



**CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.**

Montevideo, 27 de octubre de 2011

## **LICITACION C/53**

### **“Obras de Rehabilitación de las Rutas N° 201, 68, 34 y 7”**

Con la presente, enviamos adjunto el Comunicado N° 3 referido a la licitación de referencia.

Por CORPORACIÓN VIAL DEL URUGUAY S.A

  
**Ing. Richard Serván**  
**Gerente**

M.F



REPÚBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY  
MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL  
DE VIALIDAD



BICENTENARIO  
URUGUAY  
1811 - 2011



## Licitación N° C/53

### Obras de Rehabilitación de las Rutas N° 201, 68, 34 y 7

Montevideo, 26 de octubre de 2011

#### COMUNICADO N° 1

- I) La apertura de la licitación de referencia se prorroga para el día 21 de noviembre del corriente a la hora 14.00
- II) Al amparo de lo establecido en la *cláusula 11*, de la *Sección I - Instrucciones a los Licitantes* se procede a realizar las siguientes enmiendas:

1. Se sustituye la obra a realizar en los tramos:

Ruta 68 tramo Ruta 32 (22K900) - Ruta 67 (26K300)  
Ruta 68 tramo Ruta 67 (27K000) - Ruta 5 (Progreso)  
Ruta 34: Ruta 8 (38K500) - Ruta 87 (43k200)

Por los siguientes tramos:

Ruta 6 tramo 30k900 - 38k400.  
Ruta 48 Tramo Ruta 5 (19k100)- Ruta 36 (11k800)

2. Para la Alternativa 2 se modifican las obras en las banquetas de los tramos de Ruta 7 (San Jacinto - Tala) y Ruta 6 (30k900 al 38k400) proyectándose las siguientes tareas:

#### Recargo de banquina y tratamiento bituminoso simple.

Este tipo de solución se plantea para corregir el desnivel generado al ejecutar el recapado de la calzada.

A tales efectos se realizará el escarificado de la banquina existente en un espesor no menor a los 0,10 m, de manera de dejar trozos no superiores a los 0,05 m de diámetro, luego se procederá a incorporar material granular de forma tal que una vez conformado y compactado se llegue a los mismos niveles que el pavimento de la calzada adyacente. Dicho material deberá cumplir con lo especificado para material granular CBR > 80% y se incorporará y mezclará en forma homogénea con el material producido en el escarificado.

La conformación y compactación se realizará con una pendiente transversal hacia la cuneta del 5%. La aprobación de este trabajo estará sujeto a una prueba de carga con camión del tipo C11 con un peso en el eje trasero de 10,5 toneladas y una presión de inflado de 85 psi.

Luego se imprimirán las banquetas, ejecutándose un tratamiento bituminoso simple en el ancho de banquina existente.

Estos trabajos se pagarán a los precios unitarios establecidos en los siguientes rubros:

- 25 Escarificado conformación y compactación de capa de base (m2).  
111 Ejecución de riego bituminoso de imprimación (m2).

- 112 Ejecución de tratamiento bituminoso simple (m2).
- 137 Banquina de material granular CBR  $\geq$  80% (con transporte) (m3).
- 211 Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamiento (m3).
- 2135 Suministro, transporte y elaboración de emulsión asfálticas (m3).
- 2136 Suministro, transporte y elaboración de diluido asfáltico (m3).

