



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AC09-  
20150417

Página 1 de 10

Versión 05

# Informe de Auditoría Ambiental

## AC/09: “Rehabilitación Ruta N°7 tramo: Ruta N°75-Ruta N°11”



Fecha Informe V01: 24/04/2015

Fecha de visita: 15/04/2015

Lugares visitados: Cantera de tosca, obrador y cantera de piedra y tramo de carretera del contrato.

### Auditoría de Cierre

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)  
Ing. María Ballesteros Almonacid  
[maria.ballesteros@sigmaplus.com.uy](mailto:maria.ballesteros@sigmaplus.com.uy)



## 1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría se empleó el Plan de Gestión y Restauración Ambiental (PGRA) de la empresa Hernández y González, el Informe de Auditoría Ambiental de Octubre de 2014, y el Manual Ambiental de la DNV (MAV).

## 2. INTRODUCCIÓN

La obra auditada se encuentra en el departamento de Canelones, y comprende la rehabilitación y ensanche de la Ruta 7, correspondiente a la Ampliación de la Licitación N° 20/2011: "Proyecto y construcción de un nuevo puente s/A° Pando en Ruta 7 y adecuación de accesos en 1620 m" y comprende los tramos 44K470 - 53K000, Ruta 11", siendo la empresa contratista Hernández y González S.A.

El nuevo contrato comprende el ensanche y rehabilitación de unos 8 kilómetros sobre la Ruta 7, donde se identifican las siguientes tareas:

- Extracción de árboles.
- Corrección del drenaje.
- Ensanche de plataforma según secciones transversales tipo (para un lado o para ambos lados) Obras de desmonte y terraplenado
- Construcción de bases y sub-bases granulares.
- Bacheo del pavimento existente
- Regularización de superficie a pavimentar mediante fresado y ejecución de mezcla para regularización en tramos de ensanche de plataforma.
- Colocación de membrana de geogrilla impregnada en junta constructiva (en tramos de ensanche de plataforma hacia un lado y hacia ambos lados).
- Colocación de una capa de base negra (en tramos de ensanche hacia un lado y de obra nueva) y una carpeta de rodadura de forma tal de obtener un ancho útil de calzada de 7,20m.
- Construcción de banquetas de material granular en un ancho de 2,40m.
- Construcción de banquina con mezcla asfáltica de 2,40m, así como también en paradas de ómnibus y banquetas internas de curvas a lo largo de todo el trazado.
- Construcción de entradas particulares.
- Señalización horizontal y vertical, colocación de flexbeam.

La infraestructura necesaria para el contrato, comprende un obrador permanente, canteras de tosca y piedra, planta de elaboración de materiales, y frente de obra.

El obrador se ubica en el mismo padrón en que se encuentra la cantera de piedra empleada, cuyo acceso se realiza por Camino Suárez, a la altura del Km 28.200 de la Ruta N° 8, Pando.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AC09-  
20150417

Página 3 de 10

Versión 05

En el mismo predio, además de la cantera de piedra se encuentran las plantas trituradoras y planta asfáltica.

La cantera de tosca se encuentre en padrón No. 55431, Empalme Olmos.

Ambas canteras cuentan con la Autorización Ambiental Previa, y el obrador incluyendo plantas y cantera de piedra cuenta con autorización escrita de la Dirección de Obra.

El avance de la obra a la fecha de la auditoria es del 100 %, obra totalmente terminada y en uso.

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

El contrato se ubica en el departamento de Canelones, siendo las localidades más próximas San Jacinto, Pando, Empalme Olmos, y se desarrolla principalmente en un medio rural y suburbano, atraviesa el ecosistema asociado al curso del Arroyo Pando, caracterizado por monte ribereño y humedales.

La obra en la Ruta 7 está incluida en una región de chacras, con cultivos hortifrutícolas y explotaciones ganaderas, en especial, lecheras en predios de porte mediano y chico.

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 y cuaternarios.

La hidrogeología está basada en la existencia de la Fm. Raigón con acuíferos porosos y por acuíferos de fractura en el propio Basamento cristalino.

