

RE-GA-802-R22-20130208

Página 1 de 11

Versión 02

# Informe de Auditoría Ambiental

# R/22: Obras de rehabilitación de Ruta 7 Tramo Tala (79K500) - Casupá (110K500)"



Fecha visita: 08/02/2013

Lugares recorridos: frente de obra, cantera de tosca, cantera de piedra y planta trituradora, campamentos y

planta asfáltica.

Fecha Informe V01: 11/02/2013

Responsable Técnico Ing. Raúl López Pairet raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy **Equipo Auditor** Ing. Juan C. Canabal Menéndez icanabal@gmail.com

Ing. M<sup>a</sup> José Manivesa maria.manivesa@summaconsulta.com Auditor en formación



RE-GA-802-R22-20130208

Página 2 de 11

Versión 02

## 1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el PGA de la empresa constructora para la obra R22, el Manual Ambiental de la DNV y el último Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) Nº 2 de setiembre a noviembre de 2012.

## 2. INTRODUCCIÓN

El tramo objeto de la obra se ubica en ruta 7 entre la localidad de Tala y Casupá, en los departamentos de Canelones y Florida, siendo la empresa contratista el CONSORCIO TRACOVIAX S.C.

### 3. LA OBRA A AUDITAR

La obra comprende el reacondicionamiento de ruta 7 entre Tala y Casupá y abarca una extensión de 30 kilómetros.

El primer tramo de la rehabilitación comienza en el pueblo de Tala en la progresiva 79K500, y finaliza en la localidad de Fray Marcos en la progresiva 96K000, y los trabajos a realizar consisten en bacheo y recapado del pavimento existente.

En este tramo se encuentran los puentes ubicados sobre Ao. Vejigas en la progresiva 87K500 y río Santa Lucía en la progresiva 93K300; la ruta pasa próxima al poblado Bolívar a la altura de la progresiva 92K500.

El segundo tramo corresponde a la remodelación del empalme con ruta 94 desde la progresiva 96K000, y la construcción de una ciclovía del lado norte, paralela a la ruta 94 desde el empalme con ruta 7 hasta la entrada al Estadio F. Maqueira a unos 550 m.

En el tercer tramo se realizará el acondicionamiento del tramo urbano entre el empalme de ruta 7 con ruta 94 en la progresiva 96K000 hasta la progresiva 97K750 en la localidad de Fray Marcos.

Por último, se realizará el refuerzo estructural del pavimento en el tramo comprendido entre Fray Marcos en la progresiva 97K750 y Casupá, en la progresiva 110K500.

Los trabajos a realizar en la obra consisten en:

- Fresado
- Bacheo del pavimento existente
- Ejecución de membranas anti reflexión de fisuras
- Colocación de una capa de carpeta de rodadura
- Construcción de banquinas con material granular recubierta con tratamiento bituminoso doble
- Señalización horizontal y vertical.

El campamento, la planta asfáltica y los depósitos y acopios se encuentran ubicados en el padrón rural Nº 959 de la 4ta Sección. Judicial del departamento de Florida, ruta 7 en la progresiva 103K600 a (+).

La cantera de tosca granítica, se ubica en el padrón Nº 83656, Fray Marcos, departamento de Florida y se accede por Ruta 7, progresiva 98K500, 500m al norte por un camino vecinal.

Mientras que la cantera de piedra, se ubica en el padrón Nº 15044, Casupá, departamento de Florida, y se accede por Ruta 7, progresiva 118K500 a (-). La planta trituradora también se ubica



RE-GA-802-R22-20130208

Página 3 de 11

Versión 02

en el padrón de la cantera de piedra.

Al momento de la auditoría se encontraban realizando:

- Mantenimiento de máquinas en la cantera de tosca
- Retiro de material de cantera de piedra y operando la planta trituradora
- Trabajos de alcantarillas y asfaltado, progresiva 98K500
- Riego asfáltico, progresiva 106K000
- Ensanche de plataforma, corrección planialtimétrica y excavaciones, progresiva 107K800 a (-)
- Ensayos de carga, relleno y recapado y ensanche de plataforma, progresiva 109K500

Ambas canteras, la de tosca y la de piedra granítica son explotadas por la empresa CONSORCIO TRACOVIAX SC, y al momento de la auditoria cuentan con la autorización ambiental previa (AAP) otorgada por la DINAMA en enero 2013 y con una vigencia de 18 meses.

El avance de obra es de un 34 % a la fecha de esta auditoría, del 08 de febrero de 2013.

## 4. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA OBRA

La ruta objeto del presente informe atraviesa los departamentos de Canelones y Florida.

La obra se desarrolla en un medio rural, suburbano, y urbano, dependiendo del tramo recorrido, y comunica las poblaciones de Tala, Fray Marcos y Casupá y se aproxima a otras localidades como Pueblo Bolívar y Arroyo Latorre.

