



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M35-  
20110225

Página 1 de 12

Versión 01

### Informe de Auditoría Ambiental

#### **M/35: Mantenimiento por niveles de servicio y obras de rehabilitación en Ruta 3 en tramo: “A° Grande (243K000) – Ramal Represa (494K200) y Ramal Acceso Represa de Salto Grande”**



Fecha visita frente obra/actividades: 25/02/2011

Fecha Informe v.01: 06/03/2011

Fecha visita al obrador, depósitos y oficinas: 25/02/2011

Fecha Informe v.02: 25/03/2011

Fecha visita a talleres y planta asfáltica: 25/02/2011

Responsable Técnico

Equipo Auditor

**Ing. Raúl López Pairet**

[raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy](mailto:raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy)

**Ing. Juan Carlos Canabal**

[jcanabal@gmail.com](mailto:jcanabal@gmail.com)



## 1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el PGA de la empresa constructora para la obra M/35 y el Manual Ambiental de la DNV.

## 2. INTRODUCCIÓN

El tramo objeto del contrato de mantenimiento y de obras de rehabilitación se encuentra en los departamentos de Flores, Soriano, Rio Negro, Paysandú y Salto y tiene una extensión aproximada de 260 kilómetros, desde la progresiva 243K000 antes del puente sobre el A° Grande hasta la progresiva 494K200, y el Ramal de acceso a la represa de Salto Grande con una progresiva final de 8K900, siendo la empresa contratista Lemiro Pablo Pietroboni S.A.

## 3. LA OBRA A AUDITAR

Las obras consisten en la gestión y conservación de los pavimentos, obras de arte, señalización y faja de dominio público por niveles de servicio y obras de rehabilitación del pavimento y complementarias. Forma parte del contrato los accesos a la ciudad de Paysandú a la altura de la Ruta 90, y todo el cruce de la ciudad de Young.

El obrador, las oficinas de obra, los talleres y el depósito de materiales se encuentran en las proximidades de la ciudad de Paysandú sobre la ruta de acceso al puente internacional. La planta asfáltica y el laboratorio se ubican en las proximidades de Young.

Al momento de la auditoría se estaba trabajando en:

- Fresado
- Trabajo de retiro de materiales provenientes del fresado y del bacheo en banquetas
- Bacheo del pavimento ya fresado con mezcla asfáltica (se interrumpió por lluvias)
- Corte de pasto en faja de dominio público
- Construyendo una plazoleta en la ciudad de Young

El avance de obra es de un 83 %.

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

En todo el tramo del contrato los suelos son de uso agrícola, ganadero con buenas zonas de invernada, forestales y hacia el norte tienen uso intensivo en horticultura, fruticultura y citricultura.

El principal curso de agua en el tramo del contrato es el río Negro en la progresiva 245K800. Los cursos de agua en sentido de las progresivas crecientes son: A° Grande, río Negro, A° Las Flores, A° Grande (más al norte), A° Don Esteban, A° Gutiérrez, A° Negro, A° Celestino, A° Rabón, A° Pantanoso, A° Sacra, A° San Francisco Grande, A° San Francisco, río Queguay, A° Quebracho, A° Guabiyú, A° Chapicuy Grande, A° Carpinchuri, A° Chapicuy Chico, A° De Los Chanchos, río Daymán, Cda. Doña Jacinta, A° San Antonio (en el ramal de acceso a la Represa de Salto



grande) y río Uruguay, fuera del tramo del contrato. La ubicación de los puentes sobre los cursos de agua se puede observar en la Tabla 1.

243K500	A° Grande.
245K800	Río Negro
272K600	A° Las Flores
278K150	A° Grande
290K900	A° Don Esteban
320K400	A° Gutiérrez
328K700	A° Negro
337K500	A° Celestino
351K700	A° Rabón
356K900	A° Pantanoso
366K600	A° Sacra
375K900	A° San Francisco Grande
378K500	A° San Francisco
394K000	Río Queguay
416K100	A° Quebracho
431K750	A° Guaviyú
444K200	A° Chapicuy Gde.
450K950	A° Carpinchuri
457K700	A° Chapicuy Chico
475K180	A° de los Chanchos
476K900	Río Daymán
479K800	Cañada Doña Jacinta
8K000	A° San Antonio - Ramal Represa Salto Grande

*Tabla 1: Puentes y progresivas del contrato*

La ruta 3 tiene un cierto paralelismo con el río Uruguay, y va cortando todos los cursos de agua de su cuenca.