Los suelos de la región son agrícolas por excelencia, con horizonte melánico, característico de suelos negros de pradera, pero debido a su uso sin el empleo de prácticas adecuadas de manejo y conservación, han sufrido serios problemas de erosión.

El relieve es de lomadas suaves a fuertes y abundan los cursos de agua entre los que se destaca el Arroyo Pando, que pertenece a la cuenca del Río de la Plata.

La vegetación está constituida por comunidades pratenses con especies predominantemente de ciclo invernal, y en algunos casos de alta erosión edáfica aparecen comunidades subserales.

En las proximidades de los cursos de agua hay comunidades de monte ribereño con abundancia de arbustos y pocos árboles de gran porte, y donde el suelo está anegado aparecen humedales con comunidades paludosas y uliginosas.

*(Recopilación de información del Informe del contrato C/53 realizado por Ing. Juan Carlos Canabal)*

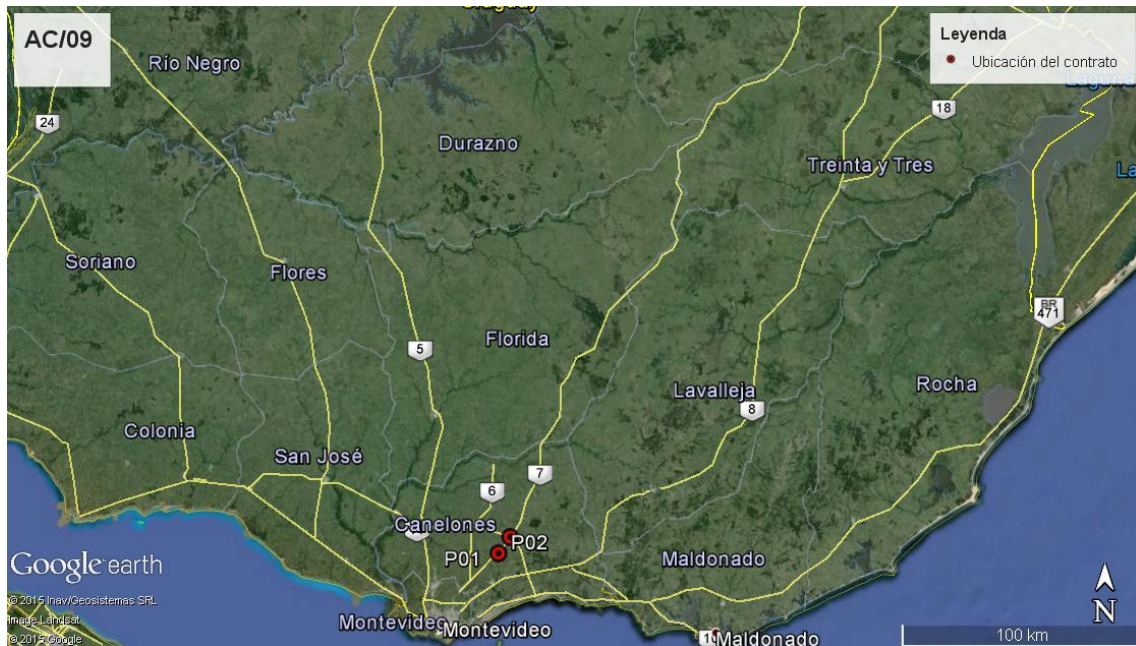


Ilustración 1 - Ubicación del contrato en zona sur del País.

