



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C42-
20110723

Página 1 de 9

Versión 01

Informe de Auditoría Ambiental

C/42: Ruta 5. Tramo: Arroyo Batoví (361K300) – Arroyo Tranqueras (379K200)



Fecha visita frente obra/actividades: 21/07/2011

Fecha visita al obrador: 15 y 23/07/2011

Fecha visita a cantera y planta asfáltica: 15 y 23/07/2011

Fecha Informe V01: 26/07/2011

Responsable Técnico

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

Equipo Auditor

Ing. Juan Carlos Canabal
jcanabal@gmail.com
Ing. Virginia Quagliotti
virginia.quagliotti@sigmaplus.com.uy



1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el PGA de la empresa constructora para la obra C/42, el Manual Ambiental de la DNV y las auditorías anteriores de noviembre de 2010, de la C/42 y de la M/36, ya que comparten el obrador y demás instalaciones¹.

2. INTRODUCCIÓN

El tramo objeto de la obra se encuentra en el departamento de Tacuarembó, teniendo una extensión de 17.9 kilómetros, desde el arroyo Batoví (361K300) hasta el arroyo Tranqueras (379K200), siendo la empresa contratista Colier S.A.

3. LA OBRA A AUDITAR

La obra a licitar comprende el refuerzo estructural del pavimento del tramo de Ruta 5 (Departamento de Tacuarembó) entre el arroyo Batoví (361K300) y el arroyo Tranqueras (379K200).

Los trabajos a realizar de refuerzo estructural consisten esencialmente en:

- corrección del drenaje
- fresado
- bacheo del pavimento existente
- reconstrucción de pavimento
- colocación de una capa de carpeta de rodadura de forma tal de obtener un ancho útil de 7.20 m
- construcción de banquetas con material granular recubierta con un tratamiento bituminoso doble en 2.00 m de ancho.
- señalización horizontal y vertical

Los trabajos a realizar en reparaciones en puentes sobre la Ruta 30 no integran el presente contrato, si bien figuran en el pliego. El pliego fue modificado por un comunicado que no se pudo obtener pero que fue confirmado por el Director de Obra Ing. Alessandro Grisi.

Hubo una ampliación del contrato con refuerzo de rubros en mayo. El avance de obra al 1 de julio de 72,57% según lo informado por el Director de Obra.

¹ El informe de auditoría al obrador se realiza en el presente informe, tal cual lo conversado con ambos Directores de Obra en función del uso actual del obrador.



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

La obra se desarrolla en un medio básicamente rural, aunque también cruza zonas al borde de un centro poblado que se desarrolla a (-) de la ruta (Poblado Bonilla). El paisaje predominante de la región es de praderas, los suelos son ganaderos o forestales.

El tramo de ruta correspondiente a este contrato se relaciona a diferentes cursos de agua, de los cuales los más importantes se ven en la Tabla 1.

Curso	Progresiva
A° Batoví - Paso Azambuya	361K300
A° Sauce de Batoví	365K600
A° Tranqueras	379K800

Tabla 1: Cursos de agua y sus progresivas

5. TAREAS REALIZADAS

En la auditoría se inspeccionó los frentes de obra, el obrador, talleres, oficinas, laboratorio, depósitos de materiales, planta asfáltica, cantera y planta trituradora.

La auditoría fue realizada en días diferentes ya que la lluvia determinó una suspensión de las actividades el día 15/07, completando la visita el día 21/07 para los frentes de obra y el día 23/07 para el obrador y así poder ver la planta de asfalto en operación.

Los frentes de obra consistían en la corrección de drenajes, construcción de banquetas y reconstrucción del pavimento con carpeta asfáltica.

Se entrevistó al Director de Obra (DDO) Ing. Alessandro Grisi y al Ingeniero Residente Ing. Luis Laborde. Asimismo se contó con la presencia de los técnicos de la Unidad Ambiental de DNV - MTOP, el Ing. Darwin Gallareto y el Ing. Fernando Souto.

