



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB19-  
20140204

Página 1 de 9

Versión 04

### Informe de Auditoría Ambiental

### AB/19: Rehabilitación de Pavimentos en Rutas Av. Giannattasio, 68, 34 y 7



Fecha de visita: 04/02/2014

Fecha Informe V01: 09/02/2014

Lugares visitados: Obrador, laboratorio, depósitos, cantera de piedra, planta de mezcla asfáltica y zonas de obras

Auditoría de Cierre: Post fin de obra

Responsable Técnico

Equipo Auditor

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

**Ing. Juan C. Canabal**  
[icanabal@gmail.com](mailto:icanabal@gmail.com)



## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB19-  
20140204

Página 2 de 9

Versión 04

### 1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se empleó el Programa de Recuperación Ambiental de la empresa Hernández y González S.A., que incluye los aspectos generalmente incorporados a un Plan de Gestión Ambiental – PGA y a un el Plan de Restauración Ambiental – PRA, para la obra AB/19, y el Manual Ambiental de la DNV.

### 2. INTRODUCCIÓN

El pliego original refería a obras de rehabilitación de la ruta 201 (Avenida Giannattasio) y a tramos de las rutas 7, 68 y 34. A través del Comunicado de fecha 26 de octubre de 2011 se sustituyeron los tramos de las rutas 68 y 34 por otros tramos de las rutas 6 y 48, pero durante la ejecución del contrato y por aumento de las obras en la Av. Giannattasio que no habían sido previstas y que utilizaron los fondos disponibles, se dejó sin efecto el último tramo. Como resultado de las variaciones mencionadas la rehabilitación de pavimentos se realizó en la Av. Giannattasio, y en tramos de las rutas 6 y 7, siendo la empresa contratista Hernández y González S.A.

### 3. LA OBRA A AUDITAR

El pliego de la obra C/53 tuvo por objeto las obras de rehabilitación de los pavimentos de los tramos de carretera señalados en el siguiente cuadro, y preveía que se pudiera escoger y aplicar una de las dos alternativas constructivas:

- Alternativa 1: reciclado en caliente in situ de los 0.025 m superiores (termo-regeneración o repaving) y la colocación de 0.025 m de mezcla asfáltica nueva en el mismo acto.
- Alternativa 2: colocación de 0.05 m de mezcla asfáltica tradicional.

TRAMO	PROGRESIVA INICIAL	PROGRASIVA FINAL	LONGITUD (km)
Ruta 201 - Avenida Giannattasio, entre Ruta 101 - Avenida de las Américas y Ruta 200 - ruta Interbalnearia	15K400	31K400	16
Ruta 201 - Avenida Giannattasio, entre Ruta 200 y Ruta 101	31K400	15K400	16
Ruta 7 entre San Jacinto y Tala	53K900	77K900	24
Ruta 6 en las inmediaciones de Sauce	30K900	38K400	7.5

Tabla 1 - Detalle de los tramos de obra proyectados y ejecutados

Se plantean obras de rehabilitación tanto de los pavimentos como de las banquetas, e incluyen bacheo en espesor total o parcial.

El contrato de obra AB/19 se realizó con la Alternativa 2, o sea con los procedimientos constructivos tradicionales, e incluyó solamente a las Rutas 201, 6 y 7.



## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB19-  
20140204

Página 3 de 9

Versión 04

Es una obra de tamaño pequeño a medio desde el punto de vista de los montos pero que abarca una extensión grande y dispersa. Las obras son importantes para la circulación de varias rutas que parten de Montevideo o de sus proximidades, y que transitan áreas muy pobladas y urbanas de la Ciudad de la Costa y que unen centros poblados y permiten el transporte de productos en buena parte del departamento de Canelones.

Al momento de la auditoría se había concluido la obra y la empresa ya se había retirado de la misma, del obrador y de la cantera.

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

Todas las obras están en el Departamento de Canelones. Las obras se desarrollan en un medio muy variable, mixto, con una zona urbana en las proximidades de la Ciudad de la Costa a lo largo de la Ruta 201 – Avenida Giannattasio, y con tramos en zonas rurales y zonas suburbanas en las proximidades de San Jacinto, Tala y Sauce.

El paisaje predominante de la zona de la Ruta 201 es de los antiguos balnearios de la costa canaria y que hoy forman parte de la Ciudad de la Costa, con arenales, pinares y lagos formados por las actividades extractivas de arena. Es una zona de intenso crecimiento demográfico e integra la zona metropolitana de Montevideo. Ya no es una zona donde la mayoría de la población venía solamente en el verano, aunque en esa estación la población sigue aumentando notoriamente.

El Parque Roosevelt es un área protegida y actualmente hay proyectos para transformarlo en un espacio cívico metropolitano.

