



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AC08-  
20140731

Página 1 de 11

Versión 05

### Informe de Auditoría Ambiental

#### AC/08: Ruta 15, tramo: Ruta 19 - Cebollatí Recargo de Base y Tratamiento Bituminoso Doble



Fecha de visita: 31/07/2014

Lugares visitados: Cantera de tosca, obrador y frente de obra

Fecha Informe V01: 05/08/2014

Fecha Informe V02: 18/09/2014

#### Auditoría de Seguimiento

Responsable Técnico

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

Equipo Auditor

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



## **1. CRITERIOS DE AUDITORÍA**

Como criterios de referencia para la auditoría se empleó el Programa de Gestión Ambiental (PGA) del Consorcio Tracoviax S.C. del 05/08/2013 para la ampliación de la obra AC/08 y el Manual Ambiental de la DNV.

## **2. INTRODUCCIÓN**

La ampliación del contrato tiene por objeto el ensanche de firme y su tratamiento bituminoso de un tramo de la ruta 15 entre la ruta 19 y Cebollatí, siendo la empresa contratista TRAXPALCO S.A. (Ex Consorcio Tracoviax S.C., empresa que a partir del 01/04/2014 cambió su razón social pasándose a llamar Traxpalco S.A.).

## **3. LA OBRA A AUDITAR**

El objeto de la ampliación del contrato AC/08 consiste la recarga de base con material granular previo bacheo con sustitución del material de la subbase que ha sido invadido por los suelos del lugar, los que mantienen una elevada humedad y baja estabilidad estructural, y tratamiento bituminoso. Las obras son entre las progresivas 163K700 y 194K500 de la Ruta 15.

Más detalladamente consiste en:

- Limpieza de desagües y conformación de los drenajes
- Bacheo profundo con sustitución de los materiales con extrema humedad propios de los terrenos del lugar (zonas muy planas de escaso drenaje superficial y muy baja permeabilidad) por tosca compactada
- 7 alcantarillas de caños con cabezales de hormigón armado
- Recarga de base con material granular (tosca)
- Riego de imprimación reforzado
- Pavimentación en tratamiento bituminoso en el ancho de calzada (no hay banquetas)

Las instalaciones y canteras que están en relación con el contrato son:

- Obrador sobre camino vecinal a la altura de la progresiva 168K510 a (+) de la ruta 15
- Cantera de tosca en progresiva 207K000 a (+) de la ruta 13
- Cantera de piedra y planta de triturado en Cerro Pelado, departamento de Maldonado, aunque aún no comenzó su actividad para esta obra (pavimentación) y a su vez ha sido auditada hace poco tiempo

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

A nivel nacional las obras se ubican en el departamento de Rocha. A nivel departamental se ubican al norte de Rocha, próximo al límite con el departamento de Treinta y Tres.

Las obras están en el departamento de Rocha, en la Ruta 15, entre la Ruta 19 y la planta urbana de Cebollatí. La Ruta 19 viene desde la ciudad de Chuy, transcurre unos 8 km al oeste por el límite internacional con Brasil hasta Dieciocho de Julio y luego sigue unos 42 km en dirección



noroeste hasta su empalme con la Ruta 15. Por otro lado la Ruta 15 acompaña por la margen derecha y a unos 4 km de distancia al Río Cebollatí, y por el oeste a la Laguna Merín. En la mayoría de su recorrido la Ruta 15 transita por la cuenca de la Laguna Merín dominada en la zona por el arroyo Estero de Pelotas cuyo curso atraviesa en la progresiva 171K600, salvo en las proximidades de Cebollatí, donde transita por la cuenca del Río Cebollatí.

Hay varias poblaciones en el área de influencia próxima a las obras, como ser: Cebollatí y Lascano. La cantera se ubica próxima a la región de Aiguá en Lavalleja y de Velázquez en Rocha.