3. Se modifican los cuadros de metrajes indicado en la Cláusula 1.5 de la sección 7 sustituyéndose por el siguiente:

### Cuadro de metrajes

#### Alternativa 1 Reciclado de pavimentos en caliente en sitio

Grupo	Rubro	Descripción	Unidad	Metraje
2	25	Escarificado, conformación y compactación de banquina .	m2	29302
4	94	Cemento Portland para base estabilizada.	ton	10
5	102-1	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura a depositar en tolva	ton	28986
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura	ton	2500
5	103	Mezcla asfáltica para bacheo.	ton	500
5	103-1	Mezcla asfáltica para bacheo (espesor parcial).	ton	3768
6	111	Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación.	m2	29302
6	112	Ejecución de tratamiento bituminoso simple.	m2	203000
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia.	m2	223000
7	134	Material de base estabilizado con cemento Portland (con transporte)	m3	200
7	135	Material granular para bacheo	m3	1218
7	137	Banquinas de material granular (con transporte).	m3	3660,2
9	211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos.	m3	3045
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico.	ton	2002
152	2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas.	m3	477
153	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluidos asfálticos.	m3	35
152	2139	Agente rejuvenecedor	m3	145
151	2376	Fresado.	m3	300
414	4113	Corrección funcional (Reciclado de pavimento asfáltico e = 0.025 m)	m2	483100
1	1	Movilización	Global	1
2	71	Recuperación ambiental	Global	1
17	382	Señalización de obra	Global	1
82	915 a	Automóvil sin chofer	veh-mes	18
82	914 b	Camioneta con chofer	veh-mes	36
89	929	Alojamiento para inspección	Casa.mes	36



REPÚBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY  
MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL  
DE VIALIDAD



### Cuadro de metrajes

#### Alternativa 2 Recapado de 0.05 cm de espesor



BICENTENARIO  
URUGUAY  
1811-2011

Grupo	Rubro	Descripción	Unidad	Metraje
2	25	Escarificado, conformación y compactación de banquina .	m2	203000
4	94	Cemento Portland para base estabilizada.	ton	5
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura	ton	65345
5	103	Mezcla asfáltica para bacheo.	ton	500
5	103-1	Mezcla asfáltica para bacheo (espesor parcial).	ton	3768
6	111	Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación.	m2	203000
6	112	Ejecución de tratamiento bituminoso simple.	m2	203000
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia.	m2	483100
7	134	Material de base estabilizado con cemento Portland (con transporte)	m3	100
7	135	Material granular para bacheo	m3	1218
7	137	Banquinas de material granular (con transporte).	m3	7744
9	211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos.	m3	3045
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico.	ton	3898
152	2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas.	m3	559
153	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluidos asfálticos.	m3	244
151	2375	Fresado.	m2	14493
1	1	Movilización	Global	1
2	71	Recuperación ambiental	Global	1
17	382	Señalización de obra	Global	1
82	915 a	Automóvil sin chofer	veh-mes	18
82	914 b	Camioneta con chofer	veh-mes	36
89	929	Alojamiento para inspección	Casa.mes	36

4. Se aclara que los artículos 27.7 y 27.8 de la Sección 1 no aplican.

5. Se agrega la cláusula siguiente en la sección 2:

IAL (1.3)	No aplica esta disposición.
-----------	-----------------------------

6. Se realiza la siguiente aclaración al artículo 1.3.1.2.1 Equipo de la Sección 7 en lo referente a las Unidad(es) de calentamiento:

Se habilita la utilización de equipos de llama directa sobre la superficie del pavimento, en la medida que se demuestre que no genera carbonización del asfalto del pavimento existente, manteniéndose las otras disposiciones referidas a Unidad(es) de calentamiento

7. Se aclara que en la Alternativa 1 (Reciclado en caliente en sitio) que en el caso que la señalización horizontal del tramo donde se aplique la técnica sea termoplástica, se deberá proceder a remover la misma mediante un fresado o texturizado previo. Dicha tarea no será objeto de pago directo considerándose incluida en el rubro 4113 Corrección funcional (m2)

8. Se modifican la clausula 1.3.1.4.2 de la Sección 7 referida a Recargo de banquetas quedando redactadas de la siguiente manera:

#### 1.3.1.4.2 Recargo de banquetas

Banquetas de material granular: Este tipo de solución se aplicará en donde se hallan colocado una capa de carpeta de rodadura quedando por encima del nivel de la banqueta.

El objetivo de los trabajos consiste en la eliminación del desnivel existente mediante el aporte de material granular.

A tales efectos se incorporara material granular, de forma tal que una vez conformado y compactado se llegue a los mismos niveles que el pavimento de la calzada adyacente. Dicho material deberá cumplir con lo especificado para material granular CBR > 80% y se incorporara y mezclara en forma homogénea con el material producido en el escarificado.