Las obras en las Rutas 6 y 7 están incluidas en una región de chacras, con cultivos hortifrutícolas, viñedos, algunas agroindustrias, producción lechera y ganadera, con pasajes urbanos, suburbanos y rurales, y en la medida que aumenta la distancia de Montevideo comienzan los cultivos extensivos, con cereales y oleaginosas.

La geología del área está representada por el Basamento cristalino en la base estratigráfica, en lo que actualmente se define como una unidad tectono-estructural a la que se denomina “Terreno Tandilia”, y en su mayoría recubierta por sedimentos cretácicos, cuaternarios y modernos. La hidrogeología está basada en la existencia de la Fm. Raigón con acuíferos porosos y por acuíferos de fractura en el propio Basamento cristalino.

El relieve es de lomadas suaves a fuertes en la parte norte y de planicies contra el Río de la Plata, con suelos fértiles en el norte que son agrícolas, con un horizonte melánico pero muchas veces con presencia de erosión, y extremadamente pobres en el sur, constituidos estos últimos casi exclusivamente por arena.

La vegetación es de pradera invernal en las zonas rurales y menos pobladas, y de comunidades subserales en las zonas más pobladas y próximas a las zonas suburbanas y urbanas.

Abundan los cursos de agua entre los que se destaca el arroyo Pando, que pertenece a la cuenca del Río de la Plata.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB19-20140204

Página 4 de 9

Versión 04

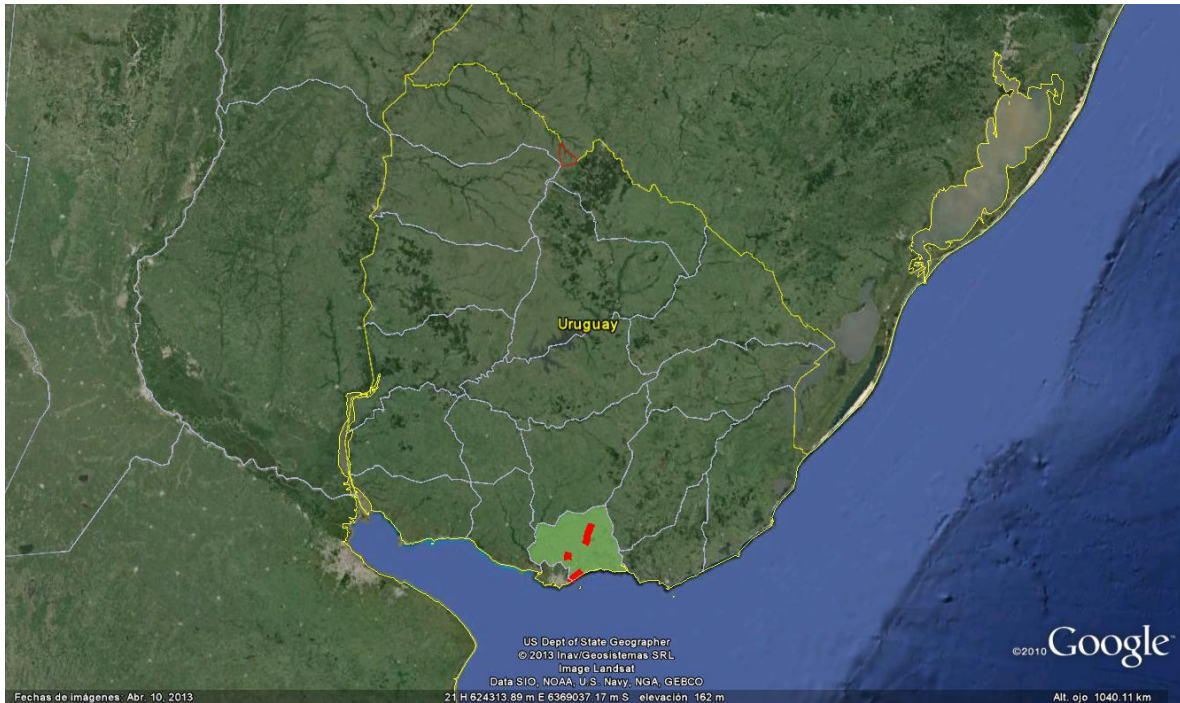


Ilustración 1: Ubicación de las obras en las rutas 201, 6 y 7, y del departamento de Canelones, a nivel nacional