Es una región de muy escasas pendientes por lo que se dificulta y enlentece su drenaje superficial. Los suelos de la zona son de texturas medias, diferenciados por un proceso de lixiviación de arcilla formando un horizonte subsuperficial iluvial, textural, que determina conjuntamente con la topografía plana, que el drenaje sea imperfecto a pobre. Existen suelos arcillo-limosos, alcalinos, conocidos como blanqueales con peores drenajes, y otros con la napa freática alta, hidromórficos y con claros signos morfológicos de anegación y falta de oxígeno en el perfil, con predominio de condiciones reductoras y coloraciones grisáceas.

Los suelos de la región con la adecuada sistematización, con riego y drenaje, son aptos para el cultivo de arroz. En la región convive la ganadería vacuna con la agricultura.

La vegetación está conformada en los suelos mejor drenados por palmares y por un tapiz pratense de ciclo estival. En los suelos con peor drenaje como los bañados y esteros hay comunidades uliginosas y paludosas, y en los suelos alcalinos predominan las comunidades halófitas.

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 Cuchilla Dionisio", a mucha profundidad, y por la Fosa Tectónica de la Laguna Merín.

Desde el punto de vista de la geología resalta la presencia de la Fosa Tectónica de la Laguna Merín, la cual determinó su proceso evolutivo. La fosa se ha rellenado tanto por derrames basálticos y más ácidos, inclusive riolitas. A su vez diferentes formaciones sedimentarias cretácicas y cuaternarias continuaron rellenando la fosa, como la Fm. Migueles, la Fm. Fray Bentos, la Fm. Chuy y la Fm. Dolores, esta última de suma importancia en la génesis de los suelos como roca madre. La fosa estuvo hundiéndose hasta hace muy poco, unos 5.000 años, lo que determinó la topografía plana. La hidrogeología está determinada por acuíferos porosos de la Fm. Chuy.

