán parte del patrimonio autónomo y se girarán a la Dirección del Tesoro Nacional dentro de su oportunidad legal.

Los rendimientos que pertenezcan al patrimonio autónomo, deben utilizarse en el proyecto e incluirse en el plan de obras y en el mecanismo de facturación, control y distribución de aportes, según la asignación que se acuerde entre las partes.

**TERCERO:** Las comisiones de que trata la cláusula 13 de los contratos de Fiducia constituidas para administrar los recursos de la concesión de la Red Férrea del Pacífico, serán descontadas de los rendimientos financieros que pertenecen a los patrimonios autónomos, incluyendo las comisiones causadas por los rendimientos que deben ser girados a la Nación.

**CUARTO:** La Vicepresidencia de Concesiones y Desarrollo de Ferrovías suscribirá con Tren de Occidente S.A., las modificaciones al plan de obras de rehabilitación y al mecanismo de facturación, control y distribución de aportes para actualizarlos e incluir los rendimientos financieros y las comisiones fiduciarias, teniendo en cuenta las liquidaciones que se establezcan.

**QUINTO:** Autorizar la modificación de los contratos de fiducia mercantil de administración y fuente de pago del contrato de concesión, consistente en la adopción de la cláusula 2 del presente otrosí como nueva cláusula séptima y de la cláusula 3 de este otrosí como un párrafo de la cláusula 14 de dichos contratos.

*VR*

*Ferrovias 663 redrado 3901*

*alp*  
*3/5*

**SEXTO:** Este otrosí complementa las Actas Nos. 42 y 46, las cuales conforman con el presente otrosí un documento integral para todos los efectos.

**SEPTIMO:** El presente otrosí no constituye novación de las estipulaciones contenidas en los documentos contractuales, con excepción de los aspectos que aquí expresamente se pactan.

**OCTAVO:** Las partes expresan que obran con la convicción clara y concreta que el presente acuerdo es favorable a sus intereses y no les causa perjuicio alguno, no generará reclamación administrativa, arbitral, prejudicial o judicial entre ellas por ningún concepto y que todos los riesgos de los trámites y actuaciones son solo suyas.

Para constancia, se suscribe este Otrosí en Bogotá, D.C., a los treinta (30) días del mes de Julio de dos mil dos (2002)

**POR FERROVIAS**

**POR TREN DE OCCIDENTE S.A.**



**DIEGO LUIS NOGUERA RODRÍGUEZ**



**ALFONSO PATIÑO FAJARDO**

Ferrovias 663, radicado 3901

4/5

## OTROSI A CADA UNO DE LOS CONTRATOS DE FIDUCIA

====, previas las siguientes

### CONSIDERACIONES

1. Que FERROVIAS y TREN DE OCCIDENTE S.A. suscribieron el Otrósí 08 al contrato de Concesión de la Red Férrea del Pacífico, mediante el cual se autorizó la modificación del presente contrato de fiducia mercantil de administración y fuente de pago.

En virtud de lo anterior las partes

### ACUERDAN:

**PRIMERO:** La cláusula séptima quedará de la siguiente manera:

#### **CLAUSULA 7. DISPOSICION DE LOS RENDIMIENTOS DE LOS RECURSOS.**

Los rendimientos financieros producidos por los aportes realizados por FERROVIAS, pertenecen al patrimonio autónomo si se generan dentro del año calendario contado a partir de la fecha en la cual se realiza cada aporte. Si al finalizar este periodo cada aporte no se utiliza en su totalidad, los rendimientos que genere su saldo, no harán parte del patrimonio autónomo y se girarán a la Dirección del Tesoro Nacional dentro de su oportunidad legal.

Los rendimientos que pertenezcan al patrimonio autónomo, deben utilizarse en el proyecto e incluirse en el plan de obras y en el mecanismo de facturación, control y distribución de aportes, según la asignación que se acuerde entre las partes.

**SEGUNDO:** La cláusula 14, párrafo: "Pago de la remuneración", tendrá el siguiente párrafo:

**PARAGRAFO:** Las comisiones de que trata la cláusula 13 del presente contrato, serán descontadas de los rendimientos financieros que pertenecen al patrimonio autónomo, incluyendo las comisiones causadas por los rendimientos que deben ser girados a la nación.

**TERCERO:** Las demás cláusulas del contrato continúan vigentes en todas sus partes, salvo que contraríen lo determinado en el presente otrósí.

*[Handwritten mark]*

*Ferrovías 663, redrado.*

*5/5*  
*[Handwritten initials]*

**OTROSÍ No 8**  
**DESCRIPCION DE LOS ITEMS DE REHABILITACION DE LA RED FERREA**  
**R4**  
Julio 30 de 2002

**1- ASPECTOS GENERALES**

*Para efectos de desarrollo del contrato se han considerado 3 aspectos principales a ejecutar:*

- A- Rehabilitación del corredor férreo*
- B- Diseño y construcción de la estación de transferencia de carga La Felisa*
- C- Rehabilitación de bienes muebles e inmuebles entregados por Ferrovías a la Concesión*

**1.1- ASPECTOS GENERALES DE LA REHABILITACIÓN DEL CORREDOR FÉRREO**

*Se han contemplado siete (7) items principales a desarrollar para efectos de lograr la rehabilitación del corredor férreo, de acuerdo con las condiciones del contrato, en los cuatro (4) primeros años de la concesión*

- A1- Estudios y diseños*
- A2- Dirección técnica y control de calidad*
- A3- Asistencia Técnica*
- A4- Comunicaciones*
- A5- Suministro de material importado*
- A6- Rehabilitación red férrea*
- A7- Suministro de material Nacional*

*La rehabilitación general de los 498 kilómetros que comprende la concesión requiere de diferentes niveles de intervención dependiendo básicamente de su ubicación topográfica, de los requerimientos mínimos contractuales y del estado actual de la vía.*

*Por ello se han contemplado cinco (5) categorías de vía para efectos de su valorización respectiva:*

**1. PLANO 75 TM y PLANO R75 TC**

*Rehabilitación de la vía férrea topográficamente plana, conservando su superestructura en riel de 75 lb/yd, con traviesas de madera y/o concreto.*

## **2. PLANO R90 TC**

*Rehabilitación de la vía férrea topográficamente plana, modificando su superestructura a riel de 90 lb/yd y traviesas de concreto.*

## **3. MONTAÑA R75 TC**

*Rehabilitación de la vía férrea topográficamente de montaña, conservando su superestructura en riel de 75 lb/yd con traviesas de concreto en tramos rectos y en curvas circulares. En las transiciones de los sobre anchos de la trocha en curvas menores de 125 m, se colocarán traviesas de madera inmunizada o de madera dura.*

## **4. MONTAÑA R90 TC**

*Rehabilitación de la vía férrea topográficamente de montaña, modificando su superestructura a riel de 90 lb/yd y traviesas de concreto, madera inmunizada o madera dura..*

## **5. SECUNDARIAS**

*Rehabilitación de la vía en sus líneas secundarias conservando su superestructura en el riel existente y traviesas de madera.*

*Adicionalmente a lo anterior se han contemplado los aspectos de señalización definitiva y seguridad en los cruces de pasos a nivel con las diferentes carreteras urbanas y municipales; la limpieza de estructuras metálicas y su pintura, el refuerzo estructural donde se requiera en la superestructura, protección de estribos, eventual construcción de puentes nuevos; la construcción de obras especiales para la estabilización geotécnica de taludes o la protección contra la erosión en sitios que representan grave peligro contra la banca de la línea férrea.*

## **2- DEFINICION DE LOS ITEMS QUE COMPONEN LA REHABILITACION DE LA RED FERREA**

### **A5- SUMINISTRO DE MATERIAL IMPORTADO**

*Comprende la adquisición y nacionalización del material férreo que requiere de importación, para la rehabilitación con riel ARA A 90 y riel de 75 ASCE.*

- Rieles tipo ARA A 90

- Fijaciones elásticas conjunto completo para traviesas de concreto y rieles ARA A 90 o riel ASCE 7540
- Fijaciones elásticas conjunto completo para traviesas de madera y rieles ARA A 90
- Suministro de cuñas para las fijaciones elásticas con riel de 75 ASCE
- Cambiavías de diferentes tangentes para riel ARA A90 Y 75 ASCE
- Elementos de unión para riel de ARA A90 Y 75 ASCE
- Torones de acero de 5/16" para pretensado en la producción de traviesas de concreto
- Gastos de nacionalización, incluye los honorarios de agenciamiento aduanero, honorarios para la elaboración y aprobación del **Plan Vallejo**, u otro tipo de exenciones tributarias; honorarios de asesoría Comercio exterior; bodegajes; uso de infraestructura portuaria; porteo; cargues y descargues; fletes y seguros desde el puerto hasta las bodegas del Concesionario en Yumbo, impuestos tasas y contribuciones.

#### **A6.1- PLANO R75 TM PRIMERA NIVELACION**

Comprende las labores sobre la vía férrea hasta completar la primera nivelación, lo cual permitirá la circulación de trenes bajo estándares de seguridad.

- Desarme de carrilera
- Reconformación de la banca a nivel de top sub balasto
- Arme de carrilera con traviesas de madera cruda, y riel 75 ASCE
- Primer riego de balasto, con aporte mínimo del 75% del total
- Primer alce y nivelación de la vía
- Obras de contención lateral
- Cambio de alcantarillas

#### **A6.2- PLANO R75 TM NIVELACION DEFINITIVA**

Comprende los aspectos que desde el punto de vista superestructura férrea se requieren para que la vía cumpla con las especificaciones de nivelación, alineación y características particulares para el tráfico férreo. El plazo máximo para completar esta actividad será de 30 días después de la primera nivelación.

- Bateos para alce, nivelación y alineación según diseño del proyecto
- Riegos adicionales de balasto hasta completar sección de diseño
- Juntas y aplicación de soldadura para rieles de cortas barras (36 m)
- Alivio de tensiones del riel y regularización de las juntas de dilatación
- Construcción de filtros



### **A6.3- PLANO R75 TM ENTREGA CARRILERA**

*Comprende las actividades necesarias hasta la obtención de operatividad del tramo en cuestión*

- *Señalización definitiva en estaciones, patios, aproximaciones, vía férrea y demás sitios previstos en el plan de operación de trenes de TDO*
- *Complementación de los sistemas de drenaje y terminación de las adecuaciones de las obras de drenaje*
- *Comprobación de la referenciación de la cota riel para posteriores mantenimientos*
- *Comprobación de los parámetros geométricos*
- *Comprobación de las especificaciones establecidas en el plan de obras vigentes*

### **A.6.4A- PLANO R75 TC DRENAJES Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA**

*Consiste en la realización de todas las obras de drenaje longitudinales y transversales necesarias para garantizar el adecuado manejo de las aguas superficiales y o subterráneas, y las de protección lateral para efectos de conformación del ancho mínimo de la banca*

- *Construcción de filtros*
- *Construcción de alcantarillas nuevas*
- *Limpieza de alcantarillas*
- *Rehabilitación de alcantarillas*
- *Construcción de Cunetas (No incluye revestimiento en concreto en caso que se especifique, el cual se realizará en otra etapa)*
- *Construcción de pantallas para el confinamiento del balasto*
- *Reconformación de la banca a nivel de taludes*
- *Obras de protección y de contención*

### **A6.4- PLANO R75 TC PRIMERA NIVELACION**

*Comprende las labores sobre la vía férrea hasta completar la primera nivelación, lo cual permitirá la circulación de trenes bajo estándares de seguridad.*

- *Rocería desyerbe y descarné de la vía*
- *Desarme de carrilera*
- *Reconformación de la banca a nivel de top sub balasto*
- *Retiro y disposición de sobrantes*

