

**INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL  
JUNIO, JULIO Y AGOSTO DE 2018**

**C/101: RUTA 31, 190K000 AL 208K000**

**1. DESCRIPCION DE LA OBRA**

Se trata de la Licitación Pública C/101, por CVU, para la ejecución de las obras de "Bacheo mayor ruta 31, tramo 190k000 – 208k000", en las condiciones establecidas en la Sección VII del Pliego Particular de Condiciones.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

### **2.1 YACIMIENTOS**

El material para el recargo de base y banquetas se extrae de

- cantera tosca: padrón 16328, Tacuarembó. Ruta 31, km 184.

Los yacimientos de agregados son:

- Cantera piedra triturada: Domínguez. Ruta 5, km 412.

En todos los casos la explotación se hace, cumpliendo con la normativa vigente para su explotación, y el material correspondiente es sometido a la aprobación de la Dirección de Obra.

### **2.2 ESCARIFICADO CONFORMACION Y COMPACTACION DE CAPA DE BASE**

En las zonas que la Dirección de la Obra determine, se escarificará la totalidad del firme existente en un espesor de 0,1 m retirándose aquel material que la Inspección juzgue inadecuado. Se tenderá el restante, el cuál no contendrá elementos de más de 5 cm de dimensión máxima y a continuación se compactará, se conformará con un perfil transversal del orden del 2%. El material compactado será de las características del exigido para el rubro Base Granular CBR > 60 %.

### **2.3 BACHEO**

En las zonas que la Inspección determine y delimitadas por lados rectos paralelos y perpendiculares al eje de la calzada se retirará en un espesor de 0,15 mts, la estructura existente que se considere necesario.

Luego de recortar los bordes en toda su altura formando aristas rectas y verticales y sanear, regularizar y densificar el piso de la excavación preparada, se reconstruirá la estructura removida, en una (1) capa, debiéndose alcanzar una compactación de no menos del 97 % del PUSSM.

Los baches se recibirán una vez compactados y perfilados correctamente, teniendo en cuenta una de las dos posibilidades siguientes:

Si la zona bacheada está comprendida en un tramo de recargo. Inmediatamente después de realizada una sección suficientemente extensa, se procederá al recargo de base y banquetas.

Si la zona bacheada no será recargada. Se procederá a su imprimación y al tratamiento bituminoso doble o simple según el caso, de la siguiente forma:

El tratamiento A se hará dentro del perímetro del bache, y el B se solapará por sobre el pavimento existente en un ancho de 0,20 m. en su periferia, para tratamiento doble. El A se solapará por sobre el pavimento existente en un ancho de 0,20 m. en su periferia, para tratamiento simple.

## **2.4 RECARGO DE BASE Y BANQUINAS.**

En las zonas de recargo, la capa de base y banquetas, de acuerdo al perfil transversal tipo (7:10), se extenderá en diez metros (10 mts.) de ancho en la plataforma cubriendo al pavimento actual, las banquetas y el ensanche de la misma, si lo hubiese.

En el caso que el pavimento existente no presente las pendientes transversales adecuadas, se hará una regularización previa al recargo de modo que las capas de base compactadas tengan un espesor uniforme de 0,075 m, manteniendo las pendientes de proyecto.

## **2.5 MATERIAL DE RECEBO**

Si el material usado en la formación de las capas no es estable por carecer del fino suficiente y es desplazado por el tránsito, la Inspección puede determinar la incorporación de material de recebo.

Este aporte no excederá el 15 % del volumen compactado total de la capa.

## **2.6 ELEMENTOS DE ENCARRILAMIENTO DE TRANSITO**

No se colocaron.

### **2.6.1 SUMINISTRO Y COLOCACION DE DEFENSAS METALICAS**

No se suministraron ni colocaron.

## **2.7 TRATAMIENTOS SUPERFICIALES BITUMINOSOS**

Los trabajos referentes al tratamiento bituminoso se han iniciado después de terminado el recargo o los baches, y luego de ser aprobado por la Inspección.

En la superficie de rodadura correspondiente se efectuó un riego bituminoso de imprimación y a posteriori se realizó un tratamiento bituminoso simple.

### **2.7.1 SUMINISTRO DE MATERIALES BITUMINOSOS**

Los materiales asfálticos son suministrados por el Oferente. El diluido asfáltico es procedente de ANCAP y las emulsiones de ASFALKOTE.

### **3. CAMPAMENTO PRINCIPAL**

No se instaló campamento principal de la obra.

Los depósitos de asfalto constan de cisternas. Estacionamiento transitorio de camiones y cisternas en:

Ruta 31 km 202.