La conformación y compactación se realizará con una pendiente transversal hacia la cuneta del 5%. La aprobación de este trabajo estará sujeto a una prueba de carga con camión del tipo C11 con un peso en el eje trasero de 10.5 toneladas y una presión de inflado de 85 psi.

Estos trabajos se pagarán al precio unitario establecido en el rubro:

137 Banquetas de material granular (con transporte) (m3).

El volumen a pagar en el rubro 137 "Banquetas de material granular (con transporte) (m3)", se determinará haciendo una nivelación antes y después de realizar el tendido y compactado del material granular.

En caso que en la tarea de fresado se genere RAP este será utilizado en el recargo de banquetas, pagándose su colocación al precio unitario establecido en el rubro 137 "Banquetas de material granular (con transporte) (m3)"

9. Se modifican las CGC(56.1) y CGC (57.1) de la Sección 6 quedando redactadas de la siguiente manera:

CGC (56.1)	El suministro de locomoción será de: 18 unidades del rubro 915a, automovil sin chofer en el plazo del Contrato. Un total de 36 unidades del rubro 914b, camioneta con chofer en el plazo del Contrato.
CGC (57.1)	El suministro de alojamiento será de 18 alojamiento para personal de inspección (rubro 929, casa mes).



REPÚBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY  
MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL  
DE VIALIDAD



BICENTENARIO  
URUGUAY  
1811-2011



**10.** Se sustituye la cláusula 1.4.1 de la Sección 7 por la siguiente:

**1.4.1 Material granular CBR  $\geq$  80%.**

El material a utilizar será suministrado por el Contratista y deberá cumplir con las condiciones dispuestas en las "Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad" vigentes a agosto del 2003, el Capítulo A Sección IV del PV con excepción de los artículos A-2-1- y A-2-4 de la misma, referentes a granulometría y Desgaste Los Ángeles, y las siguientes especificaciones sustitutivas:

- CBR  $\geq$  80% para el 100% del PUSM.
- Expansión  $<$  0,3%.
- El ensayo CBR y de Expansión se realizará con una sobrecarga de 4.500 g.
- El Equivalente de arena  $\geq$  35.

El material se compactará uniformemente a una densidad de compactación mínima del 98% del PUSM obtenida en el ensayo UY S-17.

**III)** Al amparo de lo establecido en la *cláusula 10, de la Sección 1 - Instrucciones a los Licitantes* se procede a evacuar las consultas realizadas:

**Pregunta 1.** ¿Se pueden sustituir las copias de documentos y datos solicitados en la Sección 1, Art. 5.1 apartado a), por un certificado Notarial en que conste lo solicitado?

**Respuesta:** Si, se puede.

**Pregunta 2.** Sección 1 – Alcance de la Licitación

1.3 Se expresa que en Datos de la licitación se indicará en monto máximo de adjudicación.

Dado que en Datos de la Licitación no se indica el monto máximo, se consulta cuál es el monto máximo de adjudicación.

**Respuesta:** Ver enmienda 5

**Pregunta 3** Sección 7 Especificaciones Técnicas Particulares

1.3.1.2 Reciclado del pavimento en sitio

Se consulta si el Rubro 4132 Corrección funcional (Reciclado del pavimento asfáltico  $e=2.5\text{cm}$ - medio en  $m^2$ ) incluye el cemento asfáltico que se deba incorporar, de ser necesario, de acuerdo a lo establecido en 1.4.2 o si se pagará en el rubro 2134 Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico (ton).

De corresponder el pago en el rubro 2134, se solicita, se revise el metraje de suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico que se indica en el cuadro de metrajes correspondientes a la alternativa 1.

**Respuesta:** En caso de ser necesario incorporar cemento asfáltico estará incluido en el rubro 4132 Corrección funcional.

**Pregunta 4** Sección 7 Especificaciones Técnicas Particulares

En el art. 1.1 se establece que las alternativas 1 y 2 serán tratadas, a efectos de la comparación, en forma equivalente.