- Arme de carrilera con traviesas de concreto y riel 75 ASCE
- Primer riego de balasto, con aporte mínimo del 75% del total
- Primer alce y nivelación de la vía

#### **A6.5- PLANO R75 TC NIVELACION DEFINITIVA**

Comprende los aspectos que desde el punto de vista superestructura férrea se requieren para que la vía cumpla con las especificaciones de nivelación, alineación y características particulares para el tráfico férreo

- Bateos para alce, nivelación y alineación según diseño del proyecto
- Riegos adicionales de balasto hasta completar sección de diseño
- Juntas y aplicación de soldadura para rieles de cortas barras y largas barras
- Liberación de tensiones y regularización de las juntas de dilatación

#### **A6.6- PLANO R75 TC ENTREGA CARRILERA**

Comprende las actividades necesarias hasta la obtención de operatividad del tramo en cuestión

- Señalización definitiva en estaciones, patios, aproximaciones, vía férrea y demás sitios previstos en el plan de operación de trenes de TDO
- Revestimiento de cunetas en caso que el diseño lo requiera
- Comprobación de la referenciación de la cota riel para posteriores mantenimientos
- Comprobación de los parámetros geométricos
- Comprobación de las especificaciones establecidas en el plan de obras vigente

#### **A.6.7A- PLANO R90 TC DRENAJES Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA**

Consiste en la realización de todas las obras de drenaje longitudinales y transversales necesarias para garantizar el adecuado manejo de las aguas superficiales y o subterráneas, y las de protección lateral para efectos de conformación del ancho mínimo de la banca

- Construcción de filtros
- Construcción de alcantarillas nuevas
- Limpieza de alcantarillas
- Rehabilitación de alcantarillas
- Construcción de Cunetas (No incluye revestimiento en concreto en caso que se especifique, el cual se realizará en otra etapa)

- *Construcción de pantallas para el confinamiento del balasto*
- *Reconformación de la banca a nivel de taludes*
- *Obras de protección y de contención*

#### **A6.7- PLANO R90 TC PRIMERA NIVELACION**

*Comprende las labores sobre la vía férrea hasta completar la primera nivelación, lo cual permitirá la circulación de trenes bajo estándares de seguridad.*

- *Rocería desyerbe y descarné de la vía*
- *Desarme de carrilera*
- *Reconformación de la banca a nivel de top sub balasto*
- *Retiro y disposición de sobrantes*
- *Arme de carrilera con traviesas de concreto y riel ARA A 90*
- *Primer riego de balasto, con aporte mínimo del 75% del total*
- *Primer alce y nivelación de la vía*

#### **A6.8- PLANO R90 TC NIVELACION DEFINITIVA**

*Comprende los aspectos que desde el punto de vista superestructura férrea se requieren para que la vía cumpla con las especificaciones de nivelación, alineación y características particulares para el tráfico férreo*

- *Bateos para alce, nivelación y alineación según diseño del proyecto*
- *Riegos adicionales de balasto hasta completar sección de diseño*
- *Juntas y aplicación de soldadura para rieles de cortas barras y largas barras*
- *Liberación de tensiones y regularización de las juntas de dilatación*

#### **A6.9- PLANO R90 TC ENTREGA CARRILERA**

*Comprende las actividades necesarias hasta la obtención de operatividad del tramo en cuestión*

- *Señalización definitiva en estaciones, patios, aproximaciones, vía férrea y demás sitios previstos en el plan de operación de trenes de TDO*
- *Revestimiento de cunetas en caso que el diseño lo requiera*
- *Comprobación de la referenciación de la cota riel para posteriores mantenimientos*
- *Comprobación de los parámetros geométricos*
- *Comprobación de las especificaciones establecidas en el plan de obras vigente*

#### **A.6.10A- MONTAÑA R75 TC DRENAJES Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA**

Consiste en la realización de todas las obras de drenaje longitudinales y transversales necesarias para garantizar el adecuado manejo de las aguas superficiales y o subterráneas, y las de protección lateral para efectos de conformación del ancho mínimo de la banca

- Construcción de filtros
- Construcción de alcantarillas nuevas
- Limpieza de alcantarillas
- Rehabilitación de alcantarillas
- Construcción de Cunetas (No incluye revestimiento en concreto en caso que se especifique, el cual se realizará en otra etapa)
- Construcción de pantallas para el confinamiento del balasto
- Reconformación de la banca a nivel de taludes
- Obras de protección y de contención

#### **A6.10- MONTAÑA R75 TC PRIMERA NIVELACION**

Comprende las labores sobre la vía férrea hasta completar la primera nivelación, lo cual permitirá la circulación de trenes bajo estándares de seguridad.

- Rocería desyerbe y descarme de la vía
- Desarme de carrilera
- Reconformación de la banca a nivel de top sub balasto
- Retiro y disposición de sobrantes
- Arme de carrilera con riel 75 ASCE y traviesas de concreto en tramos rectos y en curvas circulares. En las transiciones de los sobre anchos de la trocha en curvas menores de 125 m, se colocarán traviesas de madera de alta calidad o inmunizadas
- Primer riego de balasto, con aporte mínimo del 75% del total
- Primer alce y nivelación de la vía

#### **A6.11- MONTAÑA R75 TC NIVELACION DEFINITIVA**

Comprende los aspectos que desde el punto de vista superestructura férrea se requieren para que la vía cumpla con las especificaciones de nivelación, alineación y características particulares para el tráfico férreo

- Bateos para alce, nivelación y alineación según diseño del proyecto
- Riegos adicionales de balasto hasta completar sección de diseño
- Juntas y aplicación de soldadura para rieles de cortas barras y largas barras

- Liberación de tensiones y regularización de las juntas de dilatación

#### **A6.12- MONTAÑA R75 TC ENTREGA CARRILERA**

Comprende las actividades necesarias hasta la obtención de operatividad del tramo en cuestión

- Señalización definitiva en estaciones, patios, aproximaciones, vía férrea y demás sitios previstos en el plan de operación de trenes de TDO
- Revestimiento de cunetas en caso que el diseño lo requiera
- Comprobación de la referenciación de la cota riel para posteriores mantenimientos
- Comprobación de los parámetros geométricos
- Comprobación de las especificaciones establecidas en el plan de obras vigente.

#### **A.6.13A- MONTAÑA R90 TC DRENAJES Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA**

Consiste en la realización de todas las obras de drenaje longitudinales y transversales necesarias para garantizar el adecuado manejo de las aguas superficiales y o subterráneas, y las de protección lateral para efectos de conformación del ancho mínimo de la banca

- Construcción de filtros
- Construcción de alcantarillas nuevas
- Limpieza de alcantarillas
- Rehabilitación de alcantarillas
- Construcción de Cunetas (No incluye revestimiento en concreto en caso que se especifique, el cual se realizará en otra etapa)
- Construcción de pantallas para el confinamiento del balasto
- Reconformación de la banca a nivel de taludes
- Obras de protección y contención

#### **A6.13- MONTAÑA R90 TC PRIMERA NIVELACION**

Comprende las labores sobre la vía férrea hasta completar la primera nivelación, lo cual permitirá la circulación de trenes bajo estándares de seguridad.

- Rocería desyerbe y descarnado de la vía
- Desarme de carrilera
- Reconformación de la banca a nivel de top sub balasto
- Retiro y disposición de sobrantes

- Arme de carrilera con riel ARA A 90 y traviesas de concreto en tramos rectos y en curvas circulares. En las transiciones de los sobre anchos de la trocha en curvas menores de 125 m, se colocarán traviesas de madera de alta calidad o inmunizadas
- Primer riego de balasto, con aporte mínimo del 75% del total
- Primer alce y nivelación de la vía

#### **A614- MONTAÑA R90 TC NIVELACION DEFINITIVA**

Comprende los aspectos que desde el punto de vista superestructura férrea se requieren para que la vía cumpla con las especificaciones de nivelación, alineación y características particulares para el tráfico férreo

- Bateos para alce, nivelación y alineación según diseño del proyecto
- Riegos adicionales de balasto hasta completar sección de diseño
- Juntas y aplicación de soldadura para rieles de cortas barras y largas barras
- Liberación de tensiones y regularización de las juntas de dilatación

#### **A6.15- MONTAÑA R90 TC ENTREGA CARRILERA**

Comprende las actividades necesarias hasta la obtención de operatividad del tramo en cuestión

- Señalización definitiva en estaciones, patios, aproximaciones, vía férrea y demás sitios previstos en el plan de operación de trenes de TDO
- Revestimiento de cunetas en caso que el diseño lo requiera
- Comprobación de la referenciación de la cota riel para posteriores mantenimientos
- Comprobación de los parámetros geométricos
- Comprobación de las especificaciones establecidas en el plan de obras vigente

#### **A6.16- REHABILITACION LINEAS SECUNDARIAS PRIMER ALCE**

Comprende las labores sobre la vía férrea hasta completar la primera nivelación, lo cual permitirá la circulación de trenes bajo condiciones aceptables de seguridad y la adecuación de la infraestructura en sus aspectos de cambio de alcantarillas identificadas y de obras de protección lateral para efectos de conformación del ancho mínimo de banca.

- Rocería desyerbe y descarnes de la vía
- Cambio de traviesas en mal estado
- Retiro y disposición de sobrantes
- Riego de balasto con aporte entre el 35% y el 50% del volumen total

- Nivelación de la vía
- Obras de contención lateral
- Cambio de alcantarillas
- Sustitución o reparación de aparatos de vía

#### **A6.17- REHABILITACION LINEAS SECUNDARIAS ENTREGA**

Comprende los aspectos que desde el punto de vista superestructura férrea se requieren para que la vía cumpla con las especificaciones de nivelación, alineación y características particulares para el tráfico férreo

- Bateos para alce, nivelación y alineación según diseño del proyecto
- Riegos adicionales de balasto hasta completar sección de diseño
- Desmontaje, reparación, montaje, alineación, y nivelación de cambiavías

#### **A6.18- SEÑALIZACION Y SEGURIDAD**

Comprende la señalización definitiva de la vía mostrada en los planos de rehabilitación y en el plan de operación de trenes de **TDO**

##### ✓ **Señalización vía férrea y estaciones**

- Señalización de la vía férrea consistente en la colocación de postes kilométricos y Hectométricos a lo largo de la línea.
- Señalización de estaciones.
- Colocación de referencias de lugar consistente en señalización vertical y/o sonora, con identificación de cruces sitios y apartaderos. Este ítem se aplicará a la señalización colocada para este fin, en todos los tramos de la concesión sin importar si la señalización fue colocada en fecha anterior al plan de obras R5

##### ✓ **Señalización pasos a nivel**

- Rehabilitación de pasos a nivel por categorías, según planos: (1)- 2A en vías pavimentadas principales (2) 2B en vías pavimentadas secundarias (3) 3 en vías secundarias no pavimentadas. En el caso de las estructuras de piso en concreto, se define la unidad como la estructura correspondiente al paso de una línea primaria o al paso de una línea secundaria.

En los casos de señalización y de rehabilitación de pasos a nivel donde exista más de una calzada, se considera una unidad por cada calzada.

En el cuadro A6.18. 1 Se presenta el inventario de los pasos a nivel a intervenir clasificado por tipo (Tipo 2A, Tipo 2B y tipo 3), de acuerdo con el plan de regularización en última versión, con identificación del número de estructuras de piso a intervenir en cada cruce.

- Colocación de barreras y semáforos en cruces según planos típicos de rehabilitación.
- Conexiones y pruebas.

#### **A618.A- MATERIALIZACIÓN Y PUNTOS FIJOS DE VÍA**

Comprende la materialización en mojones de todos los puntos fijos que definen el comportamiento geométrico y altimétrico de la vía como son los TE, PCV, EC, PT PC, CE, y PTV.

