

Montevideo, 22 de diciembre de 2017

**Licitación Pública Internacional 35/2017**  
**Proyecto Ferrocarril Central**  
**COMUNICADO N° 01**

**Aclaraciones y modificaciones:**

- 1) Se agrega como Anexo 1 de este Comunicado, Contrato de Mantenimiento que forma parte del Proyecto Ferrocarril Central.  
El mismo deberá ser firmado conjuntamente con el Contrato de Participación Pública Privada y el Contrato de Obras Adicionales.

2) **Pliego de Condiciones Administrativas. Cláusula 2. OBJETO DE LA LICITACIÓN.**

Se agrega literal c).

c) Mantenimiento de la infraestructura ferroviaria incluido en el Proyecto de Contrato de Mantenimiento, cuya descripción se encuentra establecida en las Bases Técnicas y anexos.

3) **Pliego de Condiciones Administrativas. Cláusula 11. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.**

En el literal a) se agrega:

- Proyecto de Contrato de Mantenimiento

4) **Pliego de Condiciones Administrativas. Cláusula 16. VALOR ECONÓMICO DE LA OFERTA.**

Se agrega literal c).

c) Retribución por Contrato de Mantenimiento. Con respecto a estas actividades la retribución será determinada por la Administración en el Contrato de Mantenimiento y será ajustada según los criterios establecidos en las Bases Técnicas teniendo en cuenta el cumplimiento de los estándares definidos.

5) **Pliego de Condiciones Administrativas. Cláusula 29. DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL.**

Donde dice:

Son documentos contractuales:

- a) El contrato de participación público - privada
- b) El contrato de las obras adicionales al proyecto Ferrocarril Central

- c) Las Bases Técnicas y sus anexos, con los respectivos documentos aclaratorios y/o modificaciones realizadas hasta la fecha de apertura del llamado
- d) El Pliego de Condiciones Administrativas (PCA) y sus anexos, con los respectivos documentos aclaratorios y/o modificaciones realizadas hasta la fecha de apertura del llamado.
- e) La oferta presentada por el adjudicatario

Para el caso de existir contradicción en sus términos, los documentos relacionados se interpretarán teniendo en consideración el orden de prelación por el que se enumeran en la presente cláusula.

Debe decir:

Son documentos contractuales:

- a) El contrato de participación público - privada
- b) El contrato de las obras adicionales al proyecto Ferrocarril Central
- c) El contrato de Mantenimiento
- d) Las Bases Técnicas y sus anexos, con los respectivos documentos aclaratorios y/o modificaciones realizadas hasta la fecha de apertura del llamado
- e) El Pliego de Condiciones Administrativas (PCA) y sus anexos, con los respectivos documentos aclaratorios y/o modificaciones realizadas hasta la fecha de apertura del llamado.
- f) La oferta presentada por el adjudicatario

Para el caso de existir contradicción en sus términos, los documentos relacionados se interpretarán teniendo en consideración el orden de prelación por el que se enumeran en la presente cláusula.

**6) Proyecto de Contrato de Participación Público Privada. Cláusula 20.3. MODIFICACIONES DE COMUN ACUERDO.**

Se elimina último párrafo.

~~A partir del año quince (15) de vigencia del Contrato, las partes podrán acordar la extensión del plazo de mantenimiento, así como su pago asociado; en las mismas condiciones técnicas y por un período mínimo de siete (7) años.~~

**7) Proyecto de Contrato de Participación Público Privada. Cláusula 22.2 PROCEDIMIENTO PARA LA ENTREGA DE LA INVERSIÓN.**

Se agrega al siguiente párrafo:

Al menos 15 días antes de la extinción del presente contrato, la Sociedad Contratista deberá constituir la garantía de cumplimiento de contrato correspondiente al "Contrato de Mantenimiento Ferrocarril Central" suscrito por las partes. La constitución de la garantía antedicha será condición necesaria para la entrega definitiva de la presente inversión.