Sin embargo, en la alternativa 1 se establece en 1.3.1.4.1 que a los efectos de disminuir la diferencia de nivel, generada entre calzada y banquina, se ejecutará un tratamiento bituminoso simple y en la

Alternativa 2, en 1.3.2.3.1 se establece la colocación de mezcla asfáltica en caliente con espesores de 0.05 a 0.03 m.

Evidentemente estas 2 situaciones no son estructuralmente equivalentes.

Proponemos que a los efectos de la comparación de las propuestas se tenga en cuenta la situación planteada, incorporando a la fórmula de adjudicación un factor que contemple la situación indicada.

**Respuesta:** Ver enmienda 2 y 3, las banquetas serán tratadas de igual forma en una u otra alternativa.

**Pregunta 5** En la Sección 2, Datos de Licitación no se indica el precio máximo de adjudicación, tal como indica en la Sección 1 Instrucciones a los Licitantes en el Art. 1.3. Se solicita se indique cual es dicho monto máximo de adjudicación.

**Respuesta:** Ver enmienda 5.

**Pregunta 6:** En la Sección 7 Especificaciones Técnicas se indica que "A los efectos de la comparación de las ofertas ambas alternativas serán tratadas en forma equivalente". Sin embargo ambas alternativas presentan diferentes soluciones para la ejecución de banquetas, mientras que la Alternativa 1 indica que deberá ejecutarse un Tratamiento Bituminoso Simple (Art. 1.3.1.4.1), la Alternativa 2 indica que se ejecutarán las banquetas en mezcla asfáltica formando una cuña entre 5 cm de espesor y 3 cm de espesor en el borde exterior (Art 1.3.2.3.1).

**Respuesta:** Ver respuesta a pregunta 4.

**Pregunta 7:** Queda claro que ambas soluciones no son equivalentes ni estructuralmente ni en la calidad de transitabilidad y confort. Solicitamos que a los efectos de la comparación de las ofertas se busque una alternativa que tome en cuenta las diferencias entre una alternativa y otra.

**Respuesta:** La Administración no comparte la opinión brindada por el Contratista.

Para la Administración son soluciones que a su juicio son comparables, en la medida que se de cumplimiento a las especificaciones establecidas en el pliego, pues cumplen con la expectativas planteadas en su sistema de gestión.

**Pregunta 8:** En la Sección 7 Especificaciones Técnicas, Art. 1.4.1 Material granular CBR  $\geq 80\%$ , se solicita que el material granular tenga una CBR  $\geq 60\%$  para el 95% del PUSM, cuando en las últimas licitaciones dicha exigencia había sido retirada. Solicitamos se aclare esta especificación.

**Respuesta:** Ver enmienda 10.

**Pregunta 9:** En la Sección 7, Especificaciones Técnicas Particulares, punto 1.1 Descripción, se hace referencia a las dos alternativas que el oferente puede presentar y se expresa que: "a los efectos de la comparación de las ofertas ambas alternativas serán tratadas en forma equivalente".

Entendemos que esto no es justo ni correcto ya que, evidentemente, no es lo mismo un aporte estructural de 2,5 cm. que uno de 5 cm.

Creemos que la manera de subsanar esta inequidad es incorporando algún factor que contemple esta situación en la fórmula de adjudicación.

**Respuesta:** En el entendido que la mezcla asfáltica reciclada, cumpla con las especificaciones establecidas en el pliego, tendría un coeficiente de aporte estructural similar a la mezcla asfáltica elaborada en planta, por lo que la "perdida" de aporte estructural en el caso que se opte por el reciclado en caliente en sitio estaría dado por la no contribución de los 2,5 reciclados (el cual es bajo comparado relativamente con el conjunto del paquete estructural)

Por otra parte en la mayoría de los tramos planteados el objetivo de la obra es un "rejuvenecimiento superficial" y la corrección funcional del pavimento siendo compatible con la gestión planteada en la red para dichos tramos.