#### **A6.19- PUENTES**

La rehabilitación de los puentes contemplados en el presenta plan de obras incluye las siguientes actividades: :

- **Rehabilitación infraestructura**

Comprende una o varias de las siguientes actividades en puentes metálicos (Deck, Pony, y Through) o en puentes de concreto: obras de protección de estribos para prevenir erosión y/o socavación; obras de reparación de estribos, como sello de grietas, resanes, o refuerzo; limpieza de cauces, recuperando la sección hidráulica bajo el puente o retirando ataguías o estructuras de contención de cualquier tipo aguas abajo que favorezcan la sedimentación del lecho del río en la zona del puente

- **Limpieza y protección superestructuras**

Esté ítems se aplica a superestructuras de puentes metálicos (Deck, Pony, y Through) y comprende las siguientes actividades: (1). Limpieza de los elementos con chorro de arena hasta obtener metal casi blanco.(2). Colocación de pintura anticorrosiva en dos manos. (3). Colocación de pintura decorativa en dos manos de acuerdo con las especificaciones vigentes.

- **Rehabilitación estructuras puentes**

En superestructuras de puentes metálicos (Deck, Pony, y Through), comprende en remplazo y/o refuerzo de los elementos deteriorados



identificados en los planos de rehabilitación de puentes o de los elementos que TDO determine durante el proceso de rehabilitación.

En superestructuras de puentes de concreto comprende la reparación de fisuras, grietas u hormigueros especificadas en los diseños adoptados por TDO.

- Refuerzo puentes para cambio de COOPER E30 a COOPER E40

En superestructuras de puentes metálicos (Deck, Pony, y Through), comprende el refuerzo de los elementos metálicos, identificados en el diseño adoptado por TDO.

Los siguientes puentes del año 2 se construirán nuevos en concreto reforzado:

- ✓ K223 +188 La Chamba
- ✓ K234 +849 Quebrada Seca
- ✓ K253 + 198 San Pedro

Los siguientes puentes del año 4 se construirán como nuevos:

- ✓ K352 + 403 NN
- ✓ K419 +000 Río Chinchiná
- ✓ 423 + 814 Río Tapias
- ✓ K424 p05 Zona de deslizamiento
- ✓ K458 + 800 Q Maiva

Los demás puentes contemplados en el presente plan de obras se rehabilitarán de acuerdo con los planos adoptados por TDO, incluidos los siguientes puentes, los cuales inicialmente se habían considerado como de construcción nueva: Cerrito K214+160, NN Kk249+332, El Yeso K249+718, El Overo K281+959, La Uribe K285+425, La victoria K318 P05. El sector ZARZAL – LA FELIZA podrá tener variaciones en la rehabilitación de puentes una vez se tengan los estudios detallados.

#### **A6.20- OBRAS ESPECIALES**

Comprende las siguientes actividades:

- Protección banca río Dágua
  - ✓ Incluye las obras necesarias para proteger la banca de los ataques del río Dágua, tales como: Protección de las orillas para contrarrestar los

*fenómenos de socavación; excavaciones para cimentación de estructuras de contención, conformación y/o drenaje; Estructuras de defensa y protección en concreto reforzado, o en bolsacreto, o en gaviones o en otros sistemas; estructuras de conducción o de desviación de las aguas del cauce, como espolones, ataguías, canales de desviación, etcétera; rellenos de conformación o estructurales para la recuperación de la banca de la vía férrea.*

- *Protección banca río La Vieja y quebrada Jaramilla*
  - ✓ *Incluye las obras necesarias para proteger la banca de los ataques del río La Vieja, tales como: Protección de orillas para contrarrestar los fenómenos de socavación; excavaciones para cimentación de estructuras de contención, conformación y/o drenaje; estructuras de defensa y protección en concreto reforzado, o en bolsacreto, o en gaviones, o en otros sistemas; estructuras de disipación de energía de cauces, o de desviación de las aguas del cauce, como espolones, ataguías, canales de desviación, etcétera; rellenos de conformación o estructurales para la recuperación de la banca de la vía férrea.*
- *Estabilización talud tipo AA*

*En cuadro anexo se presenta la ubicación de las diferentes abscisas de vía a intervenir*

- ✓ *Se define como talud tipo AA el talud que por su naturaleza afecta la estabilidad de la banca a ambos lados de la vía, colocando en inminente peligro la estabilidad del corredor.*
  - ✓ *Las obras típicas de estabilización son: Excavaciones para descargar y reconformar el talud; obras de drenaje y/o de control hidráulico, como zanjas de coronación, cunetas, filtros, etcétera; obras de contención como pantallas o pilotes u otro tipo de obras.*
- *Estabilización talud tipo A*

*En cuadro anexo se presenta la ubicación de las diferentes abscisas de vía a intervenir*

- ✓ *Se define como talud tipo A, el talud que por su naturaleza afecta la estabilidad geotécnica del talud y de la banca y se caracteriza por producir desprendimientos de grandes masas de roca o suelo que pueden generar obstrucción total de la vía.*

- ✓ *Las obras típicas de estabilización son: Excavaciones para descargar y reconformar el talud; obras de drenaje y/o control hidráulico, como zanjas de coronación, y/o cunetas; eventuales obras de contención como muros de concreto ciclópeo, concreto reforzado o gaviones; obras de protección como empradizaciones.*

- *Estabilización talud tipo B*

*En cuadro anexo se presenta la ubicación de las diferentes abscisas de vía a intervenir*

- ✓ *Se define como talud tipo B como el talud que por su naturaleza puede afectar la estabilidad geotécnica del talud sin comprometer la estabilidad de la banca, y se caracteriza por producir desprendimientos de masa o roca que pueden generar obstrucción total o parcial de la vía.*
- ✓ *Las obras típicas de estabilización son: Excavaciones para descargar y reconformar el talud; eventuales obras de drenaje y/o de control hidráulico, como zanjas de coronación, y/o cunetas; eventuales obras de contención como muros en concreto ciclópeo, concreto reforzado o gaviones; eventuales obras de protección como empradizaciones.*

- *Estabilización talud tipo C*

*En cuadro anexo se presenta la ubicación de las diferentes abscisas de vía a intervenir*

- ✓ *Se define como talud tipo C como el talud que por su naturaleza no presenta inestabilidad geotécnica y no compromete la estabilidad del corredor, y se caracteriza porque puede producir obstrucción parcial de la vía.*
- ✓ *Las obras típicas de estabilización son: Excavaciones para descargar y reconformar el talud; eventuales obras de protección como empradizaciones.*

- *Canal Longitudinal de Buga*

- ✓ *Incluye las obras necesarias según diseños, para el manejo y protección del canal de Buga; tales como: Construcción de pozos de inspección, redes para el manejo de las aguas negras, reconformación del canal, protección del canal en sus puntos vulnerables.*

- *Canal Longitudinal de Tuluá*
  - ✓ *Incluye las obras necesarias según diseños, para el manejo y protección de los canales de Buga; tales como: Ampliación de la sección, redes para el manejo de las aguas negras, protección de los canales en sus puntos vulnerables.*
- *Obras sectores Caño Seco y Q San Pedro*
  - ✓ *Incluye las obras necesarias según diseños para controlar las inundaciones del sector*
- *Túneles*
  - ✓ *Incluye las obras necesarias según diseños para la rehabilitación de los túneles de la vía.*

#### **A6.20.A- OBRAS ESPECIALES NO PREVISTAS**

*Corresponde a nuevos sitios de puntos críticos que se han presentado en el sector YUMBO – BUENAVENTURA y que se han desestabilizado, especialmente en áreas de mantos de coluvión, por el efecto del invierno y que afectan la banca de la línea férrea. Se han detectado 17 nuevos puntos críticos.*

#### **A6.21- OBRAS AMBIENTALES**

*Comprende las obras y actividades descritas en las fichas del Plan de Manejo Ambiental, cubriendo el medio físico, el biótico y la gestión social.*

#### **MANEJO AMBIENTAL – MEDIO FÍSICO:**

- *Diseño y seguimiento de actividades de protección y manejo de aguas. Las obras medidas se incluyen en el costo total del proyecto.*
- *Diseño y seguimiento de actividades de protección y manejo de suelos. Las obras medidas se incluyen en el costo total del proyecto.*
- *Diseño y seguimiento de un programa de reducción, reutilización y reciclaje de residuos.*
- *Diseño de pautas y seguimiento referente a la restauración morfológica, estabilidad geotécnica y manejo de cortes y rellenos. El valor de las obras propiamente dichas esta incluido en el costo del proyecto.*
- *Diseño de pautas y seguimiento al manejo ambiental para patios de almacenamiento, tendido y almacenamiento de combustibles.*

- *Diseño de pautas y seguimiento a la adecuación de obras de arte, civiles y geotécnicas de protección ambiental. El valor de las obras propiamente dichas esta incluido en el costo del proyecto.*
- *Elaboración de un programa y seguimiento del mismo para la empradización en áreas inestables. El valor de las obras propiamente dichas esta incluido en el costo del proyecto.*

#### **MANEJO AMBIENTAL – MEDIO BIOTICO:**

- *Diseño y seguimiento del programa de conservación del área silvestre denominada Reserva Natural Forestal Protectora de las Cuencas de los Ríos Escalarete y San Cipriano que incluye la educación ambiental para el manejo de la reserva, control de ruido y disposición adecuada de materiales de construcción.*

#### **MANEJO AMBIENTAL – PLAN DE GESTION SOCIAL**

- ✓ *Comprende el diseño y realización de talleres de información y comunicación sobre el proyecto, dirigido a las comunidades asentadas en el área de influencia del mismo durante la etapa de rehabilitación.*
- ✓ *Programación y realización de talleres de educación ambiental dirigido al personal de obra y a las comunidades en general.*
- ✓ *Realización de actividades de educación y prevención relacionado con el corredor férreo dirigido a las comunidades en general y al personal de tránsito de las ciudades por las que pasa la vía férrea.*

#### **A7. SUMINISTRO MATERIAL NACIONAL**

*Comprende la adquisición de los diferentes materiales requeridos para la rehabilitación de la vía férrea y de producción nacional, entre los cuales se permiten los siguientes:*

- *Cemento, aditivos para concretos y concretos premezclados*
- *Balasto triturado y materiales pétreos para concretos*
- *Sub balasto*
- *Traviesas de madera cruda, de alta calidad o inmunizadas*
- *Geomallas, geotextiles, geosintéticos*
- *Acero estructural y torones de producción nacional*
- *Perfiles metálicos, láminas metálicas, pernos y tuercas*
- *Soldaduras*

**Procedimiento:** TDO, podrá solicitar el reembolso de cada una de estas compras independiente al recibo mensual que supedita el reconocimiento para los demás items.

**Reglamentación:** La disponibilidad presupuestal para este ítem resulta de la diferencia que se obtenga de restar los ingresos del Fideicomiso por aportes de FERROVIAS, durante la vigencia, al valor del plan de obras previsto para ejecutar durante esta misma vigencia.