El almacenamiento de productos asfálticos se realiza en tanques metálicos dispuestos a tal fin.

Los residuos domiciliarios y los residuos de aceites y lubricantes se retienen en recipientes herméticos dispuestos en sitios adecuados de almacenamiento, con miras a su posterior tratamiento especializado.

#### **4. GESTIÓN OPERATIVA**

##### **4.1 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

El manejo que recibe cada tipo de residuo es:

- Los residuos sólidos domésticos serán recogidos en bolsas y entregados al recolector municipal de la localidad de Tacuarembó. En cuanto a los residuos catalogados de especiales son llevados al depósito municipal y enterrados de acuerdo a la operativa del mismo.
- Las baterías se entregarán a empresas receptoras autorizadas o a los propios proveedores.
- Asimismo, los residuos de aceites y lubricantes se deberán retener en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento, con miras a su posterior tratamiento especializado.

##### **4.2 MANEJO DE EFLUENTES DOMESTICOS**

No se manejan efluentes domésticos en zona de obras.

##### **4.3 PERSONAL**

El personal se aloja en casa alquilada:

- Calle Claudio Viera S/N, Tacuarembó.

Trabajaron en la obra unas 25 personas.

##### **4.4 SALUD OCUPACIONAL**

Con respecto a la salud ocupacional se tomaron las siguientes previsiones:

Se dispone de servicios higiénicos y agua potable para los trabajadores, en la obra.

Se alquilan las casas en la ciudad de Tacuarembó con instalaciones sanitarias en regla.

Se suministra a los trabajadores los elementos de protección personal necesarios, de acuerdo con las actividades que realicen, y tener a su disposición equipos de primeros auxilios. Cascos, chalecos de seguridad, guantes mamelucos y zapatos de seguridad, etc-

Se tiene previsto un sistema expedito de atención médica de emergencia, en caso de accidentes, la atención es en Tacuarembó.

## 5. YACIMIENTOS

### 5.1 CANTERA DE TOSCA

La cantera está en padrón rural 16328, en el km 184 de Ruta 31.

### 5.2 CANTERAS DE PIEDRA

Los yacimientos previstos para los agregados son

Nombre	Ubicación	Progresiva
Cantera Domínguez	Ruta 5, Tacuarembó	Km 412

#### 5.2.1 Transporte del material a la obra

El transporte se realiza mediante camiones. Existe señalización vial adecuada en la Ruta que advierta la salida de camiones en el punto de acceso a la cantera.

## 6. GESTION DE EQUIPOS

El mantenimiento de la maquinaria en general se realiza en talleres de la zona. En obra, el mismo consiste en revisiones periódicas del sistema de conducción de fluidos, luces, cambio de aceite y lavado.

El abastecimiento de combustible se realiza de distintas formas: a través de un trailer depósito acondicionado con pico surtidor, por estación de servicio de la zona o por tanque auxiliar de combustible con bomba manual. Estos suministros se efectúan al pie de obra o en su proximidad. Los cambios de aceite se realizan en la estación de servicio o en talleres y de algunos equipos específicos al pie de obra. En ambos casos la ubicación no es fija y depende del avance de los trabajos.

## **7. SEGURIDAD VIAL**

En este ítem nuestra empresa realiza las siguientes acciones:

- Se dispone de una señalización efectiva en los sectores de riesgo del tramo de obra, tramos de escarificado y recargo, así como en los tramos de ejecución de tratamiento. Esto se realiza tanto de día como de noche, de manera de brindar seguridad al tránsito público como al personal de la obra.
- Se señala claramente la zona donde se estén realizando trabajos, indicando las condiciones en que debe circular el tránsito.
- Se utiliza cartelería de color naranja vivo y se cuenta si es necesario con elementos lumínicos o reflectivos. Esto último si se efectuaran trabajos en puentes.
- Se verifica que la maquinaria que se encuentre trabajando en la carretera tenga los destelladores encendidos.
- Proveer al personal obrero de vestimenta color naranja vivo para los trabajos diurnos. No se prevén la realización de trabajos de noche.

## **8. RELACIONES CON LA COMUNIDAD**

No se han emitido comunicados por desvíos de tránsito por el funcionamiento de la obra. En este ítem la empresa realiza, cuando es necesario, las siguientes acciones:

- Informa a la comunidad y a las autoridades locales de la zona de obras, sobre la obra a construir, las diferentes actividades a realizar y otras características de interés para los afectados positiva y negativamente. La información que se brinde será clara, precisa y actualizada.
- Informa a la comunidad y a las autoridades sobre cualquier situación de riesgo, de impacto social o comunitario que la obra pueda generar o cualquier otro evento que consideren relevante, en relación con estos aspectos. En las ocasiones más delicadas, la información será entregada a la Dirección de Obra para su comunicación a las autoridades.

