



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C45-
20120815

Página 1 de 8

Versión 01

Informe de Auditoría Ambiental

C/45: Ruta 90: Piedras Coloradas – Ruta 25



Fecha de visita al frente de obra, obrador,
talleres y depósitos: 15/08/2012

Fecha Informe V 01: 04/09/2012

Responsable Técnico

Equipo Auditor

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

Ing. Juan C. Canabal Menéndez
jcanabal@gmail.com



1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el PGA de la empresa constructora para la obra C/45, el informe de la Auditoría Ambiental del 13 de diciembre de 2011 y el Manual Ambiental de la DNV.

2. INTRODUCCIÓN

La obra está ubicada en la ruta 90 entre el poblado de Piedras Coloradas y el empalme de la ruta 25, en el departamento de Paysandú, y consiste fundamentalmente en el refuerzo estructural y ensanche de la calzada, siendo la empresa contratista Colier S.A.

3. LA OBRA A AUDITAR

El contrato C/45 tiene por objeto la construcción del refuerzo estructural y ensanche de la calzada en la ruta 90, en el tramo entre Piedras Coloradas en la progresiva 48K600 y el empalme con la ruta 25 en la progresiva 70K700, e incluye la construcción de los accesos a Piedras Coloradas.

En el proyecto y en la obra se utilizan las progresivas relativas a la obra con su inicio en Piedras Coloradas y su fin en el empalme de la ruta 25 en progresiva 22K100. En el presente informe se indicarán las progresivas habituales de las rutas nacionales, o sea que la obra termina en la progresiva 70K700.

La obra nueva tendrá un pequeño apartamiento de la ruta debido a la adecuación planialtimétrica. Consiste en un tramo de ruta nueva entre las progresivas 48K730 y 48K954,78, y el empalme con los accesos a Piedras Coloradas entre las progresivas 48K954,78 y 49K346,95.

La obra nueva consiste en:

- Alargamiento o sustitución de alcantarillas
- Movimientos de suelos
- Sub-base granular
- Base granular
- Tratamiento bituminoso simple en banquetas
- Tratamiento bituminoso doble en calzada de 7.2 m de ancho

El resto de la obra, o sea el refuerzo estructural y ensanche de la calzada, se extenderá entre las progresivas 48K600 y 48K730, y entre las progresivas 49K346,95 y 70K700, o sea el resto del tramo completo excluyendo la obra nueva. El eje de la ruta ensanchada se corre a (-) unos 2 m con respecto al actual eje.

El refuerzo estructural y ensanche de calzada consiste en:

- Alargamiento o sustitución de alcantarillas
- Ensanche de plataforma
- Sub-base granular en zona de ensanche
- Escarificado y perfilado longitudinal y transversal de la base granular existente en 0,05 m de profundidad



- Base granular de restitución de gálibo y refuerzo en todo el ancho de la plataforma con un espesor mínimo de 0,35 m
- Tratamiento bituminoso simple en banquetas
- Tratamiento bituminoso doble en calzada de 7.2 m de ancho

Al momento de la auditoría se estaba trabajando en:

- Diversos trabajos de mantenimiento en talleres y depósitos. Las actividades de obra propiamente dichas se suspendieron por mal tiempo.

El avance de la obra al 31 de julio de 2012 es de un 71.29% según lo indicó el IDDO Ing. Grisi.

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

La ruta 90 une a Paysandú y Guichón. La obra se desarrolla en un medio rural y brevemente suburbano, al pasar por el borde de dos centros poblados, Piedras Coloradas y Orgoroso. También pasa por el paraje Pandule originado en la parada del ferrocarril.

La ruta 90 acompaña a la cuchilla del Rabón, la cual separa la cuenca del río Queguay y la del A° Negro en la mayoría de trayecto. Entre Pandule y el empalme con ruta 25, el trayecto de la ruta se separa de la cuchilla del Rabón, dejándola al sur. La mayoría de las alcantarillas encauzan la escorrentía de una cuenca pequeña y no hay cursos de agua de importancia que crucen el trazado, salvo el curso alto del A° Ñacurutú con un caudal muy bajo.

