



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42-
20130612

Página 1 de 10

Versión 02

Informe de Auditoría Ambiental

M/42 - "Mantenimiento por Niveles de Servicio y Obras de Rehabilitación en Ruta 3, tramo 354k800 - Ruta 24 - Represa Salto Grande"



Fecha de visita: 12/06/2013
Lugares visitados: frente de obra,
campamentos y depósitos.

Fecha Informe V 01: 19/06/2013

Responsable Técnico

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

Equipo Auditor

Ing. Ma. José Manivesa
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) febrero-abril 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, frente de obra. Los agregados provenientes de cantera de roca y tosca son proporcionados por las empresas Teblix S.A., Bisio Hnos., Urbavial, Indre S.A., Ángel Terra y no se realiza producción dentro de las instalaciones del consorcio.

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.

En el mismo se ubicaban:

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

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 arboles que aísla las instalaciones del entorno, y además se verifica un bajo nivel de emisiones atmosféricas sobre equipos e infraestructura en el obrador.

Al momento de la auditoria se estaban realizando tareas de:

- Limpieza de faja
- Mantenimiento de alcantarilla
- Excavaciones
- Acondicionamiento de banquetas y desagües
- Bacheo y fresado
- Sellado de fisuras

Al momento de la visita al obrador, no se encontraban realizando actividades

Al 12 de junio de 2013 se han finalizado las actividades planificadas en los tramos 8 y 10, y se están ejecutando actividades en el tramo 3, según lo indicó el Ing. Residente Daniel Igenes.

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^o San Antonio, Cda. Doña Jacinta, Río Dayman, A^o De los Chanchos, A^o Chapicuy Chico, A^o Carpinchuri, A^o Chapicuy Grande, A^o Guabiyú, A^o Quebracho, A^o Queguay, A^o San Francisco, A^o Sarca, A^o 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

La auditoría fue realizada el miércoles 12 de junio de 2013.

Durante la Auditoría se visitó el frente de obra comenzando desde los accesos a la Represa de Salto Grande sobre la progresiva 490K200, se recorrió el ramal hacia la represa en sus casi 9 kilómetros, se circuló por rotonda de la progresiva 494K800 donde finaliza el contrato y se transita por la Ruta 3 hacia el sur, con destino al departamento de Paysandú en empalme con Ruta 24.

Durante el primer tramo transitado, correspondiente al tramo 10 del contrato, se evidenciaron tareas de limpieza de faja y mantenimiento, acondicionamiento de alcantarillas y desagües, excavaciones con remoción de tapiz vegetal. Próximo al by pass de Salto, se hallaban realizando tareas de emparejamiento de banquetas, y en el entorno de Termas del Daymán por el tramo 8 se realizaba bacheo en progresiva 480K000. En el siguiente tramo se realizaban tareas de sellado de fisuras y corte de pasto entre las progresivas 443K000 y 440K000.

Se evidenció corte de pasto cortado al ras por las progresiva 404K000 en el empalme con Ruta 26.

Por último se visitó el obrador y planta asfáltica al finalizar el día, y no se encontraban operarios trabajando.

Participaron de la auditoría el Director de Obra (DDO) Ing. Carlos Magnone, la ayudante del DDO Lilian Lima, Sr. Luis Gustavo Cuño de Inspección de Vialidad, Sr. Arturo Campos Capataz de la obra, Sr. Juan Terrón Operador de la Planta, el Ing. Residente Daniel Igenes, y se mantuvo contacto telefónico con el Ing. Carlos Benítez, representante técnico de la empresa.

