



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42-  
20140423

Página 1 de 9

Versión 04

### Informe de Auditoría Ambiental

#### M/42: Mantenimiento por niveles de servicio y obras de rehabilitación en Ruta N° 3

#### Tramo: 354K800-Ruta 24-Represa de Salto Grande



Fecha de visita: 23/04/2014

Fecha del informe V01: 30/04/2014

Lugares visitados: Frente de Obra,  
Campamento, planta asfáltica y depósito.

Tipo de Auditoría: Seguimiento

Responsable Técnico  
**Ing. Raúl López Pairet**  
[raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy](mailto:raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy)

Equipo Auditor  
**Ing. Ma. José Manivesa**  
[maria.manivesa@summaconsulta.com](mailto:maria.manivesa@summaconsulta.com)



## 1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se empleó el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de la empresa ARNEL S.R.L del contrato M/42, el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) noviembre 2013-enero 2014, el Informe de Auditoría Ambiental de Junio del 2013, y el Manual Ambiental de la DNV.

## 2. INTRODUCCIÓN

La obra auditada se encuentra entre los departamentos de Salto y Paysandú y consiste en la rehabilitación de pavimento y mantenimiento por estándares de la Ruta 3 desde la progresiva 354K800 en el empalme con Ruta 24 hasta los accesos a la represa de Salto Grande en progresiva 494K200 y ramal de acceso a la represa Salto Grande en progresiva final 8K900, siendo la empresa contratista ARNEL S.R.L.

## 3. LA OBRA A AUDITAR

La obra a auditar consiste en la rehabilitación de pavimentación y mantenimiento por estándares de los siguientes tramos sobre la Ruta 3:

- Ruta 3, de progresiva 354K000 a 494K200
- Acceso al Puente Paysandú-Colón de progresiva 374K800 a 380K550 del acceso
- Acceso Represa de Salto Grande progresiva 494K200, de 0K000 a 8K900 del acceso

Las obras de rehabilitación comprenden los siguientes tramos de Ruta 3:

- Tramo 1: progresivas 354K800 a 384K000
- Tramo 3: progresivas 384K000 a 403K950
- Tramo 8: Acceso a Termas del Daymán de progresivas 476K150 a 477K900
- Tramo 10: By Pass de Salto desde progresiva 483K800 a 490K000

La infraestructura de la obra abarca planta asfáltica, campamento de obra, depósitos y acopios. Los agregados provenientes de cantera de roca y tosca son proporcionados por las empresas Teblix S.A piedra y granito triturado, De Los Santos caliza, Indre S.A. arena, Urbavial limo, Bisio Hnos. gravilla lavada.

El Obrador donde se sitúan oficinas, depósitos, laboratorio, talleres se encuentra junto a la planta asfáltica, sobre un camino vecinal de ruta 3 en progresiva 359K200 a (+) a 300 metros de la ruta, en el departamento de Paysandú. El mismo se separa de la ruta por una cortina de árboles y no presenta establecimientos vecinos en las proximidades.

En el obrador se ubicaban:

- Oficinas, vestuarios, comedor, laboratorio en contenedores.
- Base de hormigón para Planta asfáltica existente previo a la instalación del campamento
- Acopios y depósito de hidrocarburos
- Estacionamiento



La planta asfáltica se acciona con motores eléctricos alimentados por un grupo generador a gasoil, mientras que la operación de la planta emplea fueloil pesado y gasoil.

El predio del campamento ya había sido utilizado con el mismo fin en ocasiones anteriores, y se encuentra rodeado de una cortina de árboles que aísla las instalaciones del entorno, y además se verifica un bajo nivel de emisiones a la atmósfera por parte de los equipos e infraestructura en el obrador.

Al momento de la auditoria se estaban realizando tareas de fresado e imprimación en el tramo 1 en el frente de obra y en el obrador estaba operando la planta asfáltica

A la fecha de la auditoria, el grado de avance es del 27% según lo indicó el Responsable de Calidad y Medio Ambiente de la empresa, Víctor Juliani.

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

La zona de influencia recorre el norte de la Ruta 3 Gral. José Artigas, una de las principales rutas del país, que cruza en diagonal, al norte del Río Negro, lo bordea por el litoral oeste hasta llegar a nuestra frontera Norte con Brasil.