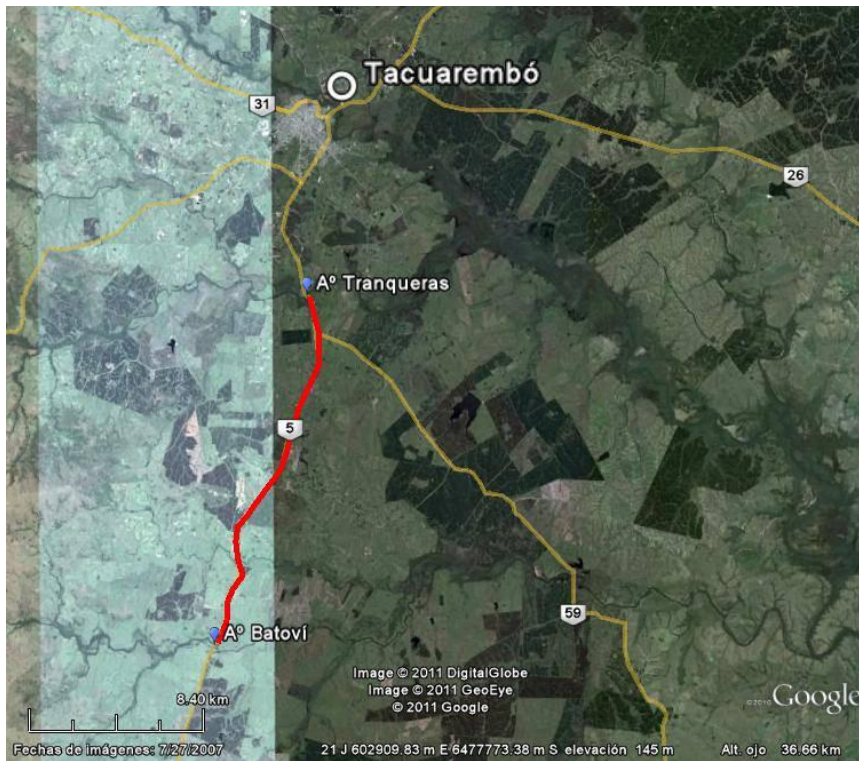


Ilustración 1 - Tramo de la RN N° 5 afectado

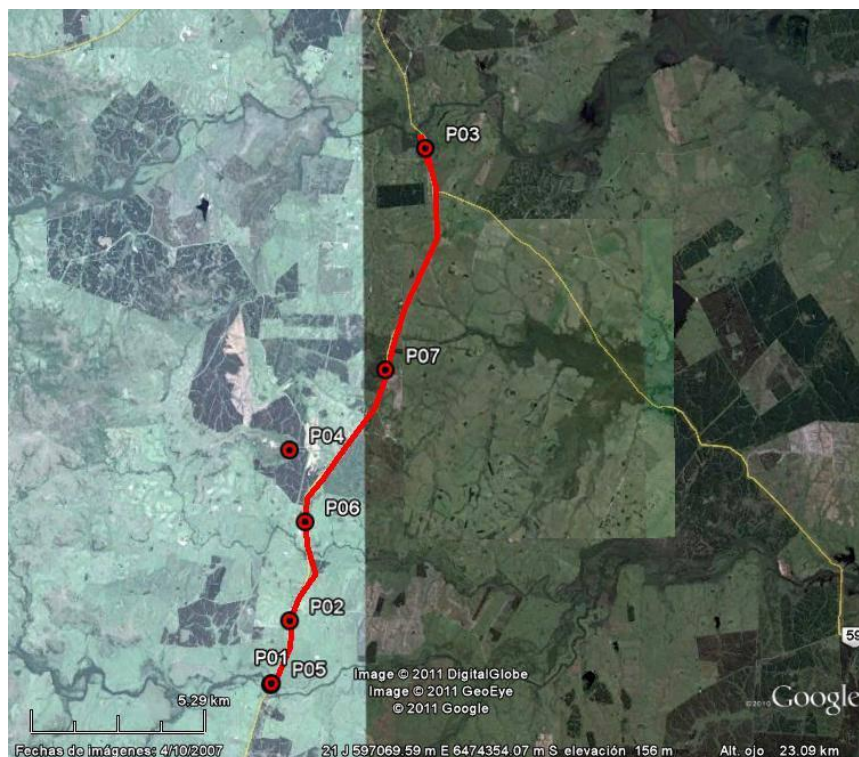


Ilustración 2: Puntos destacados



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	591722	6465391	Inicio del tramo del contrato en progresiva 361K300, al norte del A° Batoví	
P02	592343	6467342	Acopio de material de fresado en progresiva 363K450 a (-)	
P03	596736	6481688	Fin de tramo del contrato en progresiva 379K200 a escasa distancia y al sur del A° Tranqueras	
P04	592434	6472552	Obrador, talleres, planta asfáltica, cantera a la altura de la progresiva 368K500 a (-)	Ilustración 3 Ilustración 4 Ilustración 5 Ilustración 6 Ilustración 7 Ilustración 8 Ilustración 9 Ilustración 10
P05	591750	6465427	Trabajos en banquetas en progresiva 361K500 a (+) y a (-)	
P06	592867	6470348	Carpeta asfáltica en progresiva 366K000 a (-)	Ilustración 11
P07	595404	6474940	Acondicionando drenajes en progresiva 372K000 a (+)	Ilustración 14

Tabla 2 - Descripción de los puntos destacados

6. HALLAZGOS

6.1 FORTALEZAS

Se advierte un cambio positivo en la gestión ambiental desde la primera auditoría realizada en noviembre de 2010, que se plasma en la forma de encarar la temática.

Una muestra de lo anterior es la prontitud con la que se procedió a proteger de la lluvia las cubiertas en desuso y tapar los recipientes de residuos detectados en la primera visita realizada el 15/07, como se muestra en la Ilustración 5 y Ilustración 6; y en la Ilustración 7 y Ilustración 8 respectivamente.



6.2 NO CONFORMIDADES

No conformidades detectadas

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Prog.	Tipo de No Conformidad	Descripción	Evidencia (Foto, documento, comunicación personal)	Aspecto Ambiental Relacionado (Código)
1	592434	6472552	NA	Nº 2	Área del obrador para limpieza de camiones y cambio de aceite sin las medidas adecuadas para evitar la contaminación del suelo y de los cuerpos de agua superficiales y/o subterráneos, contraviniendo el punto 10.2 del Manual de DNV y el punto "Medidas de Gestión" en página 3 del PGA.	Ilustración 9	63 64

No Conformidad:

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.

6.3 OBSERVACIONES

No se detectaron observaciones

6.4 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Monitorear las emisiones a la atmósfera de la planta asfáltica.