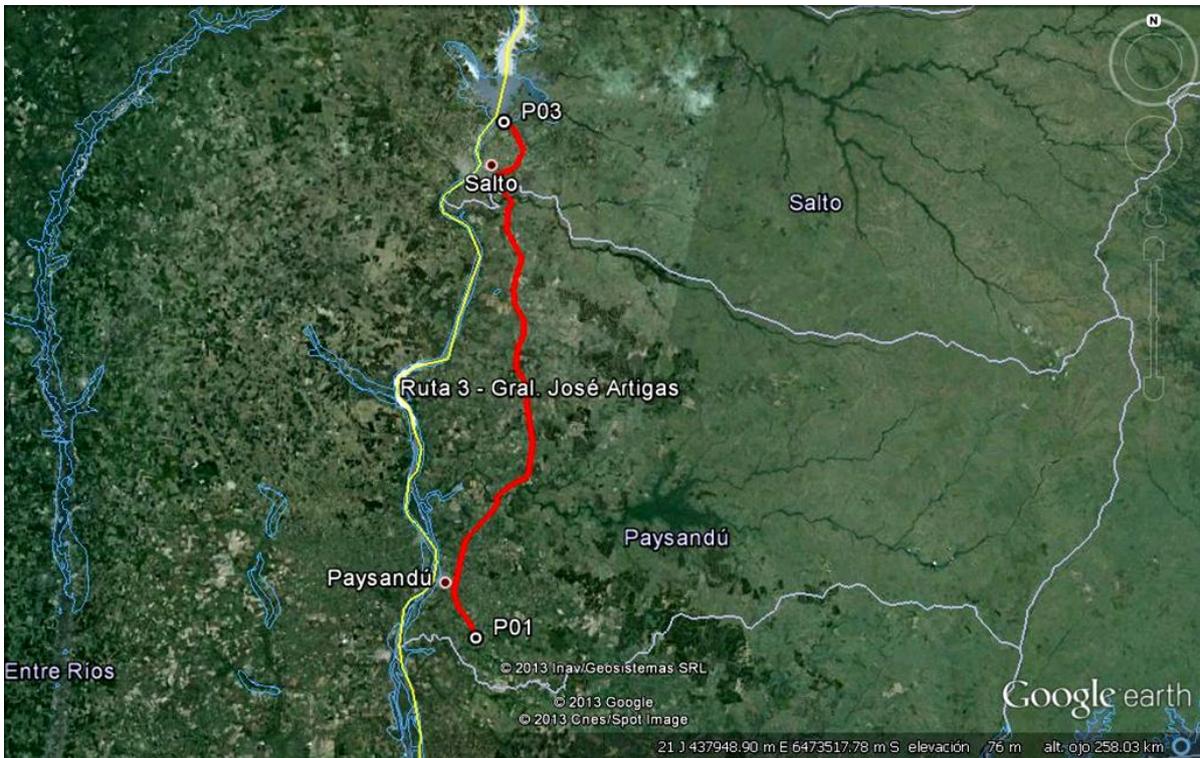


Ilustración 1 - Ubicación del tramo de Ruta 3 afectado por las obras. P01 y P03 inicio y fin del contrato respectivamente.