Puntos destacados del tramo de la ruta dentro de la zona de influencia son, el empalme con Ruta 24 al comienzo de la obra en el departamento de Paysandú, Ciudad de Paysandú, empalme con Ruta 90, Tremas de Almirón, Pueblo Guinchón, el Acceso al Puente Internacional Paysandú-Colón, empalme con Ruta 26, Termas de Guabiyú, Río Daymán límite departamental, Meseta de Artigas, Termas del Daymán, Ciudad de Salto y Represa de Salto Grande.

A lo largo del frente de obra se encuentran suelos de uso agrícola, ganaderos, con zonas aptas para invernaderos, actividades forestales y el norte se caracteriza por actividades intensivas de horticultura, fruticultura y citricultura.

Los cursos de agua que atraviesan el contrato de norte a sur son: A° San Antonio, Cda. Doña Jacinta, río Dayman, A° De los Chanchos, A°Chapicuy Chico, A°Carpinchuri, A°Chapicuy Grande, A° Guabiyú, A° Quebracho, A°Queguay, A° San Francisco, A°Sarca, A° Pantanoso.

La Ruta 3 transita sobre los cursos de agua de la cuenca del Río Uruguay, y se encuentran varios acuíferos de importancia, principalmente el Guaraní, que se ubica a gran profundidad y es explotado para recreación en los complejos termales y para agua potable.

Próximo a Salto se encuentra el acuífero con el mismo nombre, dentro del acuífero Arapey.

La formación Arapey cubre la zona de influencia, la vegetación costera que se desarrolla conforma el monte de franja con gran frondosidad y diversidad de especies como el sauce criollo y el guayabo.

#### **5. TAREAS REALIZADAS**

Durante la Auditoria se visitó el tramo 1 y el campamento, predio compartido con la planta asfáltica. Se verificaron los hallazgos detectados en la instancia anterior y se evidenciaron cambios en la infraestructura, como ser acondicionamiento para potenciales derrames de hidrocarburos.



Los días posteriores a la auditoría se envió la evidencia referida a la disposición final de residuos, informe de medición de ruidos, último ITGA aprobado de febrero 2014, y registros de barométrica ya que no se encontraban en el campamento.

Participaron de la auditoría el Director de Obra (DDO) Ing. Carlos Magnone, la ayudante del DDO Lilian Lima, Luis Gustavo Cuño de inspección de Vialidad, Arturo Campos Capataz de la obra, Víctor Juliani Responsable de Calidad y Medio Ambiente para la empresa, el Ing. Residente Daniel Igenes.