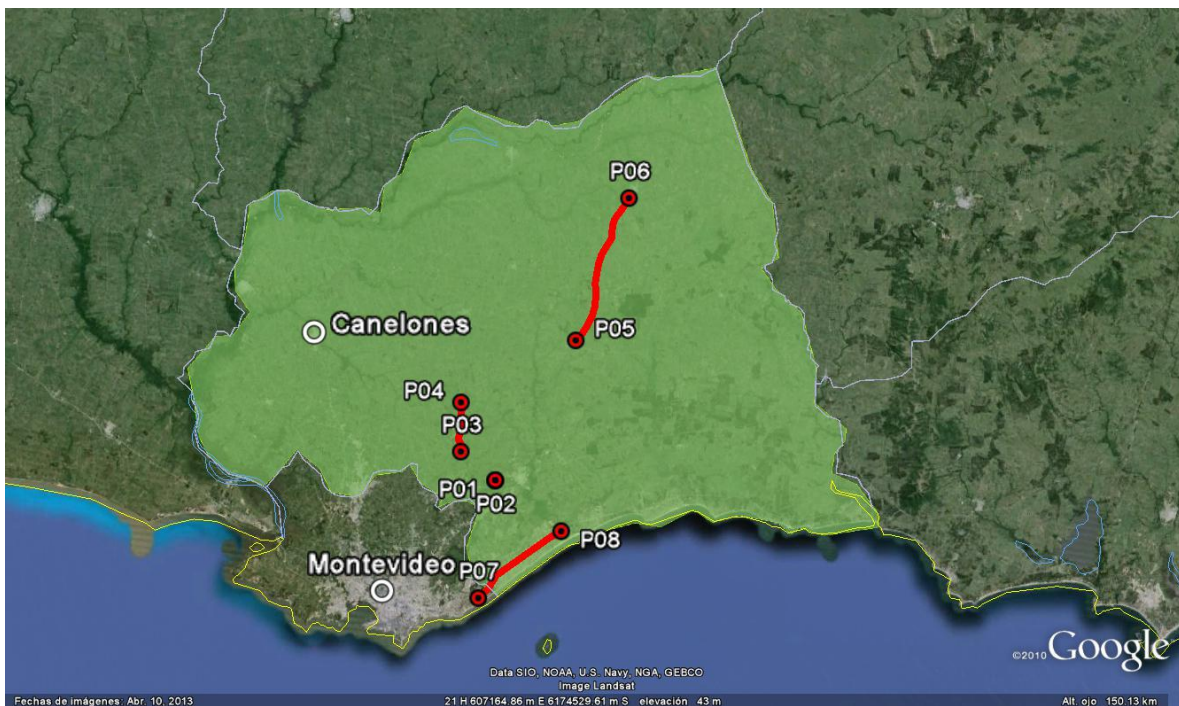


Ilustración 2: Ubicación departamental de las obras y puntos destacados



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB19-  
20140204

Página 5 de 9

Versión 04

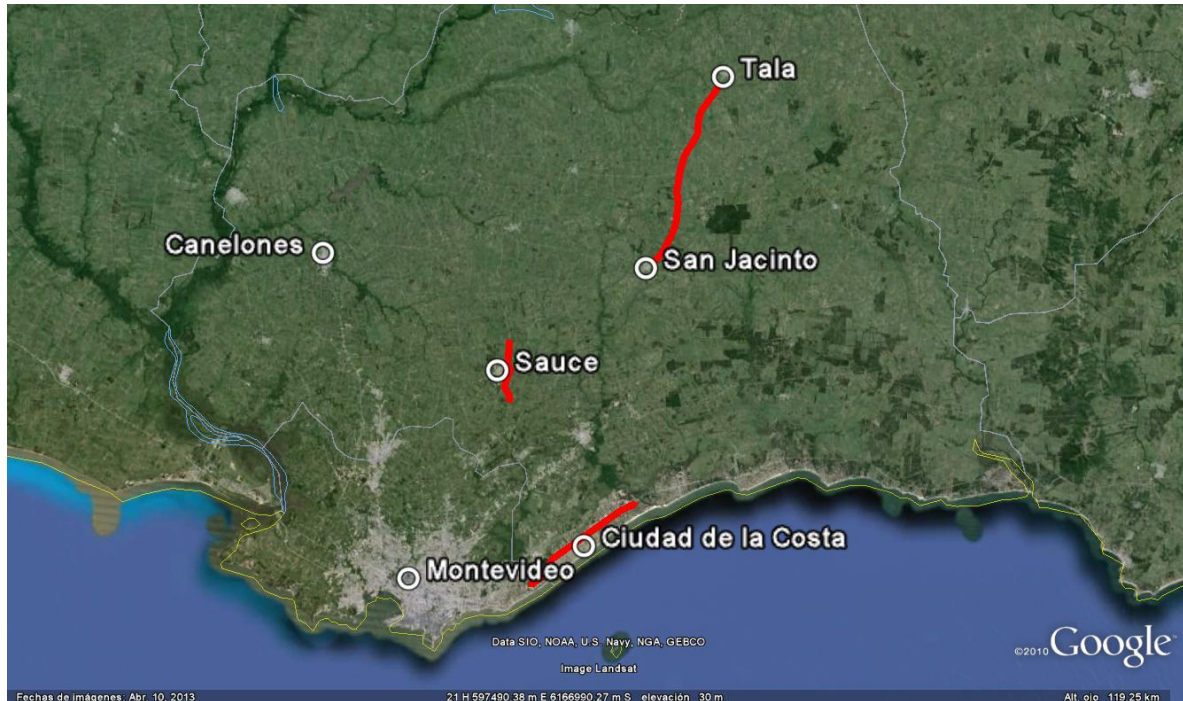


Ilustración 3: Tramo de las obras y centros poblados próximos a ellas

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	591667	6157520	Obrador, laboratorio, planta de triturado y planta de mezcla asfáltica, a la altura de la progresiva 28K200 a (-) de la Ruta 8	Ilustración 2 Ilustración 5
P02	591688	6157594	Cantera de piedra a la altura de la progresiva 28K200 a (-) de la Ruta 8	Ilustración 2 Ilustración 6
P03	586819	6161973	Inicio del tramo en Ruta 6, progresiva 30K900	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3 Ilustración 7
P04	587159	6169147	Fin de tramo en Ruta 6, progresiva 38K400	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3
P05	604369	6177451	Inicio de tramo en Ruta 7, progresiva 53K900	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3 Ilustración 9
P06	613087	6197878	Fin de tramo en Ruta 7, progresiva 77K900	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3
P07	588429	6140502	Inicio de tramo en Ruta 201, progresiva 15K400	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3 Ilustración 8

“DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.  
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS”

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b>	<b>RE-GA-802-AB19-20140204</b> Página 6 de 9 Versión 04
--	---------------------------------------	---

P08	601007	6149728	Fin de tramo en Ruta 201, progresiva 31K400	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3
-----	--------	---------	---	---

*Tabla 2: Descripción de los puntos destacados*

## 5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría fue realizada el 4 de febrero de 2014. Se entrevistó al Director de Obra Ing. Patricia Enrich y al Ingeniero Residente de la empresa Claudio Ghiringhelli. Por parte del MTOP, se contó con la presencia del Técnico Prevencionista Pablo Sandín y con el Ayudante Eduardo Vidal de la Asesoría Técnica - Unidad Ambiental, de la DNV del MTOP.

Durante la Auditoría se visitaron todos los tramos de obras en Rutas 201, 6 y 7, y el lugar de emplazamiento del obrador, laboratorio, cantera de piedra, planta de triturado y planta de mezcla asfáltica.