REPÚBLICA ORIENTAL  
DEL URUGUAY  
MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL  
DE VIALIDAD



BICENTENARIO  
URUGUAY  
1811-2011



Por lo que a juicio de la Administración ambas alternativas son comparables, y no esta dispuesta a pagar un mayor precio por un "relativo mayor aporte estructural" dado que el objetivo del proyecto es la rehabilitación de dichos tramos mediante la mejora superficial del pavimento.

**Pregunta 10:** En la misma Sección 7, punto 1.3.1.4.1, se indica para la Alternativa 1 que, una vez escarificada la banquina existente se procederá a incorporar material granular de forma tal que una vez conformado y compactado se llegue a los mismos niveles que el pavimento de la calzada adyacente. Sobre esto, se deberá ejecutar un tratamiento bituminoso simple.

Por otra parte, para la Alternativa 2 en el punto 1.3.2.3.1, se pide la colocación de mezcla asfáltica en caliente conformando una cuña que va de los 5 cm., junto a la calzada, a los 3 cm.

Al igual que lo expresado en nuestra primera pregunta, a nuestro entender, estas dos soluciones no son estructuralmente equivalentes y esta diferencia deberá contemplarse con un factor correctivo en la fórmula de adjudicación.

**Respuesta:** Ver respuesta a pregunta 4.

**Pregunta 11:** Vemos de manera positiva la consideración del plazo en el método de comparación entre las ofertas, igualmente queremos sugerir que la CVU ponga un límite inferior a dicho plazo a los efectos de evitarse condiciones extremas que puedan condicionar el éxito del contrato.

Por ejemplo en la Alternativa 2 donde la mezcla asfáltica a producir ronda las 76.000 toneladas. Podría darse el caso extremo que un Contratista, o varios Contratistas Consorciados trabajando con 2 o 3 plantas asfálticas y 2 o 3 equipos de tendido y fresado, pudieran llegar a ejecutar este contrato en 3 meses. Proponiendo dicho plazo en la oferta con su correspondiente ventaja en el método de comparación.

Me pregunto:

¿Quiere el Cliente que la obra se ejecute tan rápido?

¿Tiene la DNV la posibilidad de controlar simultáneamente tantos equipos de trabajo?

¿Un flujo de caja tan concentrado, es conveniente para la CVU?

Creemos además que estos plazos extremadamente cortos pueden ser perjudiciales para las empresas, las cuales se dimensionarían para trabajar a ritmos que no son acordes con el mercado vial uruguayo, y luego de concluida la obra tendrían que enviar gran parte del personal al seguro de paro, por no tener continuidad en el trabajo.

Nos permitimos sugerir que un plazo mínimo de 9 meses (50% del plazo máximo), sería un límite inferior razonable.

**Respuesta:** No se fija un plazo mínimo.

**Pregunta 11:** En el pliego de la licitación CGC (56.1) se indica: que el suministro de la locomoción será de 18 unidades del rubro 915b (camioneta sin chofer)...Sin embargo en el cuadro de metrajes aparece con 18 unidades el rubro 915<sup>a</sup> (automóvil sin chofer). Favor indicar rubro a cotizar.

**Respuesta:** Ver enmienda 4 y 9.

**Pregunta 12:** En el pliego de la licitación CGC (57.1) se indica: que el suministro de alojamiento será de 1 alojamiento para personal de inspección rubro 929 (cada mes). Sin embargo en el cuadro de metrajes aparece con 18 unidades el rubro 913 alojamiento para personal de inspección (pers.mes). Favor indicar rubro a cotizar.

**Respuesta:** Ver enmienda 4 y 9.

**Pregunta 13:** ¿Se pueden sustituir los documentos solicitados en el art. 5.1 a) (sección 1) "Copias de los documentos originales relativos a la naturaleza jurídica del licitante" y "Detalle del lugar de inscripción y sede principal de sus actividades acreditando si la empresa es filial o subsidiaria de cualquier otra" por un Certificado Notarial en el que consten los datos solicitados?

**Respuesta:** Ver respuesta pregunta 1.

Ing. LUIS LAZO VAQUEZ  
DIRECTOR NACIONAL DE VIALIDAD  
M.T.O.P.