



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C61-  
20180510

Página 1 de 9

Versión 06

# Informe de Auditoría Ambiental C/61: Ruta 13, tramo 202K150 - 218K000



Fecha de visita: 10/05/2018

Lugares visitados: obrador, tramo construido  
y cantera.

Fecha de informe V02: 18/05/2018

Tipo de Auditoría: Cierre parcial

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

Equipo Auditor  
**Ing. Martín Salgueiro**  
[martin.salgueiro@sigmaplus.com.uy](mailto:martin.salgueiro@sigmaplus.com.uy)



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C61-  
20180510

Página 2 de 9

Versión 06

### 1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría utilizamos el Plan de Gestión Ambiental (PGA) y el Plan de Restauración Ambiental (PRA), de agosto 2014, los cuatro ITGA que abarcan el período marzo 2017 - febrero 2018 de la empresa constructora MOLINSUR SA, el contrato de obra del 25 de octubre de 2016 y el Manual Ambiental de la DNV (MTOP) de 1998.

### 2. INTRODUCCIÓN

El contrato se desarrolla en el departamento de Rocha sobre la Ruta 13, el obrador y canteras se ubican próximos al frente de obras sobre Ruta 13. El contrato consiste en la rehabilitación de dicha ruta en el tramo 202K150 a 218K000.

El obrador utilizado para este contrato está ubicado sobre la Ruta 13, progresiva 207K300, Padrón rural N°327 del Depto. de Rocha.

Al momento que realizamos la auditoría de la obra, el avance es próximo al 100%, restando únicamente parte de señalización y barreras por parte de un subcontrato.

### 3. LA OBRA A AUDITAR

Los rubros de la obra por contrato consisten en:

- Excavación no clasificada de préstamo.
- Escarificado, conformación y compactación de capa base.
- Ejecución de ensanche de plataforma.
- Ejecución de riego bituminoso de imprimación.
- Ejecución de riego bituminoso doble.
- Ejecución de riego bituminoso de adherencia.
- Base granular CBR 80%.
- Material granular para bacheo previo.
- Agregados gruesos y medianos para tratamientos bituminosos.
- Hormigón armado clase VII para alargue de alcantarillas.
- Alcantarillas de hormigón armado de 500 mm.
- Cabezales de hormigón armado clase VII.
- Señalización de obra.
- Parapetos metálicos de protección de tránsito.

Las canteras de tosca y de material de préstamo se ubican en el mismo padrón que el obrador.

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

La obra se desarrolla en la Ruta 13 en el departamento de Rocha. La principal actividad económica en la zona es la actividad agropecuaria con gran influencia del sector arrocero y el flujo vehicular de mayor carga responde a esta actividad.

La obra se encuentra en el tramo entre la localidad de Los Talas y la Ruta 15. En la mayor parte de este tramo no hay centros poblados, el más cercano es al inicio del contrato correspondiente a la localidad de Los Talas. Sí se registran establecimientos agropecuarios dispersos. La segunda localidad más cercana es Velázquez, que es donde reside gran parte del personal de esta obra.

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<p><b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b></p>	<p><b>RE-GA-802-C61- 20180510</b></p> <p>Página 3 de 9</p> <p>Versión 06</p>
--	--	--

Con respecto a los suelos, a partir de la Carta de Reconocimiento de Suelos del Uruguay (CRSU), el frente de obras está ubicado sobre las unidades Lascano (La), José Pedro Varela (JPV) y El Ceibo (EC) con valores de agua disponible igual a 126.4 mm, 87.2 mm y 78.6 mm respectivamente.

Dentro de la zona de influencia del frente de obras encontramos los Arroyos Alférez, De los Rivero, Del Sauce, de Viana, Del Sarandí, De Pintos y Sauce. Estos cursos de agua cruzan directamente la Ruta 13 a través de alcantarillas de hormigón. También se registran muchos álveos sin identificación pero que de todas formas cruzan la ruta a través de alcantarillas. Estos cursos pertenecen a la cuenca hidrográfica de aporte a la Laguna Merín.

## 5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría comenzó en la progresiva 218K000, para recorrer el tramo hasta el obrador, progresiva 207K300. Finalmente recorrimos el tramo entre el obrador y la progresiva 202K000.

Por parte del MTOP participó el Director de Obra (DDO) Ing. Ignacio Vidal, y por parte de la empresa Molinsur SA el Ing. Residente de la obra Alejandro Ferrés. Según declaran el DDO y el Ing. Residente el avance físico global de la obra es del 100%.

### Obrador

El obrador está parcialmente desmontado ya que CVU ha procedido a una ampliación de contrato a la empresa Molinsur para otro tramo de la Ruta 13, cuyas obras están a punto de comenzar, al momento de realizada la auditoría.

Las estructuras presentes en este obrador al momento de la auditoría son las siguientes:

- Contenedores de oficinas: Molinsur y DNV (MTOP)
- Laboratorio de suelos
- Depósito de áridos Molinsur
- Baños fijos con depósito fijo impermeable
- Tanques elevados de abastecimiento de agua. Fuente: agua superficial de arroyos.
- Zona de estacionamiento de vehículos.