## 6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

<b>ID: 1</b>	<b>Coordenadas UTM (X-Y):</b> 591667 - 6157520	<b>Progresiva:</b> NA	<b>Tipo de NC:</b> N° 2
<b>Descripción:</b> No hay un adecuado sistema de contención de derrames en el depósito de restos de percloroetileno contraviniendo el punto 9.3 del Manual Ambiental de la DNV.			
<b>Situación actual:</b> Cumplido parcialmente			
<b>Evidencia:</b> La obra terminó enseguida de la auditoría que determinó la No Conformidad, el laboratorio dejó de usar el percloroetileno pero nunca se adecuó el sistema de contención de derrames ya que nunca se construyó o colocó un piso impermeable. Ilustración 4			

### **No Conformidades:**

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.



## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB19-  
20140204

Página 7 de 9

Versión 04

## 7. HALLAZGOS

### 7.1 FORTALEZAS

Se advierte que ha existido un fuerte interés en adecuar los aspectos ambientales de la obra a los requerimientos legales, del PRA y al Manual Ambiental de la DNV.

### 7.2 NO CONFORMIDADES

No se detectaron no conformidades

ID: 1	Coordenadas UTM (X – Y):	Progresiva:	Tipo de NC:
	Tipo de Hallazgo Relacionado (Código):	Requisito Legal Asociado (Código):	
Descripción:			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):			

#### Tipo de No Conformidades:

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

No se detectaron observaciones

ID: 1	Coordenadas UTM (X – Y):	Progresiva:
Descripción:		
Evidencia (Foto, documento, 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.

### 7.4 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Para próximas obras se debería contar con un sistema adecuado de contención de derrames que prevenga la contaminación de los suelos y las aguas con residuos peligrosos como son los restos del percloroetileno o de otro diluyente sustituto menos peligroso para la salud humana y para el ambiente.

Cuidar que todos los carteles presenten el logo de FONPLATA ya que en algunos de ellos el adhesivo se había salido.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB19-  
20140204

Página 8 de 9

Versión 04

### 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: Lugar donde estuvo el depósito de restos de percloroetileno



Ilustración 5: Obrador



Ilustración 6: Cantera de piedra



Ilustración 8: Ruta 201 – Avenida Giannattasio



Ilustración 7: Ruta 6



Ilustración 9: Ruta 7