Informe de Auditoría Ambiental

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

Fecha de visita: 25/10/2013

Fecha del informe V01: 28/10/2013

Lugares visitados: frente de obra, campamento, depósitos, plantas de producción de materiales y canteras.

Tipo de Auditoria: Seguimiento-Cierre

Responsable Técnico
Ing. Raúl López Pairet
raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy

Equipo Auditor
Ing. Ma. José Manivesa
maria.manivesa@summaconsulta.com

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el Plan de Gestión Ambiental (PGA) y Plan de Restauración Ambiental (PRA) del Consorcio Tracoviax S.C.para el contrato R/22, el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) correspondiente al período junio - agosto 2013, el Informe de Auditoría Ambiental de febrero de 2013, y el Manual Ambiental de la DNV.

2. INTRODUCCIÓN

El tramo objeto del contrato, comienza en el departamento de Canelones y transita la Ruta 7 hasta Florida en el tramo comprendido entre las localidades de Tala y Casupá, entre las progresivas 79K500 y 110K500, y consiste en obras de rehabilitación, siendo el contratista el Consorcio Tracoviax S.C.

3. LA OBRA A AUDITAR

El contrato auditado comprende el reacondicionamiento de la Ruta 7 entre Tala y Casupá, atraviesa la localidad de Fray Marcos y abarca una extensión de 30 kilómetros.
El primer tramo de la rehabilitación comienza en el pueblo de Tala, Canelones, en la progresiva 79K500, y finaliza en la localidad de Fray Marcos en Florida, 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 (no incluido en el contrato); la ruta pasa próxima al poblado Bolívar a la altura de la progresiva 92K500.

El segundo tramo corresponde a la remodelación del empalme con la 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.

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

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

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 a (-), 500 m 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 en el padrón de la cantera de piedra.

La empresa ha implementado medidas de contención para los tanques de combustible y de asfalto, y para aceites y lubricantes que son manipulados dentro del contenedor, plataforma con cámara para separación de hidrocarburos del lavado de máquinas y camiones con infiltración a terreno y sistema para recuperar el agua, entre otras.

El avance de obra es de un 98 % y estaría llegando al 100% con el próximo certificado a fines del mes de octubre de 2013.

La empresa está a la espera de una resolución para la ampliación del contrato sobre Ruta 7, por lo que se presentó durante la auditoria, una solicitud con la autorización del DDO para extender el plazo para levantar las instalaciones del contrato e implementar el PRA.

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 Lucía y arroyo Vejigas y se desarrolla sobre la cuenca del rio Santa Lucía.

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.

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

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 agua 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.

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 Lucía 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 Lucía 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.

Este informe contiene la información presentada en el informe de febrero 2013 elaborado por el Ing. Juan Carlos Canabal y la Ing. María José Manivesa.

5. TAREAS REALIZADAS

Durante la Auditoría, se visitó el frente de obra, campamento, talleres, depósitos, plantas de producción de materiales y canteras de piedra y tosca.

En la recorrida por el frente de obra, se constató la restauración del terreno y la colocación de RAP en entradas a caminos vecinales, y algún movimiento de tierra en alcantarillas asociadas a la Intendencia, UTE y OSE en la rotonda del tramo 2.

Habiendo finalizado las obras principales, se encontraba realizando tareas de terminación como ser colocación de tachas por el subcontratista Bordonix en el tramo 1.

Por otro lado, se evidenciaron trabajos de acondicionamiento de taludes en cantera de tosca, mantenimiento de equipos en planta trituradora y campamento. Tanto la planta trituradora como la planta asfáltica no se encontraban operando.

Ambas canteras, la de tosca y la de piedra granítica son explotadas por la empresa Consorcio Tracoviax S.C., 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.

En el caso de la cantera de Tosca que no sería utilizada en la eventual ampliación, se presentó como evidencia la documentación a entregar en la DINAMA para el cierre de la misma.

Cabe destacar que dado el avance de la obra (98%-100%) y la situación particular a la espera de la resolución ministerial para la ampliación de la inspección, la auditoria se realizó en base al PRA en el frente de obra y al cumplimiento del PGA, Manual Ambiental, Normativas vigentes, ITGA en campamentos, plantas de materiales y canteras.