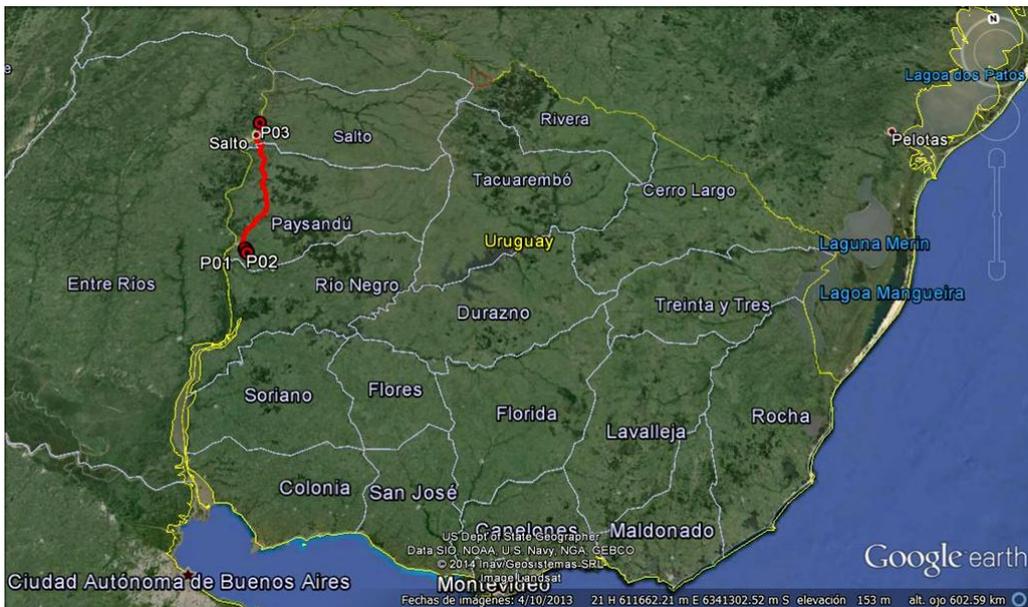


Ilustración 1-Puntos destacados del contrato sobre Ruta 3

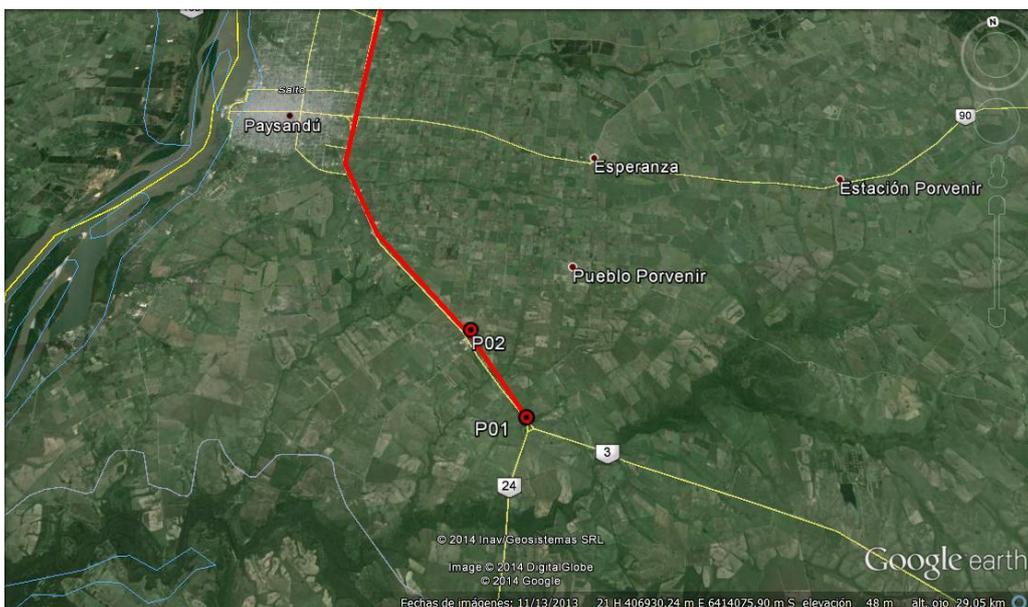


Ilustración 2-Inicio del contrato P01 y Obrador P02

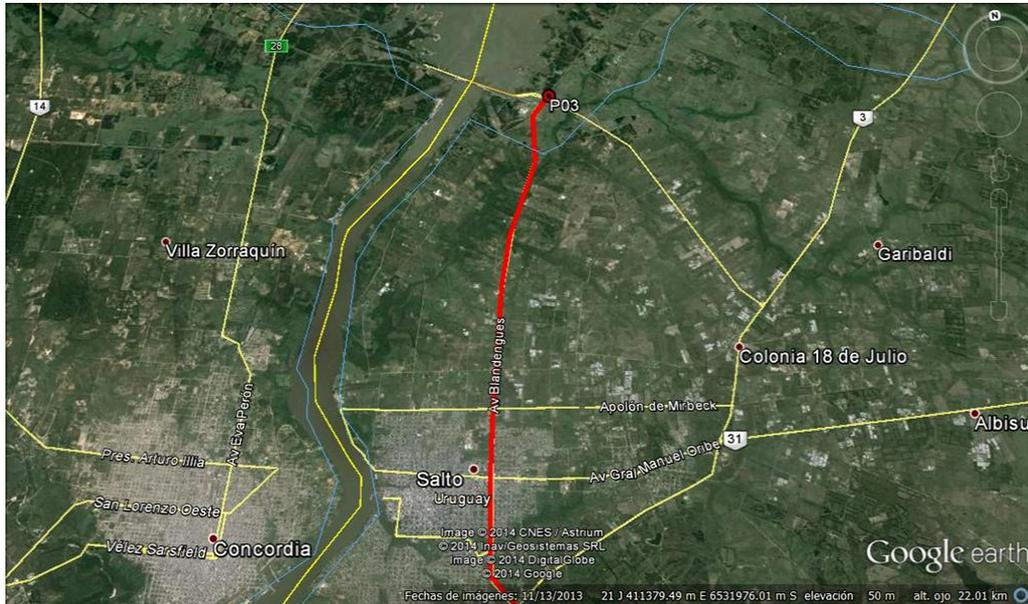


Ilustración 3-Fin del contrato en Salto

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P 01	406691	6409916	Inicio del tramo del contrato progresiva 354K800	Ilustración 1 Ilustración 2
P 03	405105	6413331	Obrador y planta asfáltica	Ilustración 2 Ilustración 4 Ilustración 5
P 03	412937	6538598	Fin del tramo del contrato, en el ramal de acceso a la represa Salto Grande, progresiva 8K900	Ilustración 3