**8) Pliego de Condiciones Administrativas - Cláusula 18.2.1. CAPACIDAD FINANCIERA**

Donde dice:

- Declaración jurada que indique el importe del patrimonio neto. Los oferentes deben acreditar un Patrimonio Neto de al menos U\$S 120.000.000 (dólares estadounidenses ciento veinte millones). Este importe deberá medirse con los estados financieros auditados del último ejercicio fiscal.
- Ratio de Deuda Financiera con recurso, dividido entre el Beneficio operativo. Este ratio debe ser igual o inferior a 5. Este ratio deberá medirse con estados financieros auditados del último ejercicio fiscal.

Debe decir:

- Declaración jurada que indique el importe del patrimonio neto. Los oferentes deben acreditar un Patrimonio Neto de al menos U\$S 120.000.000 (dólares estadounidenses ciento veinte millones). Este importe deberá medirse con los estados financieros del último ejercicio fiscal, los cuales deberán contar con Informe de Auditoría o Revisión Limitada, según corresponda.
- Ratio de Deuda Financiera con recurso, dividido entre el Beneficio operativo. Este ratio debe ser igual o inferior a 5. Este ratio deberá medirse con los estados financieros del último ejercicio fiscal, los cuales deberán contar con Informe de Auditoría o Revisión Limitada, según corresponda.

**9) Anexo B. Especificaciones Técnicas. Capítulo 8. Superestructura de vía. Requisito 7.**

Se aclara que, en ningún caso, la calidad del balasto a utilizar en la vía principal puede ser menor a la establecida en el siguiente cuadro:

Segmento	LARB
Montevideo - Progreso	<= 18
Progreso - Durazno	<= 20
Durazno – Paso de los Toros	<= 18

**10) Especificaciones Técnicas.**

Se aclara que, en todos los casos, las ofertas deberán cumplir con lo establecido en las Bases Técnicas y Anexos, especialmente a lo referido a la normativa técnica de referencia (EN).

En caso de proponer mejoras al diseño, el oferente deberá incluir obligatoriamente la siguiente información:

- Descripción y análisis detallado de la mejora propuesta
- Análisis de compatibilidad con el concepto general de diseño del proyecto

La Administración evaluará las propuestas de mejora y podrá aceptar o no las mismas.

**11) Bases técnicas (Geometría de vía).**

La Tabla que figura al final del artículo 3.3.5 de las bases técnicas debió figurar en el artículo 3.3.6. Asimismo en el artículo 3.3.6 se modifica en dicha tabla el umbral para el indicador “*Nivelación longitudinal-longitud de onda 5 metros (D1)–Desviación estándar*”. Por estas razones se modifica la redacción del artículo 3.3.6 que queda redactado de la siguiente forma:

### 3.3.6 Geometría de la vía (Indicador 8)

Las obras de construcción deben ser construidas, aceptadas y mantenidas de acuerdo a lo establecido en los Anexos A, B, C y D.

Los indicadores de calidad para el mantenimiento de la geometría de la vía que se definen en el Anexo C son:

- Ancho de vía (trocha)
- Alineación horizontal de la vía
- Nivelación longitudinal de la vía.
- Alabeo de la vía (Twist)
- Nivelación Transversal (diferencia entre peralte de pico medido y el peralte de diseño)

Los valores umbrales de dichos indicadores son *los límites de intervención establecidos* en el Anexo C para cada indicador, salvo para el peralte que se establece en 20 mm.

En ningún caso se consideran las longitudes de onda D2 por no aplicar para este rango de velocidades.

Indicador	Umbral
Ancho de vía (Trocha) – Defecto aislado- Nominal a pico	+30/ -9 mm
Ancho de vía (trocha) – Nominal a Medio sobre 100 metros	+28/-7 mm
Nivelación longitudinal - Defecto aislado -Longitud de onda 5 metros (D1) – medio a pico	19 mm
Nivelación longitudinal -Longitud de onda 5 metros (D1) – Desviación estándar	<b>2,3 mm</b>
Nivelación transversal- Peralte (diferencia entre peralte de pico medido y el peralte de diseño).	20 mm
Alineación – defecto aislado – Longitud de onda 5 metros (D1) – valor medio a pico	15 mm
Alabeo con base 3 metros – Valores máximos- Defectos Aislados – Cero a Pico	5 mm

#### Tiempo de respuesta (TR)

El tiempo de respuesta, si se sobrepasan los *límites de acción inmediata* establecidos en el anexo C, será nulo (equivale a TR = 0).