Sustituir el Percloroetileno en el laboratorio por otras tecnologías que no utilizan dicho compuesto potencialmente cancerígeno² y contaminante del ambiente, como ser equipos nucleares u horno de ignición.

Utilizar siempre las tapas de los recipientes para recolectar los residuos y cubrir adecuadamente todas las cubiertas en desuso que se mantengan transitoriamente hasta su disposición final para evitar el posible desarrollo de vectores. Se advirtió un cambio positivo respecto a este tema luego de la primera visita de esta auditoría.

Mejorar los diques de contención existentes alrededor de los tanques de combustibles. Se recomienda que las estructuras de contención de los depósitos de combustibles y otras sustancias peligrosas tengan una capacidad de al menos el 110 % de la capacidad de almacenamiento del

² International Agency for Research in Cancer (IARC).



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C42-
20110723

Página 7 de 9

Versión 01

mayor de los tanques presente en la zona de contención, más el volumen ocupado por los propios tanques por debajo de los muros del dique.

Se recomienda que el depósito sea techado con el fin de disminuir el ingreso de aguas pluviales a la estructura de contención de derrames.

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.

8. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- CVU
- Consultores



9. ANEXOS



Ilustración 3 – Tanque de combustible con dique muy pequeño de contención de derrames



Ilustración 4 – Planta de asfalto en plena producción de mezcla asfáltica



Ilustración 5: Sitio de aceites usados con dique y cubiertas en desuso sin protección de la lluvia



Ilustración 6: Sitio de aceites usados con dique y cubiertas en desuso con protección de la lluvia



Ilustración 7: Generación de efluentes por la lluvia y por falta de tapas de los recipientes de residuos



Ilustración 8: Recipientes de residuos con tapas



Ilustración 9 – Lavadero de equipos y lugar para cambio de lubricantes sin sistema adecuado para la separación de grasas y aceite. Se observa entorno contaminado



Ilustración 10 – Suelo con presencia de contaminantes y zanja donde escurre el efluente de lavado de equipos y cambio de aceites.



Ilustración 11: Colocando carpeta asfáltica



Ilustración 12: Nivelando banquetas



Ilustración 13: Corrigiendo drenajes en la faja



Ilustración 14: Corrigiendo el drenaje en un curso de agua