### 3. ESTUDIOS Y DISEÑOS

#### 3.1- ITEM A1 ESTUDIOS Y DISEÑOS

Comprende las siguientes actividades de diseño para la rehabilitación del corredor vial:

- *Topografía de campo y digitalización planos y de carteras*
- *Regeometrización de la vía con inclusión de diseño geométrico, elaboración de planos de planta perfil, y cantidades de obra.*
- *Geología y geomorfología; ensayos, sondeos y laboratorio; diseño geotécnico; y estudios de fuentes de materiales.*
- *Hidrología e hidráulica; Incluye levantamiento de alcantarillas y obras menores; diseño drenajes alcantarillas y obras menores; estudios de crecientes en cauces mayores; protección de estribos contra socavación.*
- *Diseño obras especiales para estabilización de sitios vulnerables; exploración de suelos; geología, geotecnia y geomorfología de los sitios; levantamientos topográficos; elaboración los diseños y planos, cantidades de obra y especificaciones.*
- *Inventario de puentes, identificación de elementos a cambiar en superestructuras metálicas, identificación de obras de rehabilitación de estribos, diseño de obras de protección de estribos, diseño de puentes nuevos, diseño de refuerzo de puentes para cambio de COOPER E30 a COOPER E40.*
- *Seguridad y señalización con inventario y regularización de pasos a nivel, categorización, diseño de pasos a nivel, demarcación y señalización vía y estaciones.*
- *Elaboración del plan de manejo ambiental, Interventoría de la elaboración del plan.*
- *Gestión social, comprende todos los gastos generados para obtener la concertación con las comunidades indígenas y/o Afrocolombianas como son: Gastos de transporte, alimentación, alojamiento, peajes, honorarios de asesores, talleres de socialización, alquiler de salones, refrigerios, etcétera.*

### **3.2- ESTUDIOS Y DISEÑOS NO PREVISTOS**

Se generaron en el proyectos estudios y diseños no previstos por definiciones, cambios y situaciones nuevas en la Concesión que hacen necesario adelantar los siguientes estudios y diseños no previstos:

- ✓ Diseño de puentes nuevos
- ✓ Diseño de refuerzo estructural de puentes por cambio de COOPER
- ✓ Diseño de edificaciones y estaciones
- ✓ Diseño de obras especiales nuevas
- ✓ Estudios Ambientales complementarios

## **4- ASPECTOS GENERALES DE LA REHABILITACION DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES ENTREGADOS POR FERROVIAS A LA CONCESION**

### **4.1- REHABILITACIÓN EQUIPO Y MATERIAL RODANTE**

Aspectos Generales: Las locomotoras recibidas en Concesión, fueron adquiridas por los Ferrocarriles Nacionales y puestas en servicio así:

Locomotoras U12C: 1958  
Locomotoras U10B: 1.969 – 1973

La antigüedad de estas locomotoras, sumado a un escaso mantenimiento y el estado en que se encontraban en el momento de recibirlas, hacen necesaria una rehabilitación de nivel I, para prolongar su vida útil uno ó dos años.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta que las locomotoras juegan un papel muy importante en los trabajos de rehabilitación de la vía férrea, se hace necesario efectuar una rehabilitación de nivel II a las locomotoras 325, 326 y 708; y algunos conjuntos como los motores de tracción, generadores de la Locomotora 746.

Es de anotar que para la rehabilitación de las locomotoras y debido a la poca capacidad instalada del Taller Palmira, en el momento y de acuerdo con las condiciones de mercado, se tomará la mejor oferta de rehabilitación, por conjuntos, ya sea en mercado local o internacional; teniéndose la posibilidad de minimizar los tiempos de parada de las Locomotoras utilizando algunos conjuntos adquiridos por el Concesionario.



Comprende las siguientes actividades:

#### 4.1.1 LOCOMOTORAS

##### ➤ REHABILITACION NIVEL I:

Comprende todas las intervenciones necesarias para poner en funcionamiento equipo concesionado. Entre otras incluye, las siguientes actividades:

##### Parte Diesel:

- Inspección, desmonte, decarbonada, cambio de anillos, pistones y carreras, si es necesario, reglaje y montaje de conjuntos de potencia.
- Revisión y reglaje de inyectores.
- Inspección y reglaje del turbocargador de inyectores.
- Inspección y corrección, si es necesario del conjunto torre de ventilación.
- Inspección de casquetería de biela y bancada si es necesario.
- Inspección y reparación si es necesario del sistema de bombas de aceite y agua.
- Reglaje, cambio de aceite y limpieza de gobernador.
- Suministro de repuestos, partes e insumos necesarios.

##### Parte eléctrica:

- Inspección y cambio, si es necesario del cableado de alta.
- Inspección, complementación y cambio si es necesario del cableado de baja.
- Inspección, ranuración, cambio de escobillas, calibración de portaescobillas, cambio de rodamientos, si es necesario del generador principal, generadores auxiliares y excitatriz.
- Inspección, verificación de aislamientos y reparación de motores de tracción si es necesario.
- Inspección, verificación y funcionamiento de contactores y relevadores.
- Suministro de baterías.
- Suministro de repuestos, partes e insumos.

##### Parte Neumática:

- Pruebas de estanquidad de los depósitos principales.
- Revisión del compresor y cambio de rodamientos, anillos y casquetes si es necesario
- Engrase y reglaje de cilindros o mantenimiento del sistema de válvulas.

- *Revisión, reparación y reglaje del sistema de persianas.*
- *Revisión y reparación del sistema de arenamiento.*
- *Suministro de repuestos, partes e insumos.*

*Parte de Tracción:*

- *Enllante y cambio de ruedas, si es necesario.*
- *Revisión y corrección de fugas de los carteres de los motores de tracción, cambio de collares, si es necesario.*
- *Revisión, calibración de las correas y aparejo de frenos.*
- *Revisión de enganche, reconstrucción y cambio, si es necesario.*
- *Revisión, calibración y cambio de partes.*
- *Suministro de partes, repuestos e insumos.*

*Latonería y Pintura:*

- *Limpieza, latonería y pintura general en anticorrosivo y colores corporativos.*
- *Cambio, reparación de vidrios, asientos y pisos.*

*Pruebas generales de funcionamiento:*

➤ **REHABILITACION NIVEL II:**

*Comprende Ovehaul de los equipos principales constitutivos de la Locomotora en sus partes diesel, eléctrica, neumática y tracción, para lo cual se requiere el desmonte y reparación general de las partes principales tales como:*

- *Motor Diesel.*
- *Radiador y tanque de expansión.*
- *Torre de ventilación.*
- *Generador principal.*
- *Generador auxiliar.*
- *Generador excitatriz.*
- *Armario de control.*
- *Cableado de alta.*
- *Cableado de baja.*
- *Motores de tracción.*
- *Compresor.*
- *Equipo valvular.*
- *Comandos.*
- *Cilindros de aplicación de frenos.*
- *Enganches.*
- *Truques.*
- *Cabina y carrocería, pintura general.*

- Modernizar partes y/o sistemas.
- Implementar sistemas y dispositivos de seguridad.

#### 4.1.2. MATERIAL REMOLCADO

##### ➤ REHABILITACION NIVEL I:

Comprende las siguientes intervenciones:

- Desarme y reconstrucción de partes de truques.
- Fabricación de palancas, bielas, yugos y varillas de tiro.
- Desarme y reconstrucción de platos centrales.
- Desarme y reconstrucción de enganches.
- Fabricación de uñas, descansos, puentes de los enganches.
- Fabricación del sistema de elevación de enganche.
- Engrase y cambio de rodamientos, si es necesario.
- Reconstrucción de adaptadores, si es necesario.
- Revisión y empalme de vigas laterales, si es necesario.
- Revisión y reconstrucción de crucetas principales y auxiliares , si es necesario.
- Revisión y reparación del piso.
- Revisión y reparación de paredes laterales y frontales.
- Revisión y reparación del techo.
- Revisión y reparación de escaleras y frenos de mano.
- Revisión y reparación del equipo neumático (válvula de control, válvula de retención, llave de incomunicar y colector de polvo, cilindro del freno, mangueras de acople y Depósitos de aire).

##### ➤ REHABILITACION NIVEL II:

Comprende, la reparación de todas sus partes, para lo cual se requiere:

- Desarme Sand Blasting, reconstrucción y pintada de truques.
- Cambio de platos centrales.
- Inspecciones de rodamientos , ruedas y cambio si es necesario.
- Inspección, calibración, reconstrucción y suministro si es necesario de palancas, yugos, bielas, portaza, patas, varillaje.
- Inspección y cambio, si es necesario de adaptadores, uñas, descansos, resortes.
- Desmontaje, desarmado y reconstrucción o cambio de partes, del sistema de enganche.
- Revisión, desmontaje y cambio, si es necesario, de las placas de los nidos de los enganches.
- Desmontaje y cambio, si es necesario de los collares, de los enganches.

- *Desmontaje, Sand Blasting, reparación y pintura general de la superestructura.*
- *Revisión y reparación de techos y pisos.*
- *Remoción y reparación del pisos.*
- *Sand Blasting del bastidor.*
- *Revisión, cambio o empalme y reparación de crucetas principales, crucetas auxiliares, vigas laterales , vigas centrales y tensores si es necesario.*
- *Desmontaje y reparación del equipo de aire.*
- *Pintura en anticorrosivo y colores corporativos.*
- *Cambio de ruedas.*

#### **4.1.3. EQUIPO NEUMÁTICO:**

*Comprende la adquisición e instalación del sistema de aire del equipo remolcado para lo cual se prevé las siguientes partes:*

- *Válvulas de control.*
- *Soporte para tubos.*
- *Cilindro del freno.*
- *Llave de incomunicar y colector de polvo.*
- *Depósitos de aire.*
- *Llaves angulares.*
- *Mangueras.*
- *Sistema de regulación de la carrera del cilindro del freno.*
- *Tubería y sus aditamentos.*
- *Válvulas de retención.*

#### **4.1.4. RUEDAS Y TRUQUES:**

*Comprende la adquisición de ruedas para cambio de aquellas que al momento del recibo se encontraban fuera de tolerancia ó en el límite de desgaste y que por consiguiente quedarán muy rápido, fuera de tolerancia.*

#### **4.1.5. EQUIPO ESPECIALIZADO:**

##### **➤ Rehabilitación Nivel I:**

*Comprende las actividades necesarias para poner el equipo en funcionamiento:*

- *Revisión, reparaciones menores, ajustes, calibración del motor*
- *Revisión, reparación, ajuste y calibración de los sistemas hidráulico, neumático, electrónico de medición y registro.*
- *Revisión y reparación del sistema neumático y de rodamiento.*

- *Revisión y reparación del sistema de tracción, cajas de cambios, transmisión, etc.*
- *Cambio de cadenas, piñones, mangueras, correas y baterías.*
- *Rectificación de la camisa y ajuste del motor del martillo.*

➤ **Rehabilitación Nivel II:**

*Se prevé la reparación general del motor y de los equipos de medición, registro y locomoción, de alce, de arrastre, etc. según corresponda, dentro del periodo de rehabilitación para lo cual se inspeccionaran todas sus partes y se procederá con el cambio de las que se encuentren fuera de límite.*

**4.2- TALLER DE PALMIRA.**

*Aspectos Generales:*

*Para la rehabilitación del material remolcado, es necesario prever la instalación de alguna maquinaria básica en las labores ferroviarias, como es una prensa para empare y desempare de ruedas, con sus accesorios y diferencial; un torno para el repafilado de las pestañas de las ruedas y una bodega para almacenamiento de repuestos, entre otros; y que unido a la necesidad de más puestos de trabajo para la rehabilitación del equipo remolcado es necesario, una adecuación física acorde con ello.*

*Comprende además las siguientes actividades:*

- *Adecuación física para rehabilitación: Comprende todas las obras y edificaciones necesarias para mejorar la capacidad instalada del Taller de Palmira según diseños.*
- *Rehabilitación instalaciones eléctricas: Comprende todas las actividades necesarias para rehabilitar el sistema eléctrico existente en el Taller según diseños.*
- *Rehabilitación y pintura de muros techos y pisos: Comprende todas las obras necesarias para rehabilitar las instalaciones físicas de la estadística del Taller.*
- *Rehabilitación Equipo del taller: Comprende todas aquellas actividades necesarias para rehabilitar los equipos del taller recibidos en Concesión.*

**6. RENDIMIENTOS FINANCIEROS**

*De acuerdo con el otrosí No 8 del contrato que declara lo siguiente: "Los rendimientos financieros producidos por los aportes realizados por FERROVIAS en las fiducias constituidas para administrar los recursos de la Concesión de la*