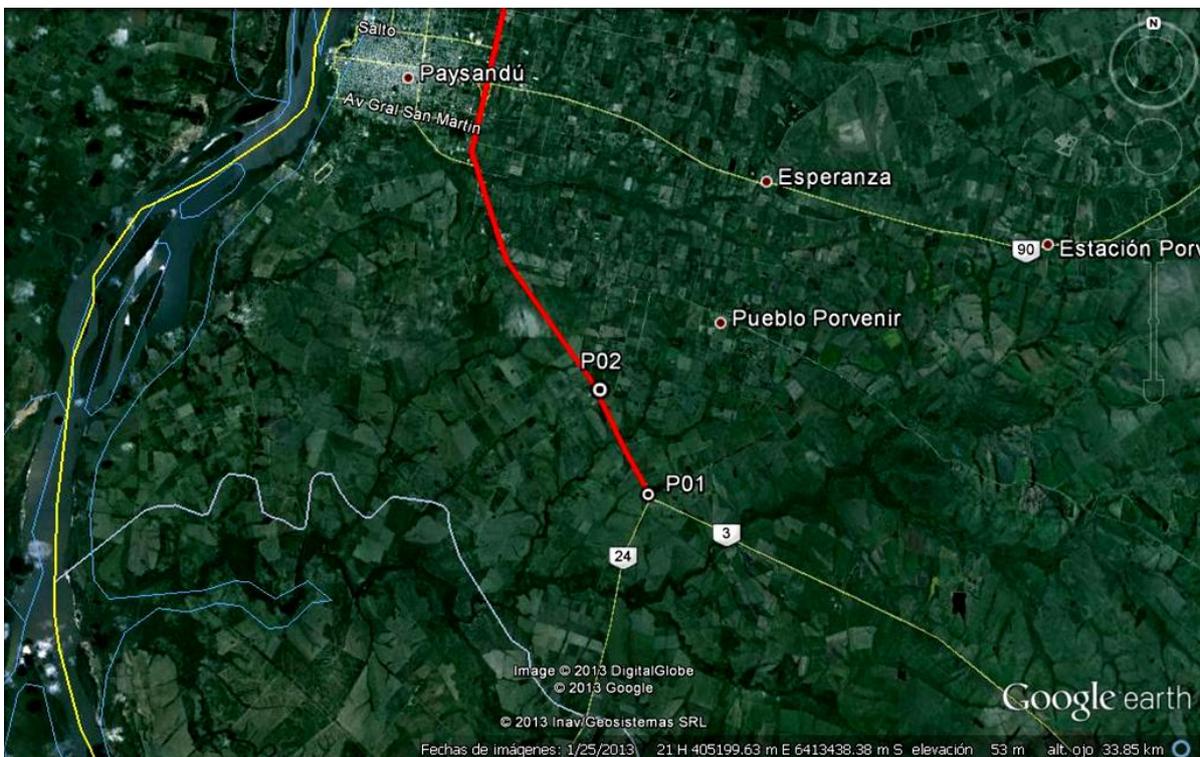


Ilustración 2- Ubicación de los puntos destacados del contrato. Ruta 3, P01 inicio contrato, P02 planta asfáltica y campamento



| 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 |
| P 03 | 412937 | 6538598 | Fin del tramo del contrato, en el ramal de acceso a la represa Salto Grande, progresiva 8K900 | Ilustración 1 |

Tabla 1: Descripción de los puntos destacados

6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No aplica

7. HALLAZGOS

7.1 FORTALEZAS

Se advierte gran interés de la empresa por minimizar impactos ambientales generados principalmente en lo que refiere a emisiones atmosféricas y buena disposición por parte de sus responsables.

7.2 NO CONFORMIDADES

| ID | Coordenadas UTM (X,Y) | | Prog | Tipo de No Conformidad | Descripción | Evidencia (Foto, documento, comunicación personal) | Aspecto Ambiental Relacionado (Código) |
|-----|-----------------------|---------|---------------|------------------------|--|--|--|
| P02 | 405105 | 6413331 | 359K200 a (+) | Nº2 | 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. | Ilustración 7 | 63 64 |



| | | | | | | | |
|-----|--------|---------|------------------|-----|--|---------------------------------|----------------|
| P02 | 405105 | 6413331 | 359K200 a (+) | Nº2 | 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. | Ilustración 6 Ilustración 10 | 41 43 44 |
|-----|--------|---------|------------------|-----|--|---------------------------------|----------------|

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 | Coordenadas UTM (X,Y) | | Progresiva | Descripción | Evidencia (Foto, documento, comunicación personal) | Aspecto Ambiental Relacionado (Código) |
|-----|-----------------------|---------|---------------|---|--|--|
| P02 | 405105 | 6413331 | 359K200 a (+) | Tambores con contenido líquido en áreas no previstas para este tipo de recipientes con restos de aceites usados sobre suelo sin acondicionar, contraviniendo el punto 10.2 del Manual Ambiental de DNV. | Ilustración 11 | 62 |

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

Se detectaron las siguientes oportunidades de mejora:

- Implementar instalaciones para el lavado de camiones,
- Analizar el destino de las aguas de lavado de camiones en función, entre otros aspectos, de lo establecido en las hojas de seguridad del detergente empleado,
- Instalar bandejas para contención de pérdidas en puesta en marcha de planta de asfalto,
- Evitar el corte de pasto al ras para proteger el terreno, así como evitar movimientos de tierra con remoción de tapiz vegetal en época de lluvias o mientras el terreno permanezca lodoso.
- Formalizar con registros las autorizaciones del destino final de residuos.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42-
20130612

Página 8 de 10

Versión 02

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



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42-
20130612

Página 9 de 10

Versión 02



Ilustración 3- Excavaciones y remoción corteza vegetal.
Progresiva 492K000



Ilustración 4- Remoción corteza vegetal. Progresiva
492K000



Ilustración 5- Frente de obra



Ilustración 6 - Tanque de combustible sin contención



Ilustración 7 - Solución para limpieza de caja de camiones
sin contención



Ilustración 8 - Pérdidas de hidrocarburo



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42-
20130612

Página 10 de 10

Versión 02



Ilustración 9 - Pérdidas de hidrocarburo en planta Asfáltica



Ilustración 10 - Tanque de combustible sin contención



Ilustración 11 - Tambores con restos de hidrocarburos y aceites usados sobre suelo vegetal