Se encuentra emplazado sobre material granular, no observamos suelo orgánico en las zonas de trabajo.

Durante la visita evidenciamos la documentación probatoria de la gestión de los distintos tipos de residuos. Los domésticos son llevados a la ciudad de Velázquez y dispuesto a la red de recolección municipal.

Al momento de la auditoría ambiental, el depósito impermeable (pozo negro) nunca ha colmado su capacidad por lo que aún no fue desagotado.

La documentación referida a residuos especiales está segregada por tipo: chatarra, hierro, madera, restos de demolición, descartes de asfaltos, baterías usadas, material contaminada con hidrocarburos, filtros, aceites usados, trapos sucios, etc. El PGA declara que este tipo de residuos es transportado al obrador central en Montevideo para su disposición final.

El agua para los empleados es de origen comercial, embotellada. Para higiene personal en baños, tareas de ensayos en el laboratorio y riego de caminos utilizan agua de origen superficial que extraen de cañadas en las progresivas 204K00 y 208K00 con motobomba a camión cisterna, y de ahí a camión regador. No existen perforaciones en el obrador.

### Canteras

Para este contrato, la empresa Molinsur SA explotó una cantera de tosca en el padrón 327. La empresa nos presentó la AAP con fecha 08/03/2017 y un plazo de 2 años. La AAP permite la



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C61-  
20180510

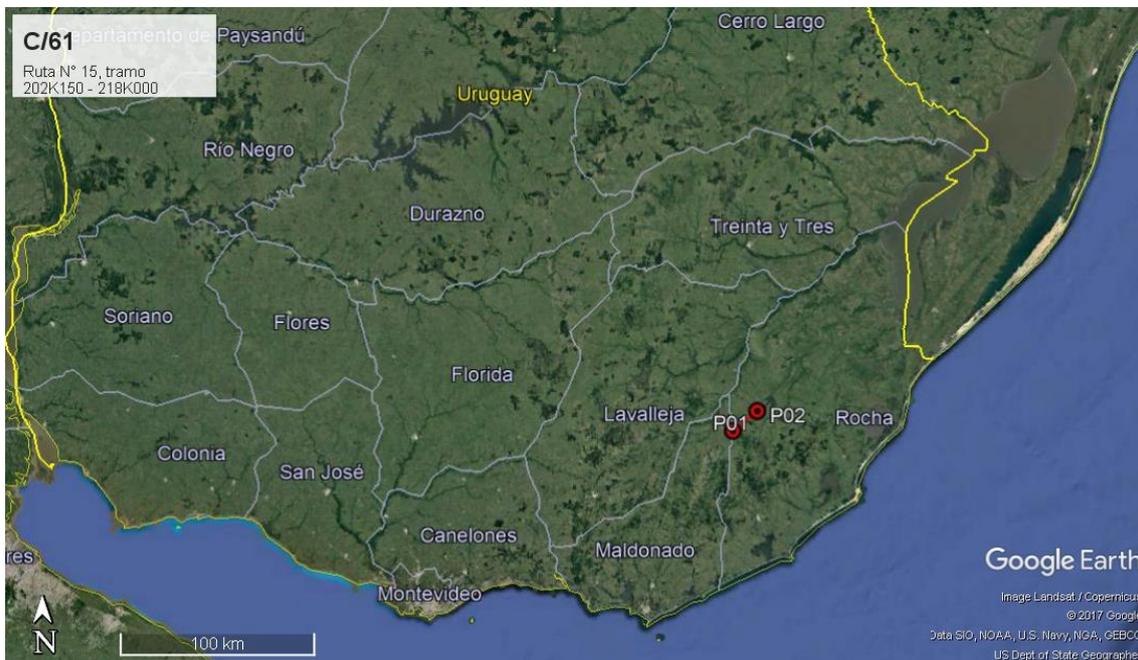
Página 4 de 9

Versión 06

extracción hasta 90.000 m<sup>3</sup> y un área de 3,8 ha. Según nos informó el DDO Ing. Ignacio Vidal esta cantera fue explotada anteriormente por otra empresa, pero esa zona explotada no coincide con la zona de Molinsur.

Para este contrato también utilizaron una cantera de material de préstamos para el relleno de un tramo de la faja. Esta cantera era explotada por el MTOP anteriormente. El DDO nos indicó que la empresa tenía permiso para extraer hasta 8.000 m<sup>3</sup> pero habían ejecutado aproximadamente 6.300 m<sup>3</sup>.

Por último, la piedra para el tratamiento bituminoso se adquirió a la cantera comercial de Novinco, en la ciudad de Minas.



*Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel Nacional*



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C61-  
20180510

Página 5 de 9

Versión 06

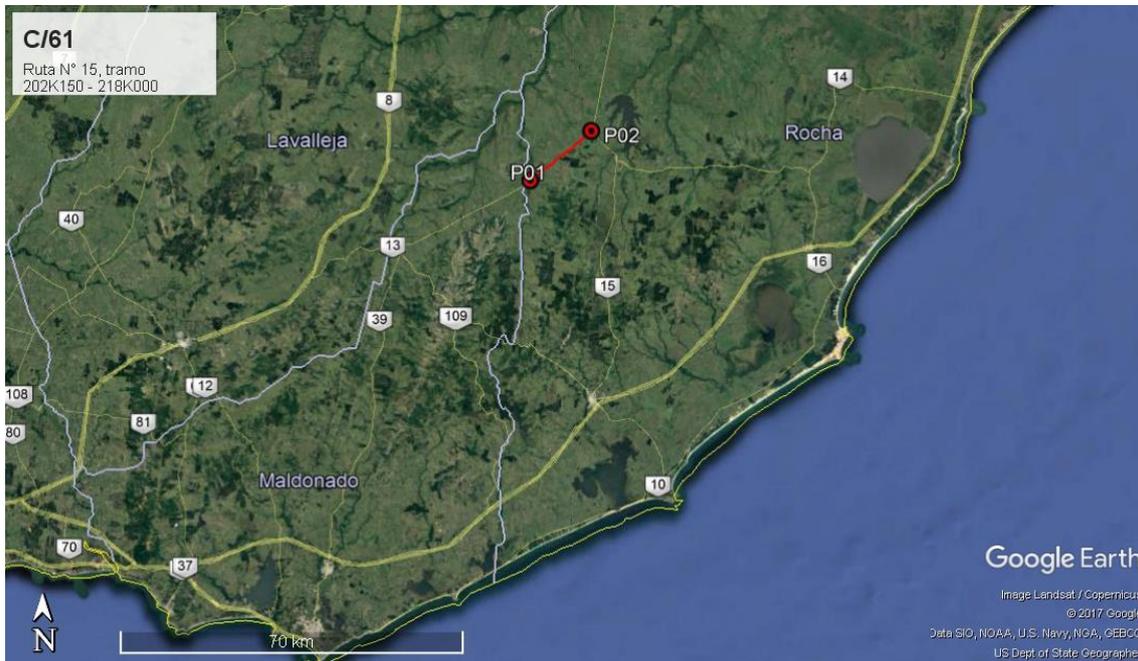


Ilustración 2 - Inicio y fin del contrato C61: P01, P02.



Ilustración 3 - Inicio y fin del contrato C61: P01, P02. Obrador: P03.

 CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.	<b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b>	<b>RE-GA-802-C61- 20180510</b>  Página 6 de 9  Versión 06
--	---	---

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	733716	6226509	Inicio contrato progresiva 202K150, Ruta N° 13.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3,
P02	746344	6236262	Fin del contrato progresiva 218K000, Ruta N° 13.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3,
P03	737916	6229547	Obrador, progresiva 207K300, Ruta N° 13. Padrón N° 327, Rocha.	Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5.,

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

## 6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No conformidades N°2: Por 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

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 207K300	Tipo de NC: 2
	737916	6229547	Código del hallazgo: EL-6	
<b>Descripción:</b>				
Uno de los baños no estaba conectado de forma adecuada al depósito fijo impermeable. Por otra parte los depósitos fijos están totalmente enterrados no previendo una tapa visible para su operación y mantenimiento contraviniendo el punto 10.2 del Manual Ambiental de la DNV (MTOP).				
<b>Situación actual</b>				
Levantada				
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b>				
Observamos canalizaciones adecuadas de los baños al pozo negro				

Observaciones detectadas:

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 207K300
	737916	6229547	Código del hallazgo: EL-4
<b>Descripción:</b>			
El desagüe de la pileta de lavado del laboratorio de suelos no posee un depósito con volumen adecuado para el almacenamiento de este efluente contraviniendo el punto 10.2 del Manual Ambiental de la DNV (MTOP).			
<b>Situación actual</b>			
Levantada			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b>			
No corresponde la observación por no tratarse de efluentes contaminados. En esta auditoría evidenciamos que solamente se hace tamizado de suelos y lavado de tamices.			
ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: -

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b>	<b>RE-GA-802-C61- 20180510</b>  Página 7 de 9  Versión 06
--	---	---

Código del hallazgo: PF-6	
<b>Descripción:</b>	Muchos de los taludes entorno a cabezales se encuentran deslizados y evidenciamos presencia del material deslizado en el lecho del álveo. También evidenciamos ataguías semi-abiertas sin restauración completa de la sección del cauce. Ambos aspectos contravienen los puntos 15.3, 15.4 y 18.3 del Manual Ambiental de la DNV (MTOPE).
<b>Situación actual</b>	Sin levantar en el caso de la alcantarilla en progresiva 204K000
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b>	Ilustración 9

**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. HALLAZGOS

### 7.1 COMENTARIO GENERAL

Notamos voluntad y disposición de cumplir con las directivas