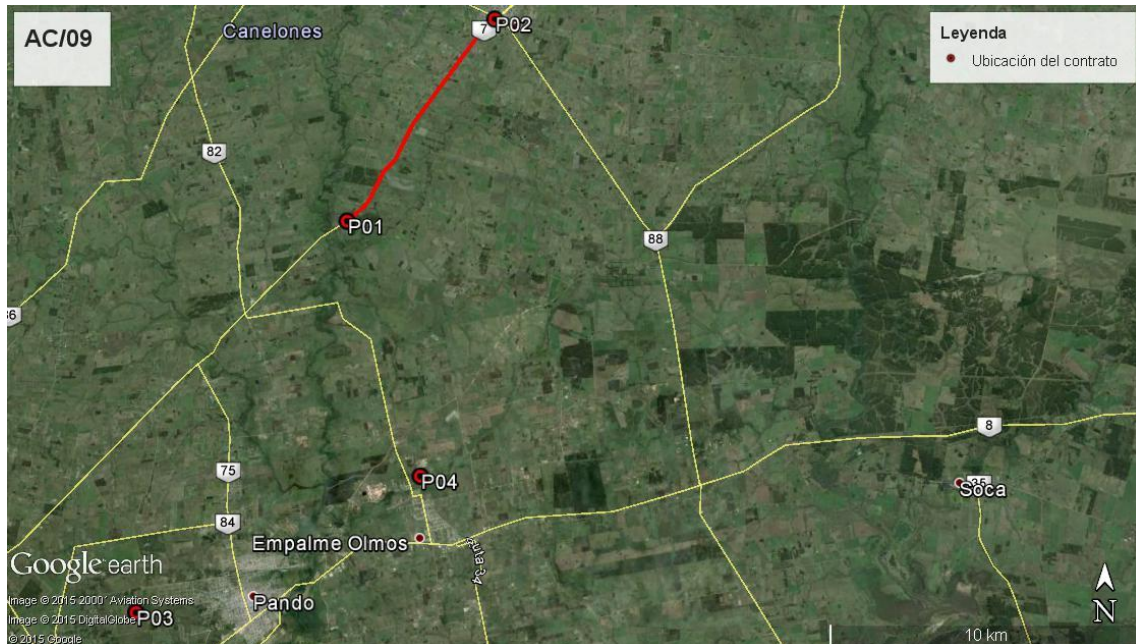


Ilustración 2 - Inicio y fin del contrato, P01 y P02 respectivamente, departamento de Canelones

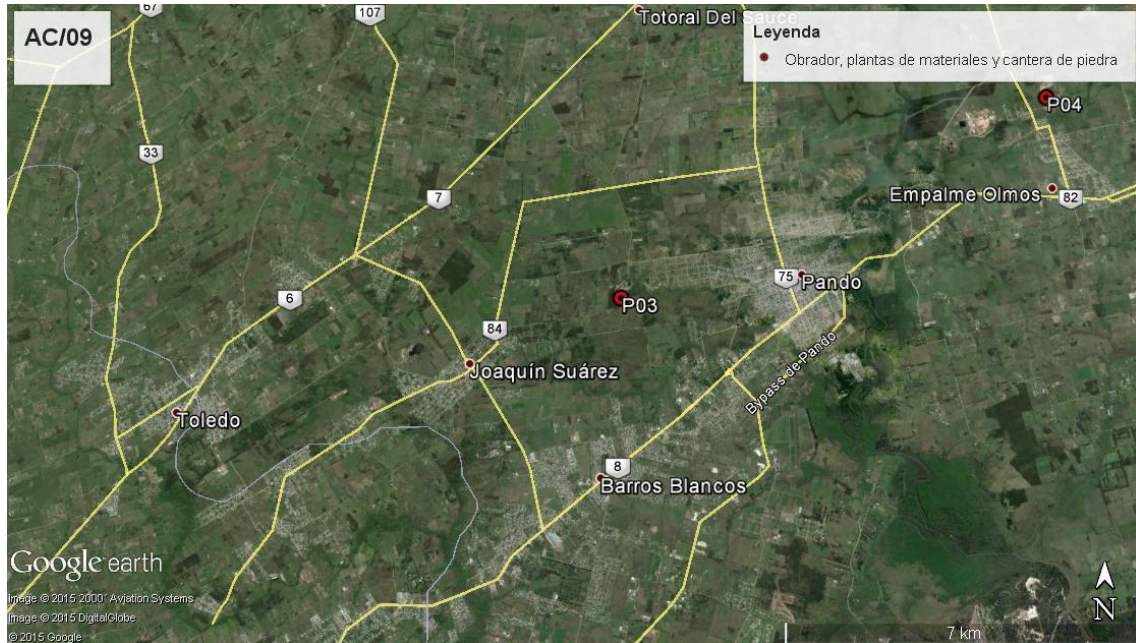


Ilustración 3 - Ubicación del obrador, entre Pando y Joaquín Suárez



Ilustración 4 - Zona afectada por el obrador, plantas de materiales y cantera de piedra