Encontramos varios acuíferos de variada importancia. El Sistema Acuífero Guaraní es el principal, pero el agua se encuentra a mucha profundidad y se explota para recreación en todas las termas y para agua potable. En la zona del contrato es un acuífero confinado por cientos de metros de basalto. Al sur está el acuífero Mercedes, cerca de Salto el acuífero homónimo y por doquier está el acuífero Arapey, de fractura, no muy productivo.

Hay varios centros poblados, de mayor o menor cantidad de pobladores. De sur a norte encontramos Andresito, El Ombú, Young, Porvenir, Esperanza, Paysandú, Lorenzo Gueyres, Quebracho, Chapicuy, Daymán y Salto.

## **5. TAREAS REALIZADAS**

En la auditoría se inspeccionó la ruta, los frentes de actividades y la faja pública, donde el personal se encontraba realizando tareas de mantenimiento. También se visitó el obrador, el depósito de materiales, el laboratorio y la planta de producción de mezcla asfáltica.



Se entrevistó al Director de Obra Ing., Fernando Zefferino el Ingeniero Residente Edeneo Daniel Monzón, Lilian Lima, Carlos Fornaroli, Daniel Zunino y Luis Berniz, ayudantes del DDO, Ing. Agrim. Rider Colombo, Jefe de obra, Juan Velazco, Encargado de Calidad y Jefe de compras, Raúl Menéndez, Laboratorista, Gustavo Domínguez, administrativo y al Ing. Civil Luis Laborde, Asesor.

Se recibió el ITGA de agosto 2010 entregado por el Ing. Monzón.