La región actualmente está mayoritariamente forestada con pinos y eucaliptos aprovechando los suelos aptos, relacionados a la Fm. Guichón de texturas gruesas. Por el norte está la Fm. Arapey con sus basaltos alterados y parcial o totalmente recubiertos por la Fm. Guichón. La Fm. Mercedes, que es un buen acuífero, esta muy poco presente en la zona de la obra, y adquiere cierta importancia hacia el sur. Actualmente la ex Fm. Asencio con sus areniscas con intensos procesos de ferrificación y coloración rojiza, se integra en la Fm. Mercedes – Asencio, y está presente en la zona de Piedras Coloradas, y es justamente responsable del nombre, y a su vez es la que aporta materiales en la cantera para la obra.

El pueblo de Piedras Coloradas que surgió en el siglo XIX como una estación del ferrocarril, es en el presente la “Capital de la Madera”, donde se desarrolla periódicamente la “Fiesta de la Madera”. Le sigue en población e importancia el pueblo Orgoroso, con un origen similar, y actualmente ambos pueblos están muy relacionados a la forestación.

Cerca de Guichón están las “Termas de Almirón” de gran importancia turística departamental y nacional. Sus aguas cargadas de sales rondan los 32° C y provienen de un acuífero conocido como pérmico o Yaguarí.



5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría fue realizada el 15 de agosto de 2012.

En la auditoría se inspeccionaron los frentes de obra, el obrador, el laboratorio y los talleres. También se tuvo a la vista diversos registros de la empresa.

Las obras consistían en movimientos de suelos y construcción del terraplén sobre el que se hace la sub-base granular.

El obrador se ubica sobre la ruta 90 en progresiva 63K a (-) en paraje Pandule, a escasos metros de viviendas y frente a una estación de servicio de ANCAP. La cantera de limo y granza se ubica al sur de Piedras Coloradas.

Se entrevistó al DDO Ing. Alessandro Grisi,, al Ingeniero Residente Luis Laborde y al Capataz de la empresa Gustavo Roldán.. Asimismo se contó con la presencia de un técnico de la Unidad Ambiental de DNV - MTOP, el Ing. Fernando Souto.