En el tramo de estudio, los ecosistemas predominantes son praderas, y existen algunas ondulaciones en la zona próxima a Tala, siendo el entorno de interés paisajístico. Además, el tramo del contrato atraviesa ecosistemas sensibles por donde pasan el río Santa Lucia y arroyo Vejigas y se desarrolla sobre la cuenca del rio Santa Lucia.

Esta región, ubicada en el Terreno Piedra Alta, se caracteriza por suelos profundos de alta fertilidad, bien drenados y con buena retención de agua, principalmente en el departamento de Canelones, desarrollados sobre limos, de la Fm. Libertad, y tierras de uso agrícola de resistencia media a las sequias. El riesgo natural de erosión es considerado de medio a bajo aunque esta situación se ha acentuado con el frecuente uso de la tierra principalmente al norte del departamento de Canelones.

Por otro lado, hacia el norte de la región, en Florida, el terreno adquiere características aptas para la ganadería, con suelos sobre cristalino, parcialmente cubiertos por limos, de profundidad variable, buen drenaje y fertilidad media a alta.

La mayor parte de esta región está cubierta por pradera predominantemente invernal, y en las zonas más húmedas hay pradera invernal con vegetación arbustiva de parque. Contra los cursos de aqua se desarrolla monte ribereño.

La unidad paisajística es de praderas del centro sur con planicies fluviales y una región cristalina.

El tramo situado entre Tala y Fray Marcos, presenta plantaciones de eucaliptus, chircales y acacias, plantaciones de maíz, invernáculos, establecimientos de pequeños productores, viviendas, y algunas fincas abandonadas.



#### RE-GA-802-R22-20130208

Página 4 de 11

Versión 02

Fray Marcos, la principal localidad donde se prevé desarrollar obras de rehabilitación y ciclovía, es un polo agroindustrial y de desarrollo, que se ubica próximo al rio Santa Lucia y arroyo Chamizo. Es una zona de pequeños y medianos productores rurales o de granja: avícolas, productores de cerdos, y algunas industrias textiles, de carpintería y de productos alimenticios. Además cuenta con una Estación de tren.

Próximo a la localidad de Fray Marcos, en ruta 7 progresiva 93K300 se ubica un puente de casi 300 metros sobre el río Santa Lucia y en la progresiva 93K800 a (-) se ubica una estación de OSE. Al norte del poblado se ubica la cantera de tosca granítica, y en su cercanía se encuentran pequeños establecimientos agrícolas, ganaderos y avícolas, un aserradero y silos. En esta cantera se comprueban actividades independientes de la empresa por parte de la Intendencia Municipal de Florida.

Al sur de la localidad de Casupá, se observan suelos saturados, se profundizan las llanuras y corre el río Santa Lucía, al norte de Casupá, corre la cañada afluente del arroyo La Coronilla y al este el arroyo Sauce de Casupá.

En ruta 7, al norte de Casupá, se ubica la cantera de piedra y planta trituradora, y son distinguibles desde la carretera, que está rodeada principalmente de plantaciones de soja.

### 5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría fue realizada el 8 de febrero de 2013.

En la Auditoría se recorrió la ruta 7 en los frentes de obra, y se evidenciaron trabajos de alcantarillado y asfaltado próximo a la localidad de Fray Marcos en progresiva 98K500, riego asfáltico al cercano a la vía del tren en la progresiva 106K000, ensanche de plataforma y excavaciones en la progresiva 107K800, y ensayos de carga, relleno y recapado en la progresiva 109K500, Casupá.

Se visitó el campamento y planta de asfalto, progresiva 103K600 a (+), donde se ubican también los depósitos de materiales, oficinas, talleres.

Se inspeccionó la cantera de tosca granítica, al norte de la ruta 7 en progresiva 98K500, donde se estaba realizando mantenimiento de maquinaria, y la cantera de piedra junto a la planta trituradora en la progresiva 118K500 a (-) donde se estaba retirando piedra y operando la planta de producción.

Se entrevistó al Director de Obra Ing. Jorge Mures, al Ing. Residente Guido Saizar, a la Encargada de Calidad y Ambiente Arq. Andrea Carballo y al Capataz Sr. Waldemar Sabella. Asimismo se contó con la presencia de la responsable de la Unidad Ambiental de DNV - MTOP la Ing. Susana Galli.



### RE-GA-802-R22-20130208

Página 5 de 11

Versión 02

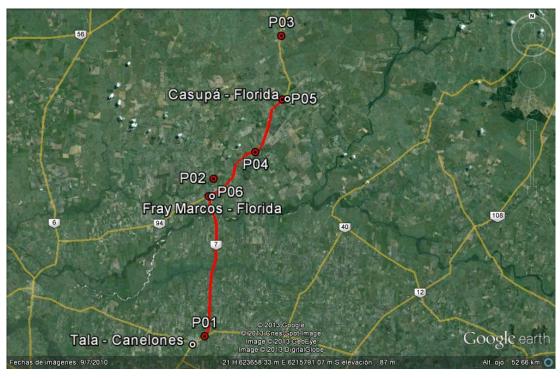


Ilustración 1: Tramo del contrato de sobre ruta 7 y puntos destacados



Ilustración 2: Primer tramo de la obra Tala - Fray Marcos y puntos destacados



### RE-GA-802-R22-20130208

Página 6 de 11

Versión 02



Ilustración 3: Segundo y tercer tramo de la obra. Empalme ruta 7 y ruta 94, cantera de tosca y puntos destacados



Ilustración 4: Último tramo del contrato. Ubicación del obrador y planta asfáltica, cantera de piedra, planta trituradora y puntos destacados.