Participaron de la auditoria el Director de Obra (DDO) Ing. Jorge Mures y los Ayudantes Hugo Crespo y Miguel Torres, y por parte de C. Tracoviax S.C. el Ing. Residente Guido Saizar el Capataz Waldemar Sabella, el Encargado de la Planta Trituradora Yubert Rivero, el Responsable del Almacén Amado Machado y la Responsable de Sistemas de Gestión Ambiental la Arq. Andrea Carballo.

Por parte del MTOP, se contó con la presencia del Tec. Prev. Pablo Sandín de la Asesoría Técnica de la DNV.

Se recibieron copias electrónicas los días posteriores a la auditoria, el 28 de octubre, del ITGA correspondiente al período junio - agosto 2013 y documentación relativa a la disposición final de residuos.

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

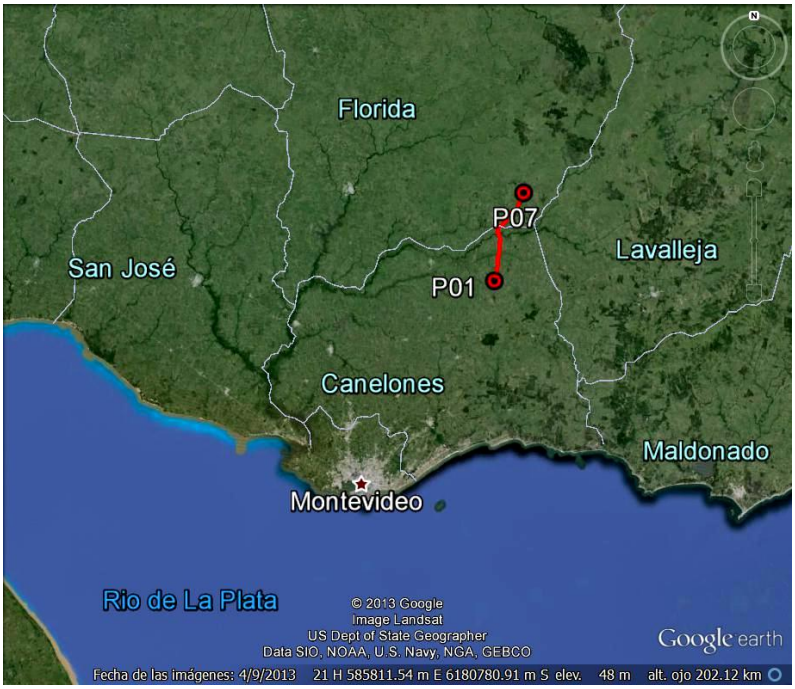

Ilustración 1-Ubicación del contrato R/22. P01 y P07 inicio y fin del tramo en estudio respectivamente

Ilustración 2-Ubicación del contrato R/22 sobre la Ruta 7. P01 y P07 inicio y fin del tramo en estudio respectivamente