Tabla 1: Descripción de los puntos destacados



## 6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y): 405105-6413331	Progresiva: (+)359K200	Tipo de NC: 2
<b>Descripción:</b>  Lavado de caja de camiones con solución de detergente e hidrocarburos sobre suelo sin acondicionar, contraviniendo el punto 9.3, y 10.2 del Manual Ambiental de DNV.			
<b>Situación actual:</b> Solucionado. Se adecuo una plataforma donde se humedece o enjuaga la caja de los camiones y el tanque de almacenamiento de la solución			
<b>Evidencia:</b> <i>Ilustración 8</i> <i>Ilustración 9</i>			
ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y): 405105-6413331	Progresiva: (+)359K200	Tipo de NC: 2
<b>Descripción:</b>  Tanques de almacenamiento de combustibles y asfalto sin acondicionamiento para eventuales derrames y recipientes con restos de aceites usados sobre suelo sin acondicionar, contraviniendo el punto 10.2 y 11.2 del Manual Ambiental de DNV			
<b>Situación actual:</b> Solucionado. Se instalaron bandejas y barreras de contención y se acondicionaron las plataformas donde se almacenan hidrocarburos			
<b>Evidencia:</b> <i>Ilustración 6</i> <i>Ilustración 7</i> <i>Ilustración 10</i> <i>Ilustración 11</i>			



## **7. HALLAZGOS**

### **7.1 COMENTARIO GENERAL**

Se destaca la correcta gestión de aspectos ambientales a través de las buenas prácticas implementadas, por ejemplo en los sistemas de contención, limpieza en general de los predios, levantamiento de los hallazgos detectados en instancias anteriores

### **7.2 FORTALEZAS**

- Se destaca sistemas de prevención de derrames para los tanques de combustible.
- Cuidado del terreno en general.
- Barrera natural con árboles que aísla el predio.
- Participación de los representantes de la empresa y DDO.
- Implementación de mejoras para solucionar hallazgos de la auditoria anterior.

### **7.3 NO CONFORMIDADES**

No se detectaron no conformidades.

### **7.4 OBSERVACIONES**

No se detectaron Observaciones.

### **7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA**

- Revisar las dimensiones de las contenciones de forma de cubrir todo el volumen almacenado en el tanque de mayor volumen en caso de potenciales derrames.
- Evaluar techar algunas zonas de almacenamiento como ser la de aceite usado.
- Asegurar que todos los ITGA lleguen a CVU enviando una copia electrónica.

## **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 4-Obrador trabajando. Al fondo cortina de árboles.



Ilustración 5-Planta asfáltica operando



Ilustración 6-Sistema de almacenamiento y contención de aceite usado

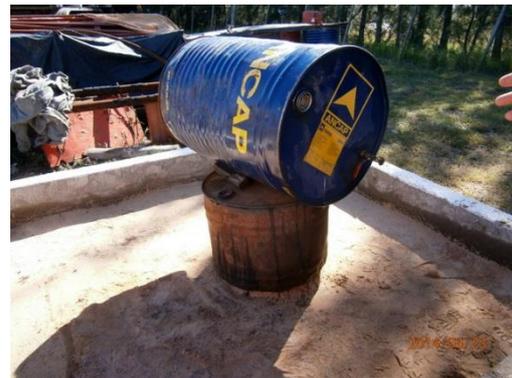


Ilustración 7-Sistema de almacenamiento y contención para solución tensoactiva con gasoil



Ilustración 8-Area acondicionada para lavar y humedecer caja de camiones



Ilustración 9-Area acondicionada para lavar y humedecer caja de camiones



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42-  
20140423

Página 9 de 9

Versión 04



*Ilustración 10-Zona de almacenamiento de hidrocarburos para planta asfáltica*



*Ilustración 11-Acondionamiento de tanque de gasoil con sistema de contención*