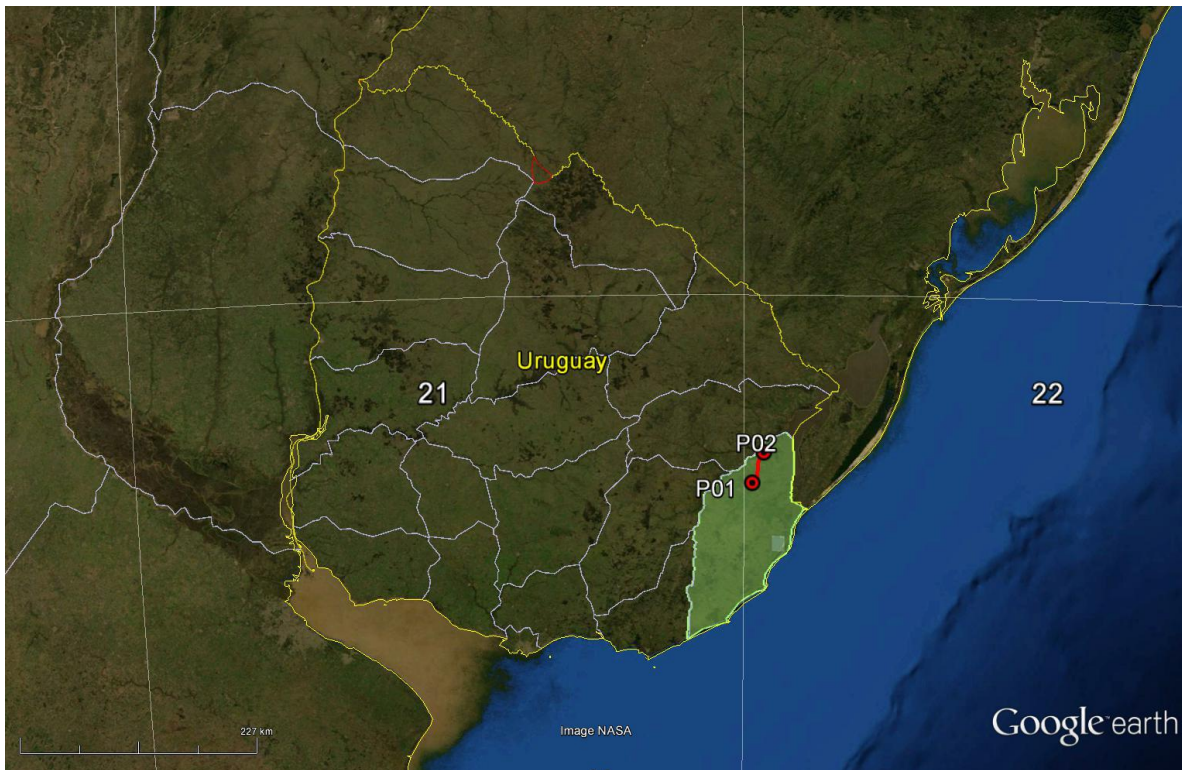


Ilustración 1: Ubicación a nivel nacional del tramo de obras en ruta 15 en Rocha y puntos destacados

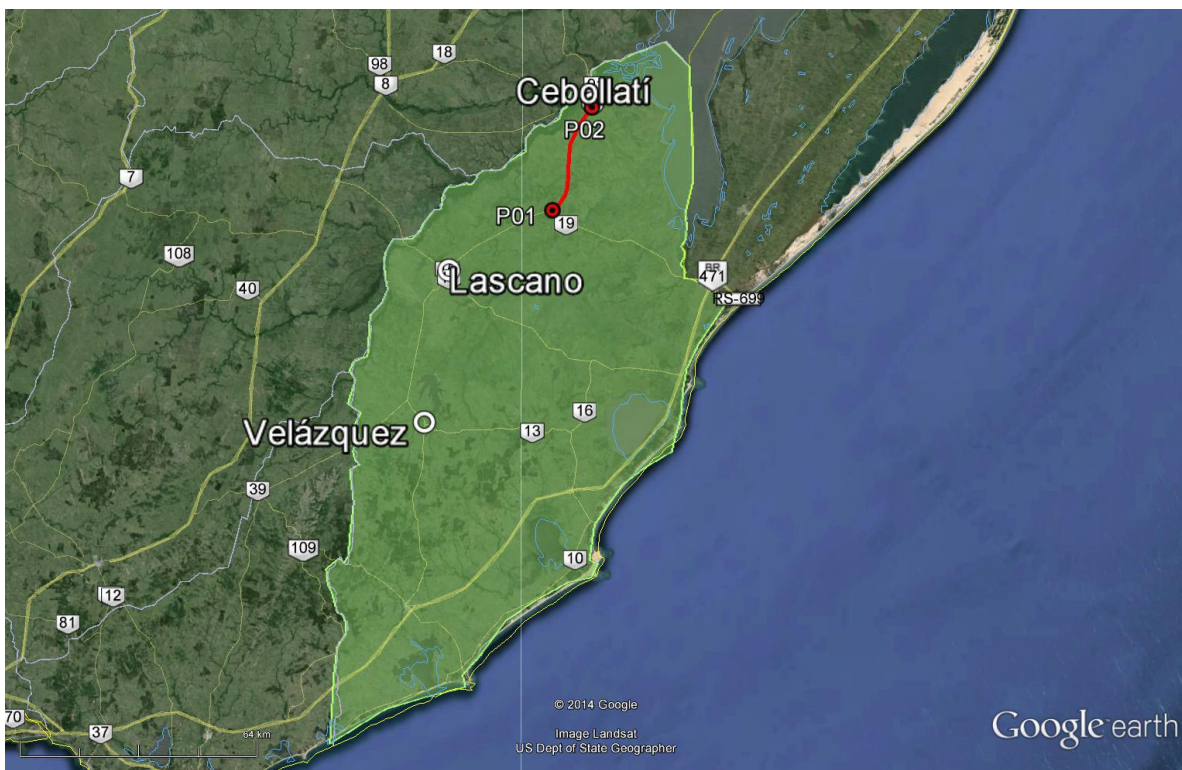


Ilustración 2: Centros poblados de Rocha en las proximidades a las obras, tramo de obras y puntos destacados