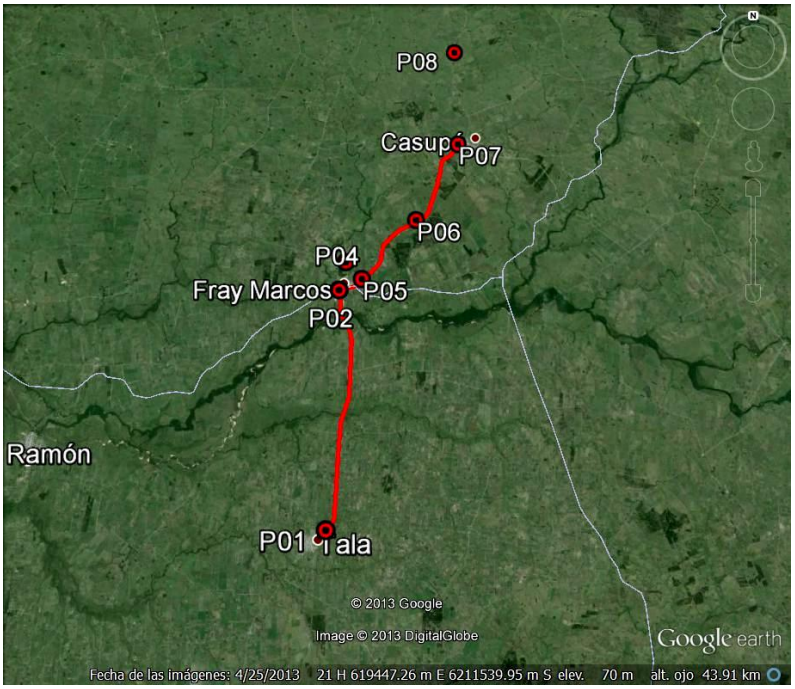

Ilustración 3-Puntos destacados del contrato sobre Ruta 7. P01 inicio, P02 y P03 inicio 2º y 3º tramo, P04 cantera de tosca, P05 inicio 4º tramo, P06 obrador y planta asfáltica, P07 fin del contrato, P08 cantera de piedra y planta trituradora.

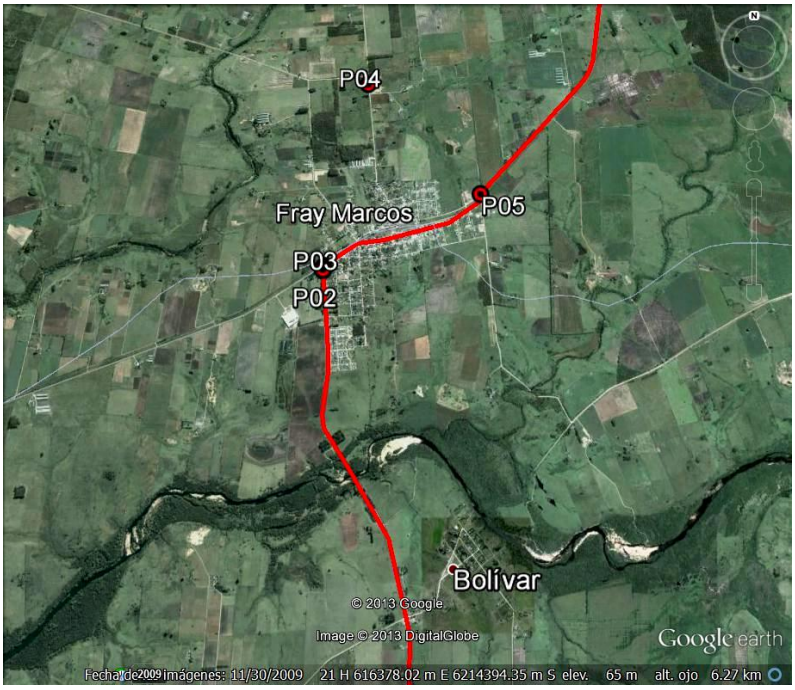

Ilustración 4-Puntos destacados: P02 y P03 inicio del tramo 2 y 3, P04 cantera de tosca, P05, inicio tramo 4.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	614997	6199642	Inicio del contrato progresiva 79K500	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3
P02	615687	6215095	Inicio tramo 2, Empalme con Ruta 94, progresiva 96K000	Ilustración 3 Ilustración 4
P03	615690	6215119	Inicio tramo 3, Fray Marcos progresiva 96K000	Ilustración 3 Ilustración 4
P04	616116	6217048	Cantera de Tosca, Ruta 7, progresiva 98K500, a (-) a 500 m por camino vecinal	Ilustración 3 Ilustración 4
P05	617207	6215847	Inicio tramo 4, progresiva 97K500	Ilustración 3 Ilustración 4
P06	620899	6220000	Campamento y Planta Asfáltica, progresiva 103K600 a (+)	Ilustración 3 Ilustración 4
P07	617207	6215861	Fin del contrato, progresiva 110K500	Ilustración 2 Ilustración 3
P08	623865	6232836	Cantera de Piedra y Planta Trituradora, progresiva 118K500 a (+)	Ilustración 2 Ilustración 3 Ilustración 4