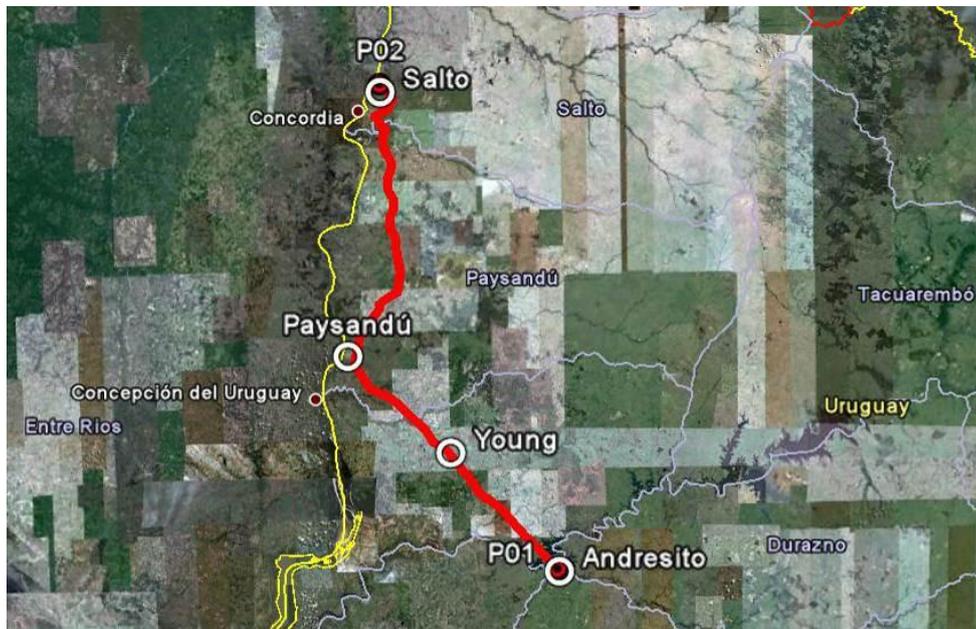


Ilustración 1 - Tramo de la RN N° 3 afectado y puntos destacados



Ilustración 2 – Ubicación de la planta asfáltica y laboratorio

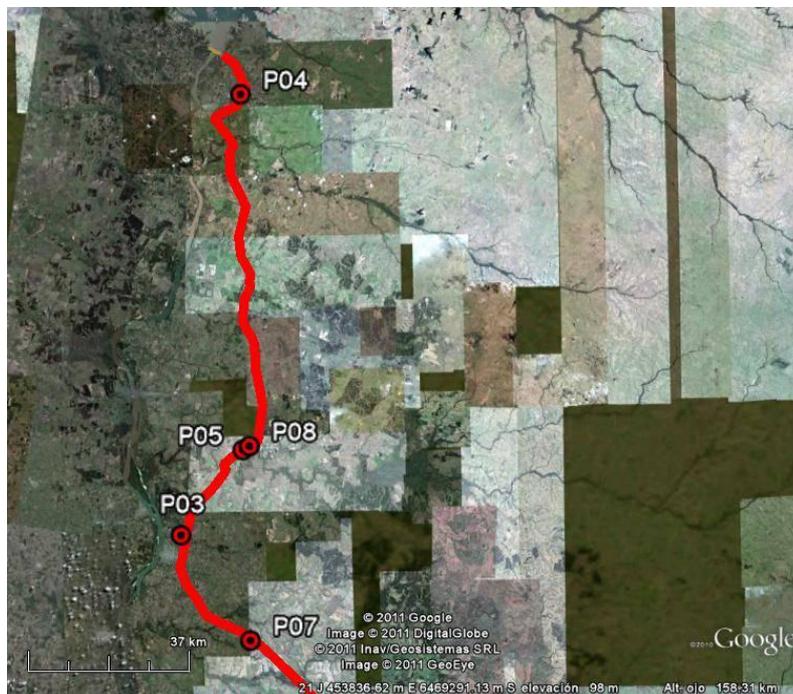


Ilustración 3: Puntos destacados



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	485660	6333620	Inicio del tramo del contrato en progresiva 243K000, próximo a Andresito y al puente sobre el A° Grande	Ilustración 1
P02	413028	6538530	Fin de contrato en el Ramal de Acceso a Represa de Salto Grande en progresiva 8K900	Ilustración 1
P03	401533	6428851	Obrador, talleres, depósitos y oficinas en cercanías de Paysandú	Ilustración 3
P04	416826 416794 415852 413558 416299 415331 419349	6529972 6529859 6527606 6511826 6500541 6496361 6463752	Erosión en faja, en cunetas y taludes, en progresiva 492K000 y menores en varias ubicaciones a (+) y a (-)	Ilustración 3
P05	417321 416410 415892	6449114 6448606 6448259	Frente de obra de fresado y limpieza de restos del mismo y restos de mezcla asfáltica de bacheos anteriores en el entorno de la progresiva 401K000, donde se ubica un campamento temporal de maquinaria	Ilustración 3
P06	438674	6383858	Planta de asfalto y laboratorio en progresiva 312K800 a (+)	Ilustración 2
P07	411473	6407462	Frente de actividad con corte de pasto en faja en progresiva 345K000 a (+)	Ilustración 3
P08	417864	6449408	Restos de material de fresado sin retirar de la faja por mucho tiempo, próximo a restos de cubiertas por el incendio de un vehículo	Ilustración 3

Tabla 2 - Descripción de los puntos destacados

## 6. HALLAZGOS

### 6.1 FORTALEZAS

Se advierte que ha comenzado el interés en la temática ambiental a partir del comienzo de la implantación del Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14.001, pero aún no se ha internalizado.



## 6.2 NO CONFORMIDADES

No conformidades detectadas

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Tipo de No conformidad	Descripción	Evidencia (Foto, documento, comunicación personal)	Aspecto Ambiental Relacionado (Código)
1	401533	6428851	Nº 2	No se presentó evidencia de la autorización por escrito de la Inspección para la ubicación del depósito de materiales, del obrador y de los talleres en las afueras de la planta urbana de Paysandú y con viviendas y una escuela pública en su entorno contraviniendo los puntos 9.5, 9.8, 10.1, 10.2 y 14.1 del Manual de DNV y el punto 1 y 4 del PGA.	Ilustración 3	57 58 59 60 63 64
2	427367	6394644	Nº 2	No se presentó evidencia de la autorización por escrito de la Inspección para la ubicación de la planta asfáltica en las afueras de la planta urbana de Young, con viviendas en su entorno, contraviniendo los puntos 9.5, 9.8, 14.1, 11.1 y 11.2 del Manual de DNV.	Ilustración 32	40 41 42 45 46 47
3	427367	6394644	Nº 2	Se verificó la inexistencia de contenciones para derrames de combustible de la planta asfáltica tal cual lo establece el punto 11.2 del Manual de DNV.	Ilustración 7 Ilustración 8	43 44
	401533	6428851	Nº 2	Se verificó la inexistencia de contenciones para derrames de combustible (gasoil) en el obrador y talleres tal cual lo establece el punto 10.2 del Manual de DNV.	Ilustración 9	63 64
4	401533	6428851	Nº 2	El sistema de lavado de maquinaria cuenta con sedimentador y trampas de grasas y aceites pero con drenajes directamente hacia el suelo de efluentes con restos visibles de hidrocarburos, contraviniendo el punto 10.3 del Manual de DNV.	Ilustración 12	61 62