*Red Ferrea del Pacífico, pertenecen al patrimonio autónomo si se generan dentro del año calendario contado a partir de la fecha en la cual se realiza cada aporte. Si al finalizar este periodo de cada aporte no se utiliza en su totalidad, los rendimientos que genere su saldo, no harán parte del patrimonio autónomo y se girarán a la Dirección Del tesoro Nacional dentro de su oportunidad legal. Los rendimientos que pertenezcan al patrimonio autónomo, deben utilizarse en el proyecto e incluirse en el plan de obras y en el mecanismo de facturación, control, distribución de aportes, según la asignación que se acuerde entre las partes.", en el cuadro "DISTRIBUCION GASTOS SOBRE LOS RENDIMIENTOS FINANCIEROS CAUSADOS A JUNIO 30 DE 2002", se presentan los ítems sobre los que se invertirá el producido de rendimientos financieros.*

*El valor total de los rendimientos con cargo al patrimonio autónomo, corresponde al consignado en los balances mensuales que presentaron FIDUESTADO y FIDUCOLOMBIA hasta Junio 30 de 2002, en adelante esta información se actualizará trimestralmente, tomando la misma de las rendiciones mensuales de cuentas que presenten las fiducias y se incorporarán con esta periodicidad al cuadro de distribución de gastos sobre los rendimientos financieros.*

*La totalidad de los dineros producidos con cargo a los rendimientos financieros, de acuerdo con las condiciones del otrosí No 8, se invertirán en los siguientes ítems:*

#### **6.1. Ítems D y E - Gastos Financieros**

*El ítem incluye gastos generados por las fiducias con cargo a:*

- ✓ Comisiones por rendimiento
- ✓ Retefuente CLIP
- ✓ Comisión por administración
- ✓ Impuesto tres por mil
- ✓ Pago impuestos
- ✓ Servicios bancarios SEBRA
- ✓ Rendimientos a FERROVIAS
- ✓ Gastos diversos
- ✓ Gravamen rendimientos financieros
- ✓ Comisión FCO
- ✓ Comisión cuenta FCO
- ✓ Comisiones sobre traslado
- ✓ IVA sobre traslado
- ✓ Servicios bancarios DECEVAL

## 6.2. Obras No Previstas

Dentro del capítulo F del mecanismo de pago con cargo a los rendimientos financieros, se establecen los siguientes ítems:

- ✓ **Item F1 OBRAS ESPECIALES ADICIONALES**, Incluye las obras especiales que quedaron por fuera del ítem A6.20A, Obras especiales no previstas.
- ✓ **Item F2 OTRAS OBRAS**, Incluye las actividades adicionales que se sean necesarias de ejecutar para que la rehabilitación de la línea férrea y de los bienes muebles e inmuebles de **FERROVIAS** entregados en concesión, cumplan con los estándares esperados para la operación del sistema.

Las actividades contempladas dentro del ítem, pueden ser una o más de las que a continuación se relacionan:

- Obras de estabilización de sitios del corredor férreo no identificadas inicialmente, ni incluidas en los otros ítems del mecanismo, pero que durante el periodo de la rehabilitación presenten signos de inestabilidad.
- Construcción de puentes nuevos que se especifiquen en los estudios de ingeniería de detalle de los sectores **ZARZAL – CARTAGO**.
- Construcción de estructuras de piso en pasos a niveles tipo 2A, tipo 2B, tipo 3, que superen las cantidades contempladas en el cuadro del ítem A6.18, y que estén de acuerdo con el plan de regularización de pasos a nivel vigente.
- Rehabilitación de las estaciones que **TDO** defina como necesarias para la operación de la línea y que no alcancen a estar cubiertas dentro del ítem **C3 REHABILITACION DE ESTACIONES**
- Ejecución de obras de protección indispensables de las comunidades que viven en la zona de influencia del corredor férreo.
- Ejecución de obras de protección a acometidas dentro del corredor férreo, como: las tuberías del acueducto de Buenaventura, gasoductos, etcétera.
- Rehabilitación de equipos y material rodante usados que adquiera el concesionario.

**TDO** podrá solicitar reembolso de cada una de las obras y/o actividades ejecutadas para el ítem F2, al recibo mensual que supedita el

reconocimiento para los demás ítems. Para esto se deberán cumplir los siguientes requisitos: (1). En caso de obras de ingeniería disponer de los diseños correspondientes debidamente diligenciados, validados por **ITALFERR** y aprobados por **TDO**. (2). Tener las obras ejecutadas en su totalidad y recibidas a satisfacción por **TDO**. (3). No sobrepasar del porcentaje de asignación del ítem.

El control de ejecución del ítem se realizará mediante la consignación en un cuadro de control, del porcentaje que representa la obra reconocida y del porcentaje acumulado.

### 6.3. Reajustes Sobre Actas De Obra

En este ítem se incluyen los recursos para los reajustes de las obras ejecutadas mensualmente desde el inicio de la rehabilitación, de acuerdo con los índices de precios del consumidor **IPC**. **TDO** podrá solicitar el reembolso correspondiente mediante la presentación de la cuenta de cobro independiente al recibo mensual, acompañada de la memoria de cálculo de los reajustes causados sobre la facturación bruta discriminada por meses.

TREN DE OCCIDENTE S. A.  
  
ALFONSO PATINO FAJARDO  
Gerente General

FERROVIAS  
  
LUIS EDUARDO MANRIQUE ORTEGA  
Vicepresidente De Concesiones y Desarrollo



TREN DE OCCIDENTE S. A.  
 CUADRO A6.18. 1 - INVENTARIO PASOS A NIVEL Y CLASIFICACION PARA REHABILITACION  
 Julio 30 de 2002

No	NOMBRE	ABSCISA	OBSERVACIONES	CANTIDAD		
				TIPO 2A	TIPO 2B	TIPO 3
1	CALLE CONTINENTAL	K5+320	TRANSISTADO	-	-	1.0
2	CEMENTERIO EVANGELICO	K5+630	TRANSISTADO	-	-	1.0
3	CEMENTERIO CATOLICO	K6+805	TRANSISTADO HECHO EN CONCRETO	-	-	1.0
4	BARRIO MIRAMAR	K5+680	ACTUALMENTE	-	-	1.0
5	BARRIO PORVENIR	K6+509	TRANSISTADO HECHO EN CONCRETO	-	-	1.0
6	BARRIO EL JARDIN	K7+050	ACTUALMENTE	-	-	1.0
7	COLEGIO SAN JOSE	K7+380	TRANSISTADO	-	-	1.0
8	PARTICULAR U VALLE	K7+648	PARTICULAR ENTRADA A MARRANERA DE LA U VALLE POCO TRANSISTADO	-	-	1.0
9	BARRIO MIRAFLORES	K7+860	TRANSISTADO HECHO EN CONCRETO	-	-	1.0
10	BARRIO MIRAFLORES	K9+025	ACTUALMENTE	-	-	1.0
11	BARRIO LA COMUNA (NAVAL)	K8+344	TRANSISTADO HECHO EN CONCRETO	-	-	1.0
12	PARTICULAR	K8+580	ACTUALMENTE	-	-	1.0
13	BARRIO ORIENTE	K8+632	TRANSISTADO HECHO EN CONCRETO	-	-	1.0
14	BARRIO EL BOSQUE	K8+840	ACTUALMENTE	-	-	1.0
15	BARRIO DOÑA CECI	K10+040	POCO TRAFICO	-	-	1.0
16	BARRIO 12 DE ABRIL	K10+163	MUY TRANSISTADO	1.0	-	-
17	BARRIO NUEVA VENTURA	K10+041	TRANSISTADO	-	-	1.0
18	BARRIO CAMILO TORRES	K11+590	MUY TRANSISTADO	-	1.0	-
19	PARTICULAR ACCESO FINCA	K11+833	UTILIZADO SOLO POR LOS DUEÑOS DE LA FINCA	-	-	1.0
20	BARRIO EL PROGRESO	K12+338	TRANSISTADO	-	-	1.0
21	BARRIO CARLOS HOLMES	K12+470	TRANSISTADO	-	-	1.0
22	BARRIO CARLOS HOLMES	K12+750	MUY TRANSISTADO	1.0	-	-
23	PLANTA DE AGREGADOS	K18+000	TRAFICO PESADO ENTRADA Y SALIDA DE MATERIAL DE CANTERA	-	-	1.0
24	ESTACION CORDOBA	K20+400	POCO TRANSISTADO SI VA A QUEDAR LA ESTACION TENDRA SEGUNDA	-	-	2.0
25	PARTICULAR COOPETROL	K58+840	USO PARTICULAR	-	-	1.0
26	VEREDA VISTA HERMOSA	K60+288	ACCESO CORREGIMIENTO	-	-	1.0
27	LOBOSUERRERO	K65+243	MUY TRANSISTADO, SI HAY ESTACION QUEDARA SEGUNDA	-	2.0	-
28	CORREGIMIENTO ATUNCELA	K70+169	TRANSISTADO	-	-	1.0
29	PARTICULAR (ACCESO A FINCA)	K72+757	USO PARTICULAR PARA ENTRADA A FINCA	-	-	1.0
30	PARTICULAR (ACCESO A FINCA)	K74+202	USO PARTICULAR PARA ENTRADA A FINCA	-	-	1.0
31	VEREDA GARZA III	K75+041	TRANSISTADO	-	-	1.0
32	VEREDA	K76+887	SE DEBE ELIMINAR USO PARA VIA PARALELA NO AUTORIZADA	-	-	1.0
33	CALLE 10 CR 11 DAGUA VIA PRINCIPAL	K79+104	ESTACION DE DAGUA MUY TRANSISTADO Y DEBE LLEVAR SEGUNDA	2.0	-	-
34	CR 10 CALLE 11 DAGUA	K79+164	TRANSISTADO	-	-	1.0
35	CR 11 CALLE 15 DAGUA	K79+497	TRANSISTADO	-	-	1.0
36	CR 14 DAGUA	K79+886	POCO TRANSISTADO SE DEBE ELIMINAR	-	-	1.0
37	CR 14 CALLE 7 DAGUA	K80+250	TRANSISTADO	-	-	1.0
38	CALLE 8 CR 17 DAGUA	K81+216	TRANSISTADO	-	-	1.0
39	CALLE 10 CR 17 DAGUA	K81+338	TRANSISTADO	-	-	1.0
40	CALLE 14 CR 21 DAGUA	K81+700	TRANSISTADO	-	-	1.0
41	CALLE 18 CR 24 DAGUA	K84+240	TRANSISTADO	-	-	1.0

TDO 1665 33/43

TREN DE OCCIDENTE S. A.  
 CUADRO A6.18. 1 - INVENTARIO PASOS A NIVEL Y CLASIFICACION PARA REHABILITACION  
 Julio 30 de 2002