Tabla 1: Descripción de los puntos destacados

6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

Descripción	Tipo de hallazgo	Tipo de No Conformidad	Situación actual	Evidencia
Los tanques de combustible de la planta asfáltica y el de gas-oil para la maquinaria no presentan correcta protección contra derrames contraviniendo los puntos 10.2 y 11.2 del Manual Ambiental de la DNV.	No conformidad	Nº2	Problema solucionado. Los tanques de combustible de la planta de asfalto y el de gasoil se acondicionaron según 10.2 y 11.2 del Manual Ambiental de la DNV.	Recorrida por el predio Ilustración 7 Ilustración 12 Ilustración 14

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se evidencia el interés de la empresa por gestionar correctamente los aspectos ambientales, considerando mejoras en la infraestructura identificadas en auditorias anteriores, y recomendaciones establecidas en el Manual de Buenas Prácticas de CVU.

7.2 FORTALEZAS

- Se destaca sistemas de prevención de derrames para los tanques de combustible y aceites en uso de la empresa y sistema de contención en general.
- Implementación de prácticas recomendadas en el Manual de Buenas Prácticas de CVU para la construcción del sistema de separación de hidrocarburos
- Interés por cumplir con los hallazgos de la auditoria, así como implementación de oportunidades de mejora.
- Registros sobre control operacional de aspectos ambientales.
- La participación de los involucrados por parte de la empresa.
- Señalización de zonas para clasificar los residuos.

7.3 NO CONFORMIDADES

No fueron detectadas

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

7.4 OBSERVACIONES

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Progresiva	Descripción	Evidencia (Foto, documento, comunicación personal)	Aspecto Ambiental Relacionado (Código)
1	620899 623865	6220000 6232836	103K600 a (+) 118K500 a (+)	Queda pendiente la desinstalación de las instalaciones tal como se establece en PRA.	Comunicación personal	NA

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.

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Incluir en futuros análisis de efluentes un ensayo de hidrocarburos a la salida de la cámara separadora.
- Colocar contenedores temporarios en zona impermeable y con contención para evitar derrames que puedan afectar el suelo y las aguas superficiales.

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

10. ANEXOS

Ilustración 5-Frente de obra tramo 2

Ilustración 6-Acondicionamiento de cantera de tosca

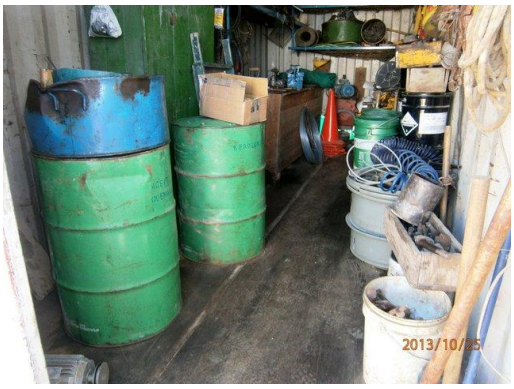

Ilustración 7-Almacenamiento de hidrocarburos usados. Progresiva 118K500

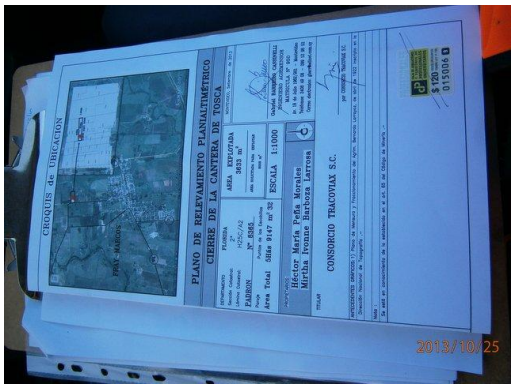

Ilustración 8-Documento para la solicitud de cierre de cantera de tosca

Ilustración 9-Acondicionamiento de cubiertas en desuso

Ilustración 10-Sistema de gestión de residuos

Ilustración 11-Cámara separadora de hidrocarburos

Ilustración 13-Pileta de acopio de aguas de de proceso

Ilustración 12-Tanque de gasoil

Ilustración 14-Tanques de asfalto y gasoil

Ilustración 15-Acopio de corteza vegetal