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Tipo de No conformidad	Descripción	Evidencia (Foto, documento, comunicación personal)	Aspecto Ambiental Relacionado (Código)
5	427367	6394644	Nº 2	Residuos domésticos y especiales en la planta asfáltica y depósito, sin segregar y directamente sobre el suelo, contraviniendo el punto 10.2 del Manual de DNV y el punto 1, Gestión de residuos sólidos del PGA.	Ilustración 10	59 60
6	416826 416794 415852 413558 416299 415331 419349	6529972 6529859 6527606 6511826 6500541 6496361 6463752	Nº 2	Erosión en cunetas y taludes en varias ubicaciones contraviniendo los puntos 12.1, 15.3 y 15.4 del Manual de DNV	Ilustración 18 Ilustración 19	67

**Nº1 COMPROMISOS AMBIENTALES EN EL MARCO DE LA AAP**

En caso de haber pasado por AAP la verificación de los compromisos asumidos

**Nº2 COMPROMISOS AMBIENTALES EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO DE LA DNV Y DEL CONTRATO CON CVU (PGA, ITGA, PRA, MAV)**

Evaluar cumplimiento de compromisos asumidos

**Nº3 COMPROMISOS AMBIENTALES EN EL MARCO DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL DE LA CVU (PAC)**

En caso de haber existido auditorías anteriores, resultado de la verificación del cumplimiento de las acciones correctivas planteadas.

**6.3 OPORTUNIDADES DE MEJORA**

Retirar los residuos de materiales de la obra como material de fresado y restos de mezcla asfáltica lo antes posible, de tal manera que no quede depositados un tiempo prolongado y que su remoción sea más sencilla y sin deteriorar el talud entre la banquina y la cuneta.

Vigilar las emisiones a la atmósfera de la planta asfáltica, la cual está exigida al máximo por trabajar con materiales calizos altamente higroscópicos.

Sustituir el Percloroetileno en el laboratorio.

Comenzar a aplicar un plan de gestión de residuos con segregación y no seguir juntando domésticos, especiales, peligrosos en un solo tipo de contenedor. Analizar alternativas en la disposición final de los mismos.

**7. 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.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M35-  
20110225

Página 9 de 12

Versión 01

### 8. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- CVU
- Consultores



## 9. ANEXOS



Ilustración 4 – Reparación de baranda en puente Aº Don Esteban



Ilustración 5 – Modificación de empalme Av. Zeballos y Ruta Nº3



Ilustración 6: Solvente del laboratorio - "Percloroetileno"



Ilustración 7- Depósito de fueloil sin protección contra derrames



Ilustración 8 - Depósito de gasoil sin protección contra derrames



Ilustración 9 - Depósito de gasoil sin protección contra derrames



Ilustración 10 - Residuos de variado tipo sin segregar sobre el suelo



Ilustración 11 - Depósito de tambores con lubricantes con piso de hormigón con pendiente hacia el terreno, sin contención ante derrames



Ilustración 12 - Plataforma de lavado de maquinaria con sedimentador y trampa de aceites y grasas



Ilustración 13 - Residuos finos del fresado siendo depositados en el talud al borde de la banquina



Ilustración 14 - Pavimento fresado, antes de recibir la mezcla asfáltica



Ilustración 15 - Residuos de mezcla asfáltica con muchos días de haberse generado, con pastos nacidos dentro de los mismos



*Ilustración 16 - Residuos de fresado (RAP) en la faja sin recolectar por mucho tiempo*



*Ilustración 17 - Residuos de cubiertas quemadas y daños al pavimento por incendio de vehículo*



*Ilustración 18 - Cuneta con un proceso de erosión activa*



*Ilustración 19 - Taludes con erosión activa*



*Ilustración 20 - Herbicida en faja sin riesgo de erosión, en divisoria de aguas*



*Ilustración 21 - Puente sobre Aº Las Flores sin signos de erosión*