No	NOMBRE	ABSCISA	OBSERVACIONES	CANTIDAD				
				TIPO 2A	TIPO 2B	TIPO 3	TERCEROS	ELIMINAR
42	CALLE 12 DAGUA	K64+595	TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
43	CORREGIMIENTO	K65+680	ACCESO CORREGIMIENTO	-	-	1.0	-	-
44	VEREDAL	K91+887	POCO TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
45	PARTICULAR (ACCESO A FINCA)	K93+882	USO PARTICULAR PARA ENTRADA A FINCA	-	-	1.0	-	-
46	VEREDAL	K93+872	POCO TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
47	VEREDAL (ESTACION PALMAR)	K94+919	TRANSITADO SI VA LA ESTACION LLEVABA SEGUNDA	-	-	2.0	-	-
48	VEREDAL	K104+166	POCO TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
48	LOMITAS	K106+070	TRANSITADO SI VA LA ESTACION LLEVABA SEGUNDA	-	-	2.0	-	-
50	VEREDAL	K109+300	POCO TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
51	VEREDAL	K109+884	POCO TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
52	VEREDAL	K112+526	POCO TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
53	VEREDAL	K113+347	POCO TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
54	VEREDAL	K114+300	POCO TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
55	VEREDAL	K115+490	POCO TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
56	BITACOLA CUMBRE	K129+100	SOBRE VIA QUE CONDUCE DE BITACO A LA CUMBRE MUY TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
57	ACCESO PRINCIPAL LA CUMBRE	K126+820	VIA EN CONCRETO MUY TRANSITADO Y LLEVA SEGUNDA	2.0	-	-	-	-
58	CRESTA GALLO	K131+028	TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
59	CALLE 11 YUMBO	K154+802	MUY TRANSITADO AL LADO DE LA ESTACION, TDO PLANTEA ELIMINAR, EN ACUERDO CON EL MUNICIPIO	1.0	-	-	-	-
60	CR 2 YUMBO	K156+476	ELIMINAR, EN ACUERDO CON EL MUNICIPIO	-	-	-	-	1.0
61	CR 3 YUMBO	K156+676	TRANSITADO	1.0	-	-	-	-
62	CR 4 YUMBO	K156+660	TDO PLANTEA ELIMINAR, EN ACUERDO CON EL MUNICIPIO	-	-	-	-	1.0
63	CR 5 YUMBO	K156+770	TDO PLANTEA ELIMINAR, EN ACUERDO CON EL MUNICIPIO	-	-	-	-	1.0
64	CR 6 YUMBO	K156+867	TRANSITADO	1.0	-	-	-	-
65	VIA PANORAMA	K156+081	MUY TRANSITADO VIA NACIONAL, SE DEBE CONSTRUIR EN PLACA DE CONCRETO	1.0	-	-	-	-
66	ETERWIT		ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS PESADOS (PARTICULAR ACCESO A ETERWIT)	-	-	-	1.0	-
67	CARTON COLOMBIA		ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS PESADOS (PARTICULAR ACCESO A CARTON COLOMBIA)	-	-	-	1.0	-
68	CELTEXCO		ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS PESADOS (PARTICULAR ACCESO A CELTEXCO)	-	-	-	1.0	-
69	ESTANCIA		ACCESO AL BARRIO LA ESTANCIA EN YUMBO MUY TRANSITADO	-	1.0	-	-	-
70	ESSO		ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS PESADOS (PARTICULAR ACCESO A ESSO)	-	-	-	1.0	-
71	PROPAL		PARTICULAR SALIDA Y ENTRADA DE VEHICULOS PESADOS CON ESCOMBROS DE PROPAL, TIENE PROBLEMAS DE MANEJO DE AGUA	-	-	-	-	1.0
72	CIDELPA	K166+478	MUY TRANSITADO TRAFICO DE VEHICULOS PESADOS	1.0	-	-	-	-
73	ALMAGRARIO	K160+260	MUY TRANSITADO TRAFICO DE VEHICULOS PESADOS	1.0	-	-	-	-
74	APROYOHONKO MELENDES	K161+601		-	-	1.0	-	-

TDO 1665

34/43

TREN DE OCCIDENTE S. A.  
CUADRO A6.18. 1 - INVENTARIO PASOS A NIVEL Y CLASIFICACION PARA REHABILITACION  
Julio 30 de 2002

No	NOMBRE	ABSCISA	OBSERVACIONES	CANTIDAD				
				TIPO 2A	TIPO 2B	TIPO 3	TERCEROS	ELIMINAR
75	ALMAGRAN		MUY TRANSITADO TRAFICO DE VEHICULOS PESADOS	1.0	-	-	-	-
76	ALMAVIVA	K185+289	MUY TRANSITADO TRAFICO DE VEHICULOS PESADOS	1.0	-	-	-	-
77	HARINERA DEL PACIFICO		MUY TRANSITADO TRAFICO DE VEHICULOS PESADOS	1.0	-	-	-	-
78	SEBASTIANO		MUY TRANSITADO TRAFICO DE VEHICULOS PESADOS	1.0	-	-	-	-
79	TEXACO		MUY TRANSITADO TRAFICO DE VEHICULOS PESADOS	1.0	-	-	-	-
80	CALLE 25 CALI		TIPO 2A REHABILITADO CON SEGUNDA Y SEGUNDA	2.0	1.0	-	-	-
81	CALLE 26 CALI		TIPO 2A REHABILITADO CON SEGUNDA Y SEGUNDA	2.0	-	-	-	-
82	BAVARIA		ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS PESADOS (PARTICULAR ACCESO A BAVARIA)	-	-	-	-	2.0
83	SONSO		ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS PESADOS (PARTICULAR ACCESO A BAVARIA)	-	-	-	-	2.0
84	CALLE 34 CALI		TIPO 2A REHABILITADO DOBLE CALZADA Y SEGUNDA	4.0	-	-	-	-
85	CALLE 36 CALI		MUY TRANSITADO	-	2.0	-	-	-
86	CALLE 44 CALI		TIPO 2A REHABILITADO DOBLE CALZADA Y SEGUNDA	4.0	-	-	-	-
87	CALLE 70 CALI		TIPO 2A REHABILITADO 4 CALZADAS	4.0	-	-	-	-
88	AV. CIUDAD DE CALI		TRANSITO CONSTANTE EN AVENIDA EN LA CIUDAD DE CALI SE DEBE CONSTRUIR TIPO 2A	2.0	-	-	-	-
89	RURAL	K176+706	TRANSITADO, USADO POR CANEROS CERCA AL PUENTE DEL CAUCA	-	-	-	-	1.0
90	INGENIO MANUELITA	K178+072	TRANSITADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	-	1.0
91	GUANABANAL	K182+036	TRANSITADO, PASAN VEHICULOS CANEROS	-	-	1.0	-	-
92	GUANABANAL	K182+650	TRANSITADO, PASAN VEHICULOS CANEROS	-	-	1.0	-	-
93	INGENIO MANUELITA	K186+860	TRANSITADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	-	1.0
94	CIAT	K190+259	ACCESO VEHICULOS AL CIAT, PARTICULAR, LA VIA FERREA SOBRE EL PN NO SE HA REHABILITADO	-	-	-	-	1.0
95	INGENIO MANUELITA (CAMISA)	K192+584	TRANSITADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	-	1.0
96	CARCEL DE PALMIRA	K195+922	POCO TRANSITADO ACCESO A CARCEL SE DEBE ELIMINAR	-	-	-	-	1.0
97	CARCEL PALMIRA Y ACCESO BARRIO	K196+085	MUY TRANSITADO	-	1.0	-	-	-
98	CALLE 28 PALMIRA	K196+536	TIPO 2A, AUTORIZADO, TIENE 3 LINEAS SIN CONSTRUIR	3.0	-	-	-	-
99	CALLE 31 PALMIRA	K196+830	TIPO 2A, AUTORIZADO, TIENE 3 LINEAS SIN CONSTRUIR	3.0	-	-	-	-
100	CALLE 32 PALMIRA	K197+197	CONSTRUIDO	-	-	-	-	-
101	CALLE 33 PALMIRA	K197+200	A ELIMINAR DE ACUERDO A TPO	-	-	-	-	1.0
102	CALLE 35 PALMIRA	K197+479	MUY TRANSITADO	-	1.0	-	-	-
103	CALLE 42 PALMIRA	K198+030	TIPO 2A, CONSTRUIDO DOBLE CALZADA	2.0	-	-	-	-
104	CALLE 47 PALMIRA	K198+468	TIPO 2A, CONSTRUIDO DOBLE CALZADA	2.0	-	-	-	-
105	ZAMORANO PALMIRA	K199+608	MUY TRANSITADO	-	1.0	-	-	-
106	INGENIO MANUELITA	K201+064	TRANSITADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	-	1.0

T 50 1665 <sup>35</sup> / 43

TREN DE OCCIDENTE S. A.  
 CUADRO A6.18. 1 - INVENTARIO PASOS A NIVEL Y CLASIFICACION PARA REHABILITACION  
 Julio 30 de 2002

No	NOMBRE	ABSCISA	OBSERVACIONES	CANTIDAD		
				TIPO 2A	TIPO 2B	TIPO 3
107	INGENIO MANUELITA	K203+865	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
108	INGENIO MANUELITA	K205+597	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
109	INGENIO PROVIDENCIA	K206+706	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
110	INGENIO PROVIDENCIA	K207+407	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
111	INGENIO PROVIDENCIA	K208+255	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
112	INGENIO PROVIDENCIA	K209+260	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
113	FINCA EL HATO	K210+180	TRANSISTO DE VEHICULOS PESADOS, POCO TRANSISTADO	-	-	1.0
114	FINCA EL HATICO	K210+616	TRANSISTO DE VEHICULOS PESADOS, POCO TRANSISTADO	-	-	1.0
115	INGENIO PROVIDENCIA (HACIENDA HOLA)	K210+784	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
116	CRUCE FINCA CAMERA	K211+327	PARTICULAR POCO TRAFICO	-	-	1.0
117	INGENIO PROVIDENCIA (HACIENDA LA M)	K213+170	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
118	CALLE 7 CERRITO	K214+207	TDO EN ACUERDO CON ALCANIA ORDENO ELIMINAR	-	-	1.0
119	CALLE 8 CERRITO	K214+361	TDO EN ACUERDO CON ALCANIA ORDENO ELIMINAR	-	-	1.0
120	CALLE 9 CERRITO	K214+459	TRANSISTADO, SE REHABILITO COMO TIPO 3	-	1.0	-
121	CALLE 10 CERRITO	K214+581	TRANSISTADO, SE REHABILITO COMO TIPO 3	-	1.0	-
122	CALLE 11 CERRITO	K214+682	TDO EN ACUERDO CON ALCANIA ORDENO ELIMINAR	-	-	1.0
123	CALLE 12 CERRITO	K214+775	TRANSISTADO, SE REHABILITO COMO TIPO 3	-	1.0	-
124	CRUCE FINCA CAMERA	K216+067	PARTICULAR POCO TRAFICO	-	-	1.0
125	VIA A ROZO	K216+105	VIA PRINCIPAL PN TIPO 2A REHABILITADO	1.0	-	-
126	CRUCE FINCA CAMERA	K216+597	PARTICULAR POCO TRAFICO	-	-	1.0
127	CRUCE FINCA CAMERA	K216+752	PARTICULAR POCO TRAFICO	-	-	1.0
128	CRUCE FINCA CAMERA	K216+985	PARTICULAR POCO TRAFICO	-	-	1.0
129	VEREDA SABALETA	K217+395	POCO TRANSISTADO	-	-	1.0
130	INGENIO PICHICHI	K218+264	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
131	GAUCARI SUR	K219+460	PN TIPO 2B REHABILITADO, PARA REPARAR	-	1.0	-
132	INGENIO MANUELITA (HACIENDA LA REF)	K220+153	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
133	INGENIO MANUELITA (HACIENDA LA MAG)	K220+713	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
134	CALLE JON	K221+165	POCO TRANSISTADO	-	-	1.0
135	INGENIOS PICHICHI, PROVIDENCIA Y MA	K221+871	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	1.0
136	CALLE 3 GUACARI	K222+775	TRANSISTADO, PN TIPO 3 REHABILITADO	-	1.0	-
137	CALLE 5 GUACARI	K223+003	TRANSISTADO, PN TIPO 3 REHABILITADO	-	1.0	-
138	CALLE JON	K223+200	POCO TRANSISTADO, DE ACUERDO A TDO SE DEBE ELIMINAR	-	-	1.0
139	CALLE JON	K223+288	POCO TRANSISTADO, DE ACUERDO A TDO SE DEBE ELIMINAR	-	-	1.0

TDO 1665. 36/43

TREN DE OCCIDENTE S. A.  
 CUADRO A6.18. 1 - INVENTARIO PASOS A NIVEL Y CLASIFICACION PARA REHABILITACION  
 Julio 30 de 2002