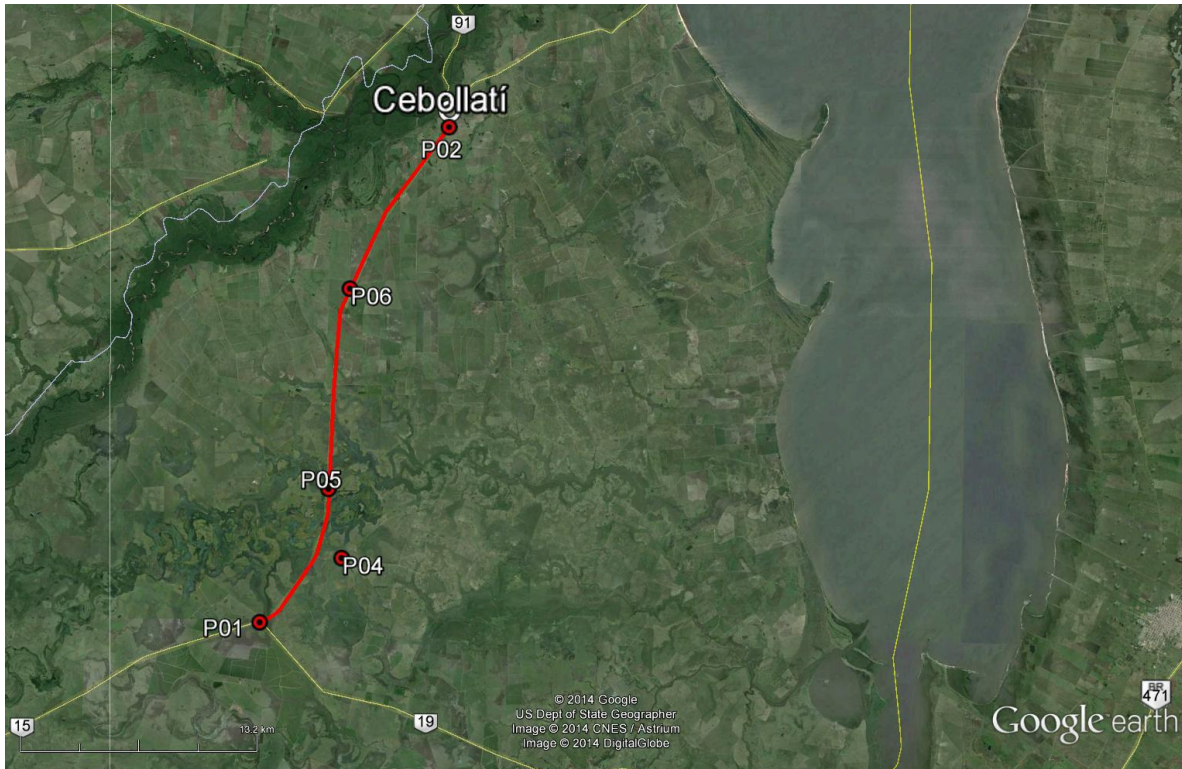


Ilustración 3: Tramo de obras en Ruta 15 y puntos destacados

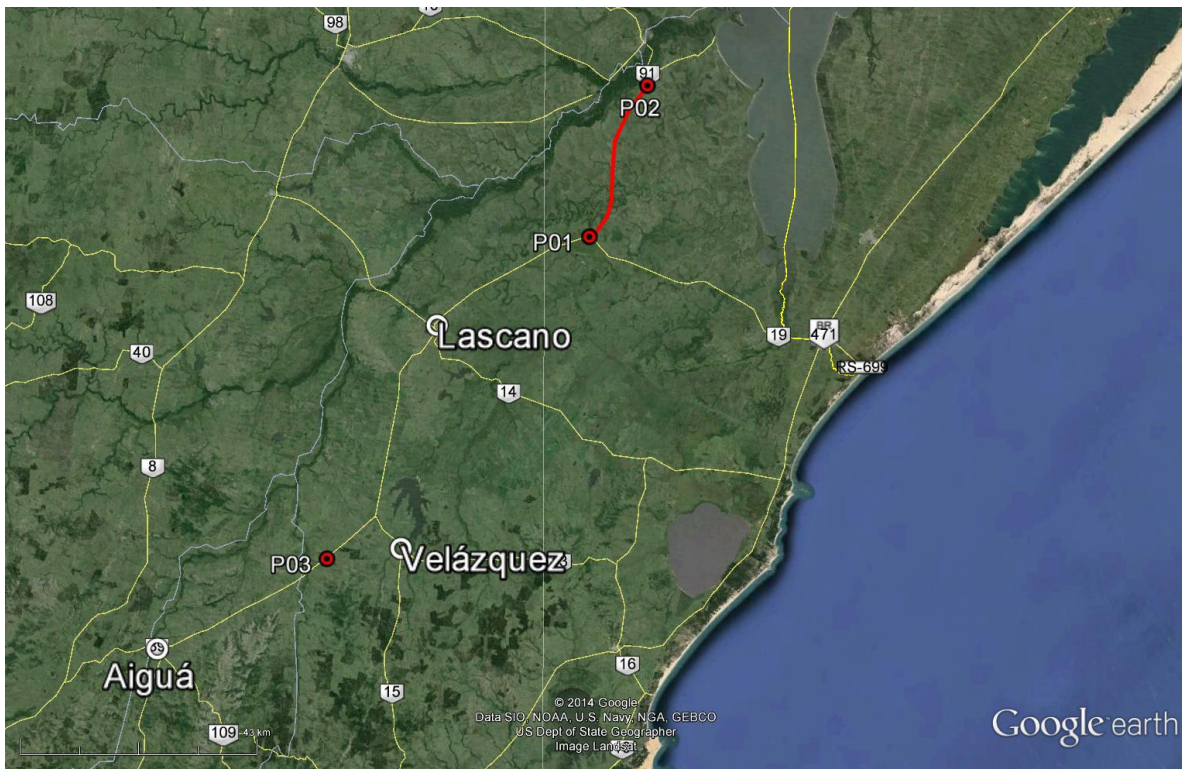


Ilustración 4: Centros poblados próximos a la cantera y al tramo de obras, y puntos destacados



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	229812	6286810	Inicio del tramo de obras en progresiva 163K700 de la ruta 15, en la intersección con la ruta 19	<i>Ilustración 1</i> <i>Ilustración 2</i> <i>Ilustración 3</i> <i>Ilustración 4</i>
P02	239522	6314643	Fin del tramo de obras en progresiva 194K500 de la ruta 15 próximo a la localidad de Cebollatí	<i>Ilustración 1</i> <i>Ilustración 2</i> <i>Ilustración 3</i> <i>Ilustración 4</i>
P03	737618	6229133	Cantera de tosca en progresiva 207K000 a (+) de la ruta 13	 <i>Ilustración 5</i> <i>Ilustración 3</i>
P04	234279	6290520	Obrador sobre camino vecinal a la altura de la progresiva 168K510 a (+) de la ruta 15	 <i>Ilustración 6</i>  <i>Ilustración 10</i>
P05	233424	6294342	Inicio del frente de obra en progresiva 172K460	<i>Ilustración 3</i> <i>Ilustración 7</i> <i>Ilustración 8</i>