Para los casos en que se sobrepasa el umbral del indicador pero no el *límite de acción inmediata* el tiempo de respuesta será de 15 días.

#### Deducciones

Se considerará que aplica la deducción del pago por disponibilidad cuando se supera alguno de los umbrales de los indicadores cuyo tiempo de respuesta es nulo, o cuando la corrección para el indicador que tiene tiempo de respuesta positivo se da en un tiempo mayor a éste.

#### Factor de ajuste

El Factor de Ajuste correspondiente al indicador de *Geometría de la Vía*, **F8**, aplicará de la siguiente manera, en función del tiempo que pase entre que se detecta una no conformidad y se corrige:

Falta grave	Falte leve	Disponible
0,2*s	0,1*s	0
El tiempo supera el 75% del tiempo de incumplimiento indicado en el apartado Penalizaciones	Si el tiempo supera el TR. (Desde que se conoce el incumplimiento, cuando TR = 0.)	Si la falla se corrige dentro del TR indicado.

Donde  $s \in \{1, 2, 3 \text{ o } 4\}$  es el número de sub-tramos en que ocurre el incumplimiento.

### Penalizaciones

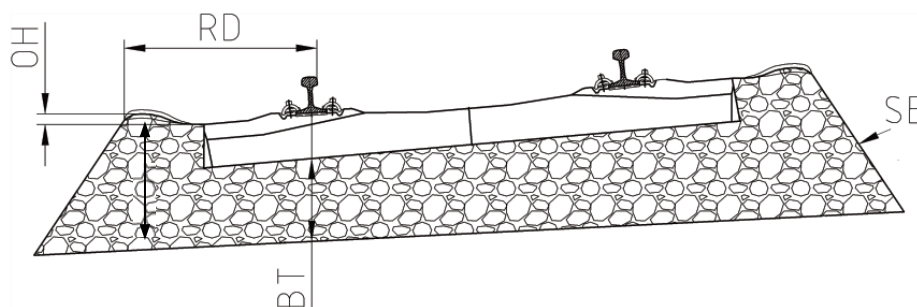
La contratante podrá aplicar sanciones y multas a la contratista si el tiempo transcurrido para la corrección de una no conformidad excede de 30 días.

## 12) Textos en inglés.

Se aclara que las traducciones al idioma inglés son a título informativo y a solo efectos de facilitar el análisis de los documentos. En caso de existir diferencias con las versiones originales, prevalecerá el texto en español.

## 13) Anexo D. Requisitos de calidad de construcción.

13.1. En el artículo 4.7 Sección Transversal del balasto la figura 1 es la que sigue:



### Indicadores

BT: Espesor de balasto

RD: distancia entre el eje de rodadura del riel y el hombro de balasto

SB: pendiente del talud de la banqueta de balasto

OH: Realzado del hombro de la banqueta de balasto.

Figure 1 Sección transversal del balasto.

13.2. En el artículo 4.9 Apisonamiento de la página 12 donde dice “estabilizador de rastreo dinámico” debe decir “estabilizador dinámico”

**13.3.** Se modifica el artículo 5.1.2 que queda redactado de la siguiente forma:

#### 5.1.2 Construcción

La colocación de la capa agregada se realizará como se muestra en la Figura 3.

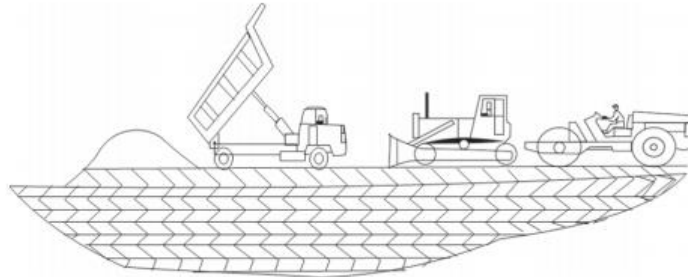


Figura 3 Colocación correcta de la capa.