Ilustración 5 - Zona afectada por la cantera de tosca, P04, Empalme Olmos

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	595198	6167093	Inicio, progresiva 44K470 Ruta 7	Ilustración 1 Ilustración 2
P02	603278	6176515	Fin, progresiva 53K000 Ruta 7 empalme con Ruta 11	Ilustración 2
P03	591639	6157293	Obrador, Camino Suárez, a la altura del 28K200 a (-) de la Ruta N° 8, Pando.	Ilustración 3 Ilustración 4 Ilustración 6 Ilustración 7 Ilustración 8 Ilustración 9 Ilustración 10
P04	600804	6161669	Cantera de Tosca, Empalme Olmos padrón No. 55431	Ilustración 5 Ilustración 11

Tabla 1: Descripción de los puntos destacados



#### **4. TAREAS REALIZADAS**

En la auditoría participaron el Ing. Claudio Ghiringhelli, Ingeniero residente de la constructora Hernández y González y el Ing. Ricardo Bértola del Departamento de Gestión Ambiental y de Calidad de la DNV.

Al momento de la auditoría ya no se estaban realizando trabajos, puesto que la obra está finalizada. Se recorrió el obrador junto a la cantera de piedra, se visitó la cantera de tosca y se recorrió el tramo de carretera del contrato.

Se pudieron ver los informes trimestrales realizados hasta el mes de febrero cuando se finalizó la obra. Estos informes estaban firmados por el DDO Ing. Jorge Garzón.

Tanto las canteras como el obrador han sido utilizados por la empresa contratista desde hace años para distintas obras y se comunicó la intención de mantener esta práctica. La empresa cuenta con las autorizaciones ambientales necesarias para la explotación de ambas canteras y en el PGRA y en los Informes Trimestrales aprobados por el DDO se prevé que las zonas continúen afectadas a otras obras una vez finalizado el contrato.

#### **5. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR**

No se detectaron no conformidades en la auditoría anterior.

#### **6. HALLAZGOS**

##### **6.1 COMENTARIO GENERAL**

La obra está terminada y en uso.

##### **6.2 FORTALEZAS**

Se corrigieron las observaciones de la auditoría anterior colocando barreras de contención en la zona de almacenamiento de Percloro Etileno y dotando de agua al servicio higiénico del obrador.

##### **6.3 NO CONFORMIDADES**

No se detectan no conformidades.

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b>	<b>RE-GA-802-AC09-20150417</b>  Página 8 de 10  Versión 05
---	---------------------------------------	--

## 6.4 OBSERVACIONES

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Camino Suarez, 28K200 R8
	591639	6157293	Código del hallazgo: PF-09
<b>Descripción:</b> Aunque se presentaron los Informes Trimestrales firmados por el DDO en los que se aprueba la no retirada de obrador; no se generó un documento cuyo objetivo sea la autorización de la no retirada del obrador.			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> 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.

## 6.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Se detectaron las siguientes oportunidades de mejora:

- Comenzar a tomar medidas de restauración en las zonas de la cantera de tosca que no vayan a ser usadas

## 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 6 – Obrador.*



*Ilustración 7 – Obrador.*



*Ilustración 8 - Tanques identificados y con contención.*



*Ilustración 9 - Tanques identificados y con contención.*



*Ilustración 10 - Cantera de piedra.*



*Ilustración 11 – Cantera de tosca.*



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AC09-  
20150417

Página 10 de 10

Versión 05



*Ilustración 12 – Se mantuvieron las existentes entradas a casas.*



*Ilustración 13 - Tramo del contrato. Carretera en uso.*



*Ilustración 14 - Tramo del contrato. Carretera en uso.*



*Ilustración 15 – Alcantarillas mejoradas.*