RE-GA-802-R22-20130208

Página 7 de 11

Versión 02

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía	
P01	615041	6199712	Inicio del tramo del contrato en la progresiva 79K500, Tala	Ilustración 1	
P02	616244	6217041	Cantera de tosca, 500 metros al norte de la Ruta 7, progresiva 98K500	Ilustración 1 Ilustración 3 Ilustración 4	
P03	623921	6232675	Cantera de piedra y planta trituradora, progresiva 118K500 a (+)	Ilustración 1 Ilustración 4	
P04	620886	6219918	Campamento y planta asfáltica, progresiva 103K600 a (+)	llustración 1 llustración 4	
ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía	
P05	623957	6225662	Fin del contrato en progresiva 110K500, próximo a la ciudad de Casupá	llustración 1 llustración 4	
P06	615681	6215111	Empalme R7 y R94, Fray Marcos.  Comienzo tramo II y III, progresiva 96K000	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3 Ilustración 4	
P07	618508	6218049	Frente de obra, alcantarillado y asfaltado. Tramo IV	llustración 3 llustración 4	

Tabla 1: Descripción de los puntos destacados

# 6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No Aplica



RE-GA-802-R22-20130208

Página 8 de 11

Versión 02

## 7. HALLAZGOS DE AUDITORÍA

### 7.1 FORTALEZAS

Se advierte interés por gestionar adecuadamente los temas ambientales.

## 7.2 NO CONFORMIDADES

No conformidades detectadas

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Prog.	Tipo de No Conformidad	Descripción	Evidencia (Foto, documento, comunicació n personal)	Aspecto Ambiental Relacionado (Código)
1	620886	6219918	103K600	Nº2	Los tanques de combustible de la planta asfáltica y el de gas-oil para la maquinaria no presentan correcta protección contra derrames de acuerdo contraviniendo los puntos 10.2 y 11.2 del Manual Ambiental de la DNV.	llustración 6 Ilustración 7	43 44 63 64

Nº1 Incumplimiento de compromisos en el marco de la normativa ambiental y/o reglamentaria.
Nº2 Incumplimiento de compromisos ambientales en el marco del seguimiento de la DNV y del contrato con
CVU (PGA, ITGA, PRA, MAV) que puedan derivar en un impacto ambiental significativo, real o potencial.
Nº3 Reiteración de observaciones de auditorías anteriores de la CVU

### 7.3 OBSERVACIONES

ID		adas UTM ,Y)	Progresiva	Descripción	Evidencia (Foto, documento, comunicación personal)	Aspecto Ambiental Relacionado (Código)
1	616244	6217041	98K500	La capa de suelo fértil removida de la cantera de tosca, no se almacena de forma de ser preservada para el reacondicionamiento final en la etapa de restauración, de acuerdo al punto 13.4 del Manual Ambiental de la DNV	Ilustración 5	87 88



RE-GA-802-R22-20130208

Página 9 de 11

Versión 02

Observación: Incumplimiento de un requisito establecido como criterio de auditoría (PGA de Obra, PRA de Obra, Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial de la DNV, Pliego de Condiciones, Contrato de Obra, etc.) que puede derivar en un impacto ambiental menor.

#### 7.4 OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Techar los depósitos de combustibles para evitar generar efluentes con hidrocarburos y agua de lluvias contaminada.
- Colocar válvula y trampa en pileta de contención de tanque de gasoil para desagotar en caso de acumulación de aqua durante precipitaciones.
- Corregir los SS.HH. de la cantera de piedra

### 8. LAS DECLARACIONES DE CONFIDENCIALIDAD DE LOS CONTENIDOS

Se deja constancia que toda la información manejada por el Equipo Auditor durante esta auditoría se mantiene bajo estricta confidencialidad.

## 9. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- CVU
- Consultores



### RE-GA-802-R22-20130208

Página 10 de 11

Versión 02

## 10. ANEXOS



Ilustración 5: Cantera de tosca. Suelo fértil removido



Ilustración 6: Depósitos de combustible sin barreras de contención de derrames. Campamento.



Ilustración 7: Depósito de combustible con barrera de contención y suelo impermeable. Campamento



Ilustración 8: Pileta de decantación.



Ilustración 9: Clasificación de residuos.



Ilustración 10: Almacenamiento de aceites en depósito con diques de contención y techo.



### RE-GA-802-R22-20130208

Página 11 de 11

Versión 02



Ilustración 11: Excavación y corrección planialtimétrica progresiva 107K800 a (-)



Ilustración 12: Ensanche de plataforma, progresiva 109K500.