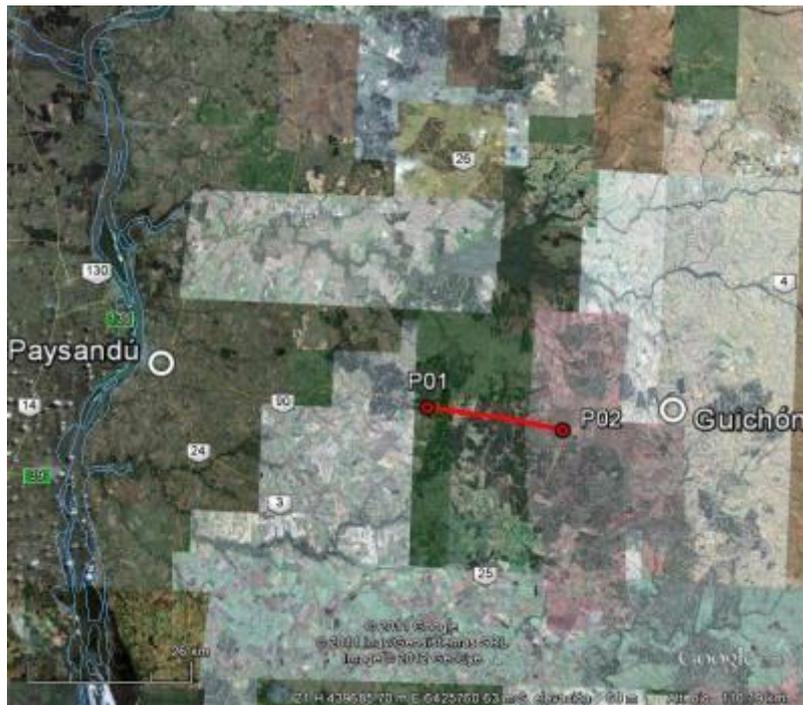


Ilustración 1: Ubicación general de la obra en ruta 90 y puntos destacados

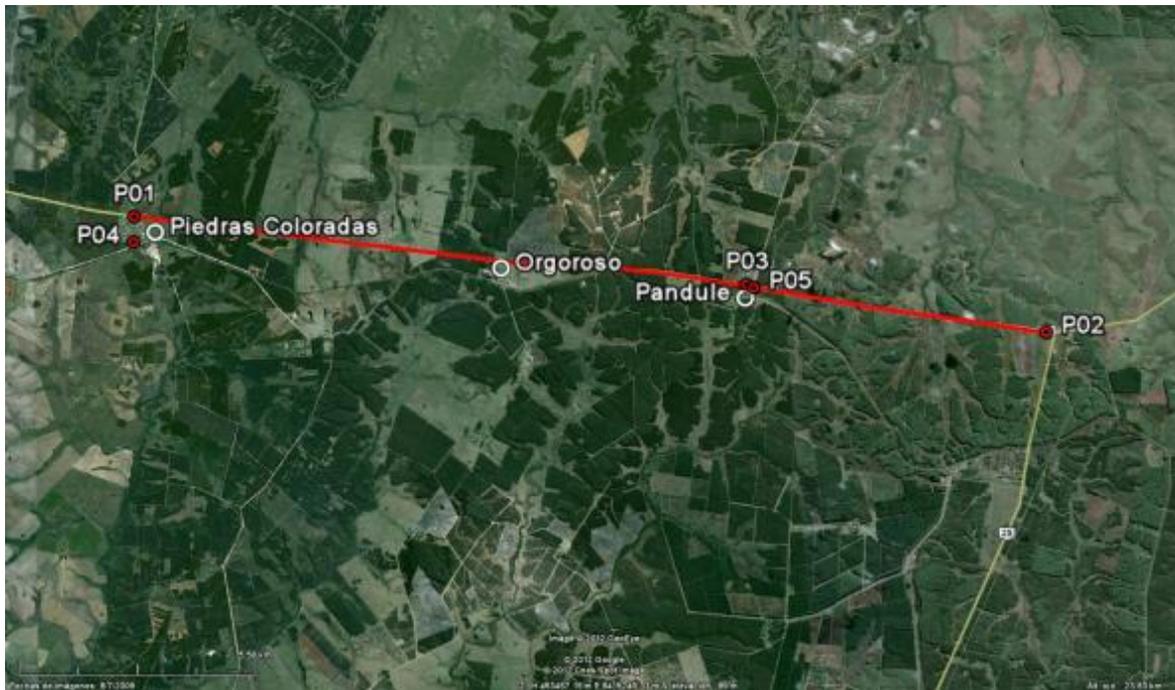


Ilustración 2: Puntos destacados del tramo de obra, obrador y cantera de limo

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	442709	6418351	Inicio del tramo de obra en progresiva 48K600 en Piedras Coloradas	Ilustración 1 Ilustración 2
P02	464017	6415720	Fin del tramo de obra en progresiva 70K700, próximo al empalme con ruta 90	Ilustración 2
P03	457018	6416812	Obrador, taller, depósito, laboratorio y oficinas en progresiva 63K000 a (-)	Ilustración 2 Ilustración 4 Ilustración 5 Ilustración 6 Ilustración 7 Ilustración 8
P04	442703	6417759	Cantera de limo y granza en Piedras Coloradas	Ilustración 2
P05	457188	6413767	Inicio de frente de obra en progresiva 63K100	Ilustración 2

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados



6. HALLAZGOS

6.1 FORTALEZAS

Se advierte mucho interés y empeño en solucionar los temas ambientales.

6.2 NO CONFORMIDADES

No se detectan no conformidades.

6.3 OBSERVACIONES

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Progresiva	Descripción	Evidencia (Foto, documento, comunicación personal)	Aspecto Ambiental Relacionado (Código)
1	457018	6416812	63K000 a (-)	Tanques de combustible parcialmente enterrados, con diques de protección contra derrames pero con salida hacia el terreno.	Ilustración 7	61 62 63 64
2	442703	6417759	NA	Extracción de material de cantera por sobre lo autorizado aunque está en trámite la ampliación	Comunicación personal	

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.

6.4 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Se recomienda que los tanques de combustibles no sean enterrados total o parcialmente.

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

Se recomienda que no se dejen temporalmente los tanques con lubricantes nuevos sobre el suelo y sin diques de protección antes de guardarlos en lugar adecuado.

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-C45-
20120815

Página 7 de 8

Versión 01

8. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- CVU
- Consultores



9. ANEXOS



Ilustración 3: Autorización del DDO del emplazamiento del obrador



Ilustración 4: Taller con personal soldando



Ilustración 5: Depósito de lubricantes nuevos



Ilustración 6: Lugar de depósito de baterías usadas



Ilustración 7: Tanques de combustible semienterrados con dique de protección contra derrames



Ilustración 8: Depósito de lubricantes usados con protección ante derrames y techo