La colocación incorrecta de la capa puede generar un espesor de elevación no uniforme y un esfuerzo de compactación no uniforme, por lo que este método de colocación no está permitido (Figura 4).

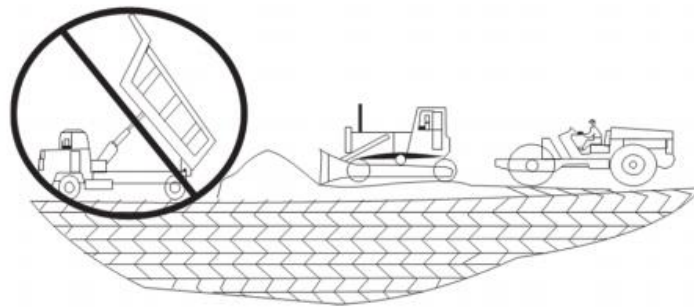


Figura 4 Colocación incorrecta de la capa

El agregado seco se irrigará durante la compactación.

**13.4.** Se modifica el texto del artículo 5.1.4 que quedará redactado de la siguiente forma:

#### 5.1.4 Capacidad de carga

La capacidad de carga describe la calidad de la estructura. Cada capa de una capa intermedia debe tener un módulo de compresibilidad en el segundo ciclo  $E2 \geq 120$  MPa y la relación debe ser  $E1/E2 \leq 2,3$ . Las mediciones se realizarán utilizando la prueba de carga de placa estática. Las pruebas se realizarán cada 100 metros desde la línea central de la capa intermedia y cada 300 metros desde ambos bordes de la capa intermedia, o la distancia que el administrador de la infraestructura disponga.

La secuencia de prueba establecida precedentemente siempre se aplicará como mínimo sobre el primer kilómetro de la capa construida. En caso de que todos los resultados de medición cumplan con los requisitos establecidos, el Contratista puede acordar con el administrador de infraestructura que el método de prueba se debe cambiar a un método de inspección. El método de inspección se puede aplicar cuando no hay cambios en los materiales, la maquinaria o los métodos de trabajo. Siempre que se cambie uno de los requisitos previos

para utilizar el método de inspección, se realizarán pruebas cada 100 metros desde la línea central de la capa intermedia y cada 300 metros desde ambos bordes de la capa intermedia por lo menos a una distancia de un kilómetro antes del método o la distancia que el administrador de la infraestructura disponga. El método de inspección puede aplicarse de nuevo si se repiten las condiciones arriba descritas o lo dispone el administrador de infraestructura.

Cuando se aplica el método de inspección, las pruebas de carga de placas estáticas se realizarán cada 300 metros desde la línea central de la capa intermedia y cada 600 metros por turno desde un borde de la capa intermedia o la distancia que el administrador de la infraestructura disponga. Los requisitos para los resultados de las pruebas permanecen invariables.

**13.5.** Se modifica el texto del artículo 5.2.4 que quedará redactado de la siguiente forma:

#### 5.2.4 Capacidad de carga

La capacidad de carga describe la calidad de la estructura. Cada capa de sub-base debe tener un módulo E de  $E2 \geq 80$  MPa y la relación debe ser  $E1/E2 \leq 2,5$  DPR de densidad de proctor  $\geq 96\%$ . Las mediciones se realizarán utilizando la prueba de carga de placa estática y la prueba de densidad de proctor modificada. Las pruebas se realizarán cada 150 metros desde la línea central de cada pista y cada 300 metros a una distancia de 1,0 metros desde ambos bordes de la base secundaria o la distancia que el administrador de la infraestructura disponga.