No	NOMBRE	ABSCISA	OBSERVACIONES	CANTIDAD			
				TIPO 2A	TIPO 2B	TERCEROS	ELIMINAR
140	INGENIO MANUELITA Y GRANJA PIMPOL	K224+017.66	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	-
141	VIA GUACARI-BUGA	K224+685	PN TIPO 2A, REHABILITADO	1.0	-	-	1.0
142	INGENIOS PICHICHI, PROVIDENCIA Y MA	K225+892	(PARTICULAR)	-	-	-	-
143	CALLEJON	K226+607	POCO TRANSISTADO	-	-	-	1.0
144	CALLEJON	K226+717	POCO TRANSISTADO	-	-	1.0	-
145	CALLEJON	K227+498	POCO TRANSISTADO	-	-	1.0	-
146	CALLEJON	K227+701	POCO TRANSISTADO	-	-	1.0	-
147	CALLEJON	K228+610	POCO TRANSISTADO	-	-	1.0	-
148	INGENIOS PICHICHI, CARMELITA (HDA M)	K229+858	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0
149	INGENIOS PICHICHI, PROVIDENCIA (HDA)	K229+280	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0
150	SANTA LUCIA	K231+811	POCO TRANSISTADO	-	-	1.0	-
151	CALLEJON	K232+610	POCO TRANSISTADO	-	-	-	1.0
152	HAGIENDA LA GLORIA	K233+394	TRANSITO DE VEHICULOS PESADOS, POCO TRANSISTADO PARTICULAR	-	-	1.0	-
153	CALLEJON	K233+714	POCO TRANSISTADO	-	-	1.0	-
154	INGENIOS PICHICHI, MANUELITA (HDA G)	K234+067	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0
155	CALLEJON	K234+081	POCO TRANSISTADO	-	-	1.0	-
156	CALLEJON	K235+595	POCO TRANSISTADO	-	-	1.0	-
157	VIA PALMIRA-BUGA (LIBANO)	K235+809	PN TIPO 2A, REHABILITADO	1.0	-	-	-
158	AVICOLA SANTA RITA	K237+160	TRANSISTADO POR VEHICULOS PESADOS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0
159	CALLE 1 SUR BUGA	K237+679	PN TIPO 2A, REHABILITADO DOBLE CALZADA	2.0	-	-	-
160	ACCESO A TILLENES Y PARQUEADERO	K238+152	POCO TRANSISTADO PARTICULAR	-	-	1.0	-
161	CALLE 4 BUGA (BASILICA)	K238+216	PN TIPO 2A, REHABILITADO	1.0	-	-	-
162	CALLE 4 BUGA (BASILICA)	K238+208	PN TIPO 2A, REHABILITADO	1.0	-	-	-
163	CALLE 6 BUGA (FEDECAPS)	K238+688	PN TIPO 3 REHABILITADO DOBLE CALZADA	-	-	2.0	-
164	CALLE 16 BUGA (FINDA)	K238+929	PN TIPO 2A, REHABILITADO DOBLE CALZADA	2.0	-	-	-
165	INGENIOS PICHICHI, PROVIDENCIA	K241+807	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR) REHABILITADO TIPO 3	-	-	1.0	-
166	ALMAVIVA E INGENIO PICHICHI	K241+630	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0
167	HACIENDA SEVILLA	K242+857	TRANSITO DE VEHICULOS PESADOS, POCO TRANSISTADO	-	-	1.0	-
168	CHIRCALES	K244+271	TRANSISTADO PN TIPO 3 REHABILITADO	-	-	1.0	-
169	CHAMIBRAL	K245+947	TRANSISTADO PN TIPO 3 REHABILITADO	-	-	1.0	-
170	INGENIO PICHICHI, (HDA LA TABARESA)	K246+900	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR) REHABILITADO TIPO 3	-	-	-	1.0
171	INGENIO PICHICHI, (HDA LA BETANIA)	K247+937	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0
172	INGENIO PICHICHI, (HDA ZAMBRANO)	K248+800	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0
173	SAN PEDRO	K250+913	TRANSISTADO	-	-	1.0	-
174	INGENIO PICHICHI, (HDA ZAMBRANO)	K251+595	TRANSISTADO POR TRENES CANEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0

T 90 1665 37/433

TREN DE OCCIDENTE S. A.  
 CUADRO A6.18. 1 - INVENTARIO PASOS A NIVEL Y CLASIFICACION PARA REHABILITACION  
 Julio 30 de 2012

No	NOMBRE	ABSCISA	OBSERVACIONES	CANTIDAD				
				TIPO 2A	TIPO 2B	TIPO 3	TERCEROS	ELIMINAR
175	INGENIO PICHICHI, (FINCA EL LIMONAR)	K252+300	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-
176	INGENIO PICHICHI, (HDA AUROORA)	K253+182	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-
177	INGENIOS PICHICHI Y SAN CARLOS	K254+430	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-
178	INGENIO SAN CARLOS	K255+243	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-
179	INGENIO SAN CARLOS (HDA CAMPOALE)	K256+837	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-
180	INGENIO SAN CARLOS (HDA VENECIA)	K257+886	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-
181	BALASTERA (CAMPO ALEGRE)	K260+151	TRANSITADO TIPO 3 REHABILITADO	1.0	-	-	-	-
182	CARRERA 38 TULUA	K261+135	TIPO 2B DOBLE CALZADA REHABILITADO	-	-	-	-	-
183	CALLE 32 TULUA	K261+900	TIPO 3 REHABILITADO	-	2.0	-	-	-
184	CALLE 30 TULUA	K261+637	TIPO 3 REHABILITADO	-	-	1.0	-	-
185	ESTACION TULUA	K261+900	TIPO 2A SIN REHABILITAR	1.0	-	-	1.0	-
186	CALLE 18 TULUA	K262+516	TRANSITADO	-	-	-	1.0	-
187	CEMENTERIO	K262+642	TRANSITADO ACCESO AL CEMENTERIO	-	-	-	1.0	-
188	CR 25 TULUA	K262+710	TRANSITADO	-	-	-	1.0	-
189	CENTENARIO TULUA	K262+809	TIPO 2A SIN REHABILITAR	1.0	-	-	-	-
190	CR 24 TULUA	K262+699	TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
191	CR 25 TULUA	K262+694	TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
192	CR 25 TULUA	K263+070	TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
193	CALLE 128 TULUA	K263+892	TIPO 3 REHABILITADO	-	-	1.0	-	-
194	TRANSVERSAL 12 TULUA	K264+471	TIPO 3 REHABILITADO DOBLE CALZADA	-	-	1.0	-	-
195	SAN FRANCISCO TULUA	K264+602	TIPO 3 REHABILITADO	-	-	1.0	-	-
196	SAN ANTONIO TULUA	K265+185	TIPO 3 REHABILITADO	-	-	1.0	-	-
197	DIAMANTE TULUA	K265+345	TIPO 3 REHABILITADO	-	-	1.0	-	-
198	CORINTO TULUA	K265+913	TIPO 3 REHABILITADO	-	-	1.0	-	-
199	AGUA CLARA	K266+495	TRANSITADO	-	-	1.0	-	-
200	INGENIO SAN CARLOS (HDA SAN JOSE)	K267+650	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-
201	INGENIO RIO PAILA	K270+000	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-
202	INGENIO RIOPAILA (HDA SANTA ANA)	K270+380	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-
203	INGENIO RIOPAILA	K271+794	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-
204	ACCESO BARRIO ANDALUCIA	K272+713	MUY TRANSITADO	1.0	-	-	-	-
205	ACCESO BARRIO ANDALUCIA	K272+634	TRANSITADO	-	-	-	-	1.0
206	TRAPICHE EL PORVENIR E INGENIO PRC	K274+885	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-
207	INGENIO RIO PAILA	K284+644	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0	-

TPO 1665 32/43

TREN DE OCCIDENTE S. A.  
 CUADRO A6.18. 1 - INVENTARIO PASOS A NIVEL Y CLASIFICACION PARA REHABILITACION  
 JUNIO 30 DE 2002

No	NOMBRE	ABSCISA	OBSERVACIONES	CANTIDAD			ELIMINAR
				TIPO 2A	TIPO 2B	TIPO 3	
208	INGENIO RIO PAILA	K285+461	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	-
209	INGENIO RIO PAILA	K286+798	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0
210	INGENIO RIO PAILA	K287+890	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0
211	INGENIO RIO PAILA	K292+053	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0
212	INGENIO RIO PAILA	K297+271	TRANSITADO POR TRENES CAMEROS (PARTICULAR)	-	-	-	1.0
213	NESTLE	K277+300					1.0
214	BUGALAGRANDE	K276+760			1.0		1.0
215	BUGALAGRANDE	K276+196			1.0		1.0
216	BUGALAGRANDE	K277+550		2.0			1.0
217	BUGALAGRANDE CALLE 6	K276+450				1.0	1.0
218	BUGALAGRANDE	K282+444				3.0	3.0
219	BUGALAGRANDE	K281+604				3.0	3.0
220	BUGALAGRANDE	K300+872	MUY TRANSITADO	1.0			1.0
221	N.N. Calle Zarzal	K301+070	MUY TRANSITADO				1.0
222	N.N. Calle Zarzal	K301+280	MUY TRANSITADO				1.0
223	N.N. Calle Zarzal	K301+576	MUY TRANSITADO				1.0
224	N.N. Calle Zarzal	K301+818	MUY TRANSITADO				1.0
225	Cra. 11 Zarzal	K301+890	MUY TRANSITADO				1.0
226	Cra. 10 Zarzal	K301+986	MUY TRANSITADO	1.0			1.0
227	Cra. 9 Zarzal	K300+075	MUY TRANSITADO				1.0
228	Cra. 8 Zarzal	K302+217	MUY TRANSITADO				1.0
229	Cra. 7 Zarzal	K302+381	MUY TRANSITADO				1.0
230	Cra. 6 Zarzal	K302+637	MUY TRANSITADO				1.0
231	N.N. RIVERA		MUY TRANSITADO				1.0
<b>TOTAL</b>				<b>62.0</b>	<b>15.0</b>	<b>105.0</b>	<b>23.0</b>

  
 FERNANDEZ  
 FERNANDO TORRES  
 Vicepresidente de Concesiones y Desarrollo

  
 ALFONSO PATIÑO FAJARDO  
 Gerente General

T 0 1665 39/43

**OTROSI No 8**  
**TREN DE OCCIDENTE S. A.**  
**DISTRIBUCION DE LOS APORTES DE LA NACION POR VALOR DE US\$120 000 000.00 - R4**  
 Julio 30 de 2002