## **9. OPERACIÓN**

Dentro de las reglas generales de la operativa la empresa se indica dentro de sus roles los siguientes aspectos:

- Dispone de procedimientos para el abastecimiento de combustible y mantenimiento de maquinarias, incluyendo el lavado de éstas en talleres o depósitos, de forma que eviten el derrame de hidrocarburos, u otras sustancias contaminantes, a los cauces de agua o al suelo.
- Dota de una adecuada señalización, con avisos de advertencia respecto a riesgos y otros aspectos de ordenamiento operacional y de tránsito talleres o depósitos.
- Prioriza la prevención de accidentes del trabajo y de riesgos ambientales al personal

(alertando sobre desniveles provisionarios, zonas de prohibición de fumar y de prender fuego, etc.).

- Colocar carteles prohibiendo verter desperdicios sólidos de los campamentos, talleres o depósitos, a los cauces de agua.
- Dotar de equipos de extinción de incendios y material de primeros auxilios.
- Vigilar que el personal no cace o compre en el área de trabajo animales silvestres vivos, embalsamados o productos derivados de éstos, de aquellas especies protegidas por ley.

## **9.1 EJECUCION DE TRATAMIENTOS BITUMINOSOS**

De la construcción del sellado de baches se detallan los siguientes aspectos:

El traslado de la emulsión se realiza con una empresa autorizada, el tanque cisterna se estaciona y desengancha en lugar firme y adecuado y posteriormente se realizan los trasiegos al camión regador. En la zona de trasiego se colocará una capa de arena que contengan los posibles derrames.

El acopio de piedra se ubicará parte en este predio y parte zona de ensanche de la faja o predios en los que se ha conseguido su autorización.

## **10. PLANTA DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES**

No se instalaron plantas de producción de materiales, en el caso de utilización de agregados pétreos los mismos son comprados a proveedores de la zona.

En este caso se sigue lo indicado por la normativa vigente.

## **11. DEPOSITOS DE MATERIALES**

Los depósitos en la faja pública de la carretera son utilizados como excepción y por cortos periodos de tiempo. Luego se busca que el lugar quede estéticamente acondicionado.

Se evita el depósito de materiales y de desechos de construcción, sitios donde existan procesos evidentes de arrastre por aguas lluvias y erosión. Así no se expondrá el material depositado a procesos naturales de lixiviación, que puedan afectar cuerpos de agua próximos al lugar.

También se tiene en cuenta para dar preferencia, el depósito de materiales y desechos de construcción, en las siguientes áreas:

- Suelos de menor valor agrícola, donde no se altere en forma significativa la fisionomía original del terreno y no se interrumpan los cursos de aguas superficiales o subterráneas.
- Depresiones naturales o artificiales, las que se rellenarán por capas en forma ordenada, sin sobrepasar los niveles de los terrenos circundantes, permitiendo el drenaje en forma adecuada.

En todos los casos los depósitos de materiales son de escasa entidad, -por las tareas a desarrollar-, y por un tiempo corto.

### **11.1 INSTALACIÓN**

La empresa realiza los siguientes pasos:

- Solicita autorización a la Inspección, antes de comenzar el uso de los depósitos.
- Evita al máximo la remoción de vegetación en la instalación, además se realiza en el área estrictamente necesaria para establecer las vías de acceso y depósito.

### **11.2 EXPLOTACIÓN DE DEPÓSITOS**

Se procede de acuerdo a lo siguiente:

Se retira la capa orgánica de suelo hasta que se encuentre una capa que pueda soportar el sobrepeso provocado por el relleno, previo al uso del acopio. El suelo removido se deberá reutilizar en la restauración de la zona.

Establecer drenajes adecuados.

Asegurar que los taludes de los acopios de material tengan una pendiente que minimice el riesgo de deslizamientos.

### **11.3 RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO DEL ÁREA**

Restituir el lugar, una vez terminada la operación, a las mejores condiciones posibles

Tender una capa de suelo fértil sobre la superficie del depósito, ocupando para ello el suelo que se haya acopiado durante la instalación.

Restaurar la vegetación

Dejar el área bien drenada para evitar riesgos de deslizamientos y protegida contra la erosión, mediante plantaciones, drenes, cunetas, etc.



Cabe destacar que OSUSA está certificada en las normas ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de Calidad y Sistema de Gestión Ambiental ISO 14000:2004

Ing. Daniel Igenes  
por Osusa