Por encima de la secuencia de prueba establecida siempre se aplicará al mínimo sobre el primer kilómetro de la capa construida. En caso de que todos los resultados de medición cumplan con los requisitos establecidos, el Contratista puede acordar con el Administrador de Infraestructura que el método de prueba se debe cambiar a un método de Inspección. El método de inspección se puede aplicar cuando no hay cambios en los materiales, la maquinaria o los métodos de trabajo. Siempre que se cambie una de las condiciones para utilizar el método de inspección, se realizarán pruebas cada 100 metros desde la línea central de la base secundaria y cada 300 metros desde ambos bordes de la base secundaria por lo menos a una distancia de un kilómetro antes el método de inspección pueda aplicarse de nuevo.

Cuando se aplica el método de inspección, las pruebas de carga de placas estáticas se realizarán cada 300 metros desde la línea central de la capa intermedia y cada 600 metros por turno desde un borde de la capa intermedia o la distancia que el administrador de la infraestructura disponga. Los requisitos para los resultados de las pruebas permanecen invariables.

**13.6.** Se modifica el texto del artículo 5.3.4 que quedará redactado de la siguiente forma:

#### 5.3.4 Capacidad de carga

La capacidad de carga describe la calidad de la estructura. Cada capa de terraplén debe tener un módulo E de  $E2 \geq 45$  MPa y la relación debe ser  $E1 / E2 \leq 3,0$  DPR de densidad de proctor  $\geq 95\%$ . Las mediciones se realizarán utilizando la prueba de densidad de proctor modificada por la prueba de carga de placa estática. Las pruebas se realizarán cada 150 metros desde la línea central de cada pista y cada 300 metros a una distancia de 1,0 metros desde ambos bordes del terraplén.

Por encima de la secuencia de prueba establecida siempre se aplicará al mínimo sobre el primer kilómetro de la capa construida. En caso de que todos los resultados de medición cumplan con los requisitos establecidos, el Contratista puede acordar con el Administrador de Infraestructura que el método de prueba se debe cambiar a un método de inspección. El método de inspección se puede aplicar cuando no hay cambios en los

materiales, la maquinaria o los métodos de trabajo. Siempre que se cambie una de las condiciones para utilizar el método de inspección, se realizarán pruebas cada 100 metros desde la línea central del terraplén y cada 300 metros desde ambos bordes del terraplén, por lo menos a una distancia de un kilómetro antes de que el método de inspección se pueda aplicar de nuevo o la distancia que el administrador de la infraestructura disponga.

Cuando se aplica el método de inspección, las pruebas de carga de placas estáticas se realizarán cada 300 metros desde la línea central de la capa intermedia y cada 600 metros por turno desde un borde de la capa intermedia o la distancia que el administrador de la infraestructura disponga. Los requisitos para los resultados de las pruebas permanecen invariables.

**13.7.** En el segundo párrafo del artículo 5.3.4 donde dice “es  $\pm 15$  mm 3 m en gradiente plano” debe decir “es  $\pm 15$  mm cada 3 m en las zonas planas”.

**13.8.** El número de la figura del Artículo 6 Puentes estructuras es 5 y no 4.

**14) Se agregan los siguiente Anexos a las Bases Técnicas:**

Anexo E – Mapas

Anexo F – Material de Soporte

Anexo G – Lista de Objetos

Anexo I – Secciones Transversales

Anexo L – Diseño de calles, caminos y Rutas

Anexo N – Registro y Evaluación de Riesgo

Anexo O – Información de referencia (Resta la culminación de los estudios geotécnicos y ensayos metalográficos totales de los puentes a reforzar)

Anexo P – Obras Adicionales (Información parcial, restan detalles de anteproyecto R102 y puente de R5 km 130,480)

Anexo Q – Desarme y traslado de vía, y vías auxiliares

Anexo R – Interferencias

**15) Se sustituyen los siguientes Anexos:**

Anexo H – Planos Tipo

Anexo J – Diseño de Puentes

Anexo K – Diseño de Trincheras

**16)** Aquellos interesados que adquieran el Pliego de Licitación tendrán acceso al sistema **Webmap link** donde podrán tener acceso al trazado interactivo del proyecto.