COD	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	ASIGNACION REFERENCIAL	ASIGNACION TOTAL APORTES	% ASIGNACION
<b>A</b>	<b>CORREDOR FERREO</b>				<b>260,655,892,925</b>	<b>95.04113</b>
	<b>ESTUDIOS CONTROL Y COMUNICACIONES</b>				<b>22,175,793,256</b>	<b>8.08580</b>
A1	ESTUDIOS Y DISEÑOS	km	498.00	7,138,555	3,555,000,390	1.29023
A1.A	ESTUDIOS Y DISEÑOS NO PREVISTOS	un	1.00	445,000,000	445,000,000	0.16226
A2	DIRECCION TECNICA CONTROL DE CALIDAD	un	1.00	6,375,792,432	6,375,792,432	2.32476
A3	ASISTENCIA TECNICA	un	1.00	10,800,000,000	10,800,000,000	3.93793
A4	COMUNICACIONES	km	498.00	2,008,033	1,000,000,434	0.39462
A5	SUMINISTRO MATERIAL IMPORTADO	un	1.00	60,840,585,200	60,840,585,200	22.18368
A5	REHABILITACION RED FERREA				<b>156,635,520,088</b>	<b>57.11291</b>
A6.1	PLANO R75 TM Primera nivelación	km	50.00	192,823,314	9,641,166,700	3.51539
A6.2	PLANO R75 TM Nivelación definitiva	km	50.00	36,154,371	1,807,718,550	0.69914
A6.3	PLANO R75 TM Entrega camilera	km	50.00	12,051,457	602,572,850	0.21971
A6.4A	PLANO R75 TC Drenajes y adecuación infraestructura	km	59.00	70,068,928	4,134,066,752	1.50738
A6.4	PLANO R75 TC Primera nivelación	km	59.00	128,459,702	7,579,122,418	2.76352
A6.5	PLANO R75 TC Nivelación definitiva	km	59.00	23,356,309	1,376,022,231	0.50246
A6.6	PLANO R75 TC Entrega camilera	km	59.00	11,678,155	689,011,145	0.25123
A6.7A	PLANO R90 TC Drenajes y adecuación infraestructura	km	247.00	70,068,928	17,307,025,216	6.31054
A6.7	PLANO R90 TC Primera nivelación	km	247.00	128,459,702	31,729,546,394	11.56932
A6.8	PLANO R90 TC Nivelación definitiva	km	247.00	23,356,309	5,769,008,323	2.10351
A6.9	PLANO R90 TC Entrega camilera	km	247.00	11,678,155	2,884,504,285	1.05176
A6.10A	MONTANA R75 TC Drenajes y adecuación infraestructura	km	115.00	80,277,757	9,231,942,055	3.36618
A6.10	MONTANA R75 TC Primera nivelación	km	115.00	147,175,887	16,925,227,005	6.17133
A6.11	MONTANA R75 TC Nivelación definitiva	km	115.00	26,759,252	3,077,313,980	1.12206
A6.12	MONTANA R75 TC Entrega camilera	km	115.00	13,379,626	1,538,656,990	0.56103
A6.13A	MONTANA R90 TC Drenajes y adecuación infraestructura	km	23.00	80,277,757	1,846,388,411	0.67324
A6.13	MONTANA R90 TC Primera nivelación	km	23.00	147,175,887	3,365,045,401	1.23427
A6.14	MONTANA R90 TC Nivelación definitiva	km	23.00	26,759,252	615,462,795	0.22441
A6.15	MONTANA R90 TC Entrega camilera	km	23.00	13,379,626	307,731,398	0.11221
A6.16	REHABILITACION SECUNDARIAS PRIMER ALCE	km	24.00	192,823,314	4,627,759,536	1.66739
A6.17	REHABILITACION SECUNDARIAS ENTREGA	km	24.00	48,205,829	1,156,939,896	0.42185
A6.18	SENAIALIZACION Y SEGURIDAD	un	1.00	6,870,000,000	6,870,000,000	2.50496
A6.18A	MATERIALIZACION PUNTOS FIJOS DE LA VIA	km	498.00	993,976	495,000,048	0.16049
A6.19	PUESTOS	un	1.00	11,627,508,556	11,627,508,556	4.23956
A6.20	OBRAS ESPECIALES	un	1.00	9,103,552,821	9,103,552,821	3.31936
A6.20A	OBRAS ESPECIALES NO PREVISTAS	un	1.00	843,227,331	843,227,331	0.30746
A6.21	OBRAS AMBIENTALES	un	1.00	1,462,000,000	1,462,000,000	0.53308
A7	SUMINISTRO MATERIAL NACIONAL	un	1.00	21,003,994,381	21,003,994,381	
<b>B</b>	<b>ESTACION LA FELISA</b>				<b>5,500,000,000</b>	<b>2.00543</b>
B1	DISEÑO	un	1.00	385,000,000	385,000,000	0.14038
B2	CIMENTACION Y ESTRUCTURA	un	1.00	1,648,020,000	1,648,020,000	0.60091
B3	ACABADOS	un	1.00	1,263,482,000	1,263,482,000	0.46059
B4	EXTERIORES Y EQUIPOS	un	1.00	2,203,498,000	2,203,498,000	0.80345
<b>C</b>	<b>BIENES AFECTADOS POR LA CONCESION</b>				<b>8,100,000,000</b>	<b>2.95345</b>
C1	REHABILITACION EQUIPO Y MATERIAL RODANTE	un	1.00	4,000,000,000	4,000,000,000	1.45849
C2	TALLER DE PALMIRA	un	1.00	800,000,000	800,000,000	0.29170
C3	REHABILITACION EDIFICACIONES ESTACIONES	un	1.00	3,300,000,000	3,300,000,000	1.20326
<b>VALORES TOTALES</b>					<b>274,255,892,925</b>	

**FERROVIAS**  
  
**LUIS EDUARDO MANRIQUE ORTEGA**  
 Vicepresidente de Concesiones Y Desarrollo

**TREN DE OCCIDENTE S. A.**  
  
**ALFONSO PATIÑO FAJARDO**  
 Gerente-General

T901665 40/43





**OTROSI No 8**  
**TREN DE OCCIDENTE S. A.**  
 DISTRIBUCION GASTOS SOBRE LOS RENDIMIENTOS FINANCIEROS CAUSADOS A JUNIO 30 DE 2002  
 Julio 30 de 2002

**I. EGRESOS**

CO D	DESCRIPCION	UN	VALOR	VR TOTAL	Asignación referencial
<b>D</b>	<b>GASTOS FIDUESTADO</b>			<b>10,246,729,289.71</b>	
D1	FIDUESTADO Comisiones por rendimiento	gl	1,518,936,156.15		0.4445551
D2	FIDUESTADO Comisión rendimientos CLIP	gl	22,345,974.00		0.0658992
D3	FIDUESTADO Retefuente CLIP	gl	21,470,867.70		0.0009695
D4	FIDUESTADO Comisión por Administración	gl	285,670,888.03		0.0009315
D5	FIDUESTADO Impuesto dos por mil	gl	306,343,337.83		0.0123939
D6	FIDUESTADO Pago impuestos	gl	2,640,134,000.00		0.0132907
D7	FIDUESTADO Cservicios bancarios SEBRA	gl	1,792,074.29		0.1145424
D8	FIDUESTADO Gastos diversos	gl	1,992,303.82		0.0000777
D9	FIDUESTADO Rendimientos FERROVIAS	gl	5,448,043,687.89		0.0000864
					0.2363638
<b>E</b>	<b>GASTOS FIDUCOLOMBIA</b>			<b>330,690,877.93</b>	
E1	FIDUCOLOMBIA Gravamen rendimientos financieros	gl	42,795,475.09		0.0143470
E2	FIDUCOLOMBIA Comisión F.C.O.	gl	54,772,664.55		0.0018567
E3	FIDUCOLOMBIA Comisión cuenta FCO	gl	229,763,002.00		0.0023763
E4	FIDUCOLOMBIA Comisiones sobre traslado	gl	93,339.75		0.0009683
E5	FIDUCOLOMBIA IVA sobre traslado	gl	12,628.79		0.0000040
E6	FIDUCOLOMBIA Servicios bancarios - DECERVAL	gl	4,490,645.84		0.0000005
E7	FIDUCOLOMBIA Reintegro IVA	gl	(1,236,878.09)		0.0001948
					(0.0000537)
<b>F</b>	<b>OBRAS NO PREVISTAS</b>			<b>6,316,980,195</b>	
F1	OBRAS ESPECIALES ADICIONALES	gl	1,433,999,325		0.2740627
F2	OTRAS OBRAS	gl	4,882,980,870		0.0622142
					0.2118485
<b>G</b>	<b>REAJUSTES SOBRE ACTAS DE OBRA (IPC)</b>	gl	<b>6,155,000,000</b>	<b>6,155,000,000</b>	<b>0.2670351</b>
	<b>VALOR TOTAL EGRESOS</b>			<b>23,049,400,362.64</b>	<b>1.0000000</b>

**II. INGRESOS**

	RENDIMIENTOS FINANCIEROS FIDUESTADO	gl		19,406,427,283
	RENDIMIENTOS FINANCIEROS FIDUCOLOMBIA	gl		3,642,973,080

0

**FERROVIAS**  
  
**LUIS EDUARDO MARRIQUE ORTEGA**  
 Vicepresidente de Concesiones Y Desarrollo

**TREN DE OCCIDENTE S. A.**  
  
**ALFONSO PATIÑO FAJARDO**  
 Gerente General

FD 1662 42/43

**OTROSI No 8**  
**TREN DE OCCIDENTE - TDO**  
**ITEM A6.20A - OBRAS ESPECIALES NO PREVISTAS**  
**RELACION DE SITIOS ASIGNADOS**  
 Julio 30 de 2002

No	LOCALIZACION	PORCENTAJE ASIGNADO	EXCAVACION	RELLENO	CONTENCION Y PROTECCION	OBRAS HIDRAULICAS	ENTREGA	ACTIVIDAD GENERAL
1	K144+166/400	0.2843249	27%	4%	59%	-	10%	Muro gaviones
2	K125+100/200	0.0455393	-	6%	54%	-	10%	Muro prefabricado con rieles anclados
3	K101+280	0.0820538	4%	12%	41%	33%	10%	Muro gaviones en suelo residual
4	K88+680	0.0372972	0%	10%	80%	-	10%	Muro prefabricado con rieles anclados
5	K78+200	0.1451037	11%	5%	66%	7%	10%	Muro gaviones, coluccion saturado
6	K75+200	0.0762315	11%	5%	69%	4%	10%	Muro gaviones, coluccion saturado
7	K67+220	0.0828817	14%	6%	70%	-	10%	Muro concreto reforzado
8	K65+340 (K69 P01)	0.1175398	17%	5%	59%	9%	10%	Muro en gaviones
11	K50+900 (K54 P06)	0.0709180	50%	9%	31%	-	10%	Muro prefabricado retro material inestable
12	K49+200 (K52 P10)	0.0152984	-	6%	84%	-	10%	Muro prefabricado con rieles anclados
15	K42+400	0.0428117	11%	19%	60%	-	10%	Muro prefabricado con rieles anclados

VALOR ITEM \$ 843,227,331.00

1.00000000

**OTROSI No 8**  
**TREN DE OCCIDENTE - TDO**  
**ITEM F1 - OBRAS ESPECIALES ADICIONALES**  
**CARGO A RENDIMIENTOS FINANCIEROS**  
 Julio 30 de 2002

No	LOCALIZACION	PORCENTAJE ASIGNADO	EXCAVACION	RELLENO	CONTENCION Y PROTECCION	OBRAS HIDRAULICAS	ENTREGA	ACTIVIDAD GENERAL
9	K64+000 (K67 P10/13)	0.1185562	52%	3%	20%	15%	10%	Reconformacion taddy y muro
10	K60+650 (K64 P03/04)	0.3507825	25%	13%	39%	13%	10%	Excavacion, muro concreto, dissipador y box
13	K44+000	0.0193515	37%	-	53%	-	10%	Muro prefabricado con rieles anclados
14	K43+000	0.0771243	15%	1%	55%	19%	10%	Muro gaviones y dissipador, cono de deayacion
16	K20+960	0.2476640	8%	3%	79%	-	10%	Proteccion en bolsaceros
17	K20-K18	0.0867925	-	-	45%	45%	10%	Proteccion banca de filtraciones tubena Buenaaventura
18	K08+400/600	0.0897450	10%	3%	77%	-	10%	Muro prefabricado, malta y, manejo Aguas negras

VALOR ITEM \$ 1,433,999,325

1.00000000

T901662 43/43

FERROVIAS  
  
 CLUIS EDUARDO MARIQUE ORTEGA  
 Vicepresidente De Concesiones y Desarrollo

TREN DE OCCIDENTE S. A.  
  
 ALFONSO PATINO FAJARDO  
 Gerente General