				
P06	234277	6305495	Fin del frente de obra en progresiva 183K700	Ilustración 3

Tabla 1: Descripción de los puntos destacados

## 5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría fue realizada el 31 de julio de 2014. Se entrevistó al DDO Ing. Fernando Souto y a los Ayudantes de obra Carlos Caballero y Fernando Ferreira. Por parte de la empresa estuvo la Encargada del Sistema Integral de Gestión Arq. Andrea Carballo, el Administrativo de obra Mauro Sabella y el Pañolero Amado Machado. Por parte de la DNV del MTOP se contó con la presencia del Ing. Ricardo Bértola del Departamento de Gestión Ambiental y Calidad (ex Unidad Ambiental).

Durante la auditoría se recorrió el frente de obra y todo el tramo de la Ruta 15 incluido en la ampliación del contrato, el obrador y la cantera de tosca.

Al momento de la auditoría había actividad en la cantera de tosca, transporte de los materiales al frente de obra, bacheo profundo, recarga de la base granular, nivelación y compactación de la misma, y limpieza de cunetas.

El avance de la obra al 30 de julio de 2014 fue señalado en 33% por el Ing. Souto.



## 6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No aplica

## 7. HALLAZGOS

### 7.1 COMENTARIO GENERAL

La empresa muestra una evolución permanente en el correr de los últimos años, con relación a los cuidados de los aspectos ambientales, sin perjuicio de que se puede seguir mejorando.

### 7.2 FORTALEZAS

Se advierte un buen conocimiento de los cuidados en los aspectos ambientales, prolijidad y orden en el obrador, y una estructura empresarial que facilita los mismos.

### 7.3 NO CONFORMIDADES

No conformidades detectadas

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: NA	Tipo de NC: N° 2
	737618	6229133	Código del hallazgo: PF- 9	
<b>Descripción:</b> No se presentó evidencia de la autorización por escrito del DDO por la ubicación de la cantera de tosca ubicada a menos de 500 m de casas habitadas y de cursos de agua (aunque son intermitentes), a menos de 200 m del eje de la ruta 13 y muy visible desde la misma, contraviniendo los puntos 9.8, 13.2 y 13.3 del Manual Ambiental de la DNV. Se respeta pero se discrepa con el criterio del DDO que al tener AAP y a su vez ser aceptada su ubicación tácitamente en documentos oficiales, no requiere cumplir con la autorización por escrito en forma expresa, ya que el referido Manual impone condiciones no necesariamente contempladas en la AAP y a su vez limita la discrecionalidad del DDO. A su vez la empresa está obligada por el Manual a solicitar la autorización por escrito y no se presentó evidencia que demuestre haberlo hecho.				





CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AC08-  
20140731

Página 9 de 11

Versión 05

### Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):

Comunicación personal



Ilustración 4

Ilustración 5

### 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.



## 7.4 OBSERVACIONES

No se detectaron observaciones

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)	Progresiva:
<b>Descripción:</b> No corresponde indicar el logo de CND en el cartel de obra. El logo de Tracoviax se encuentra obsoleto. Debe sustituirse por el logo correspondiente a Traxpalco.		
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Ilustración de cartel de obra.		

**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.

## 7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Se detectaron las siguientes oportunidades de mejora:

- Contemplar todos los aspectos formales del Manual Ambiental de DNV.
- Seguir por parte de la empresa con todo lo estipulado en el procedimiento de solicitud de autorizaciones por escrito del DDO con respecto a las ubicaciones de las diferentes infraestructuras necesarias para cumplir el contrato.

## 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 5: Cantera de tosca



Ilustración 6: Depósito de combustible con sistema de protección contra derrames



Ilustración 7: Recarga y compactación de tosca



Ilustración 8: Bacheo profundo previo a la recarga con tosca



Ilustración 9: Limpieza de cunetas



Ilustración 10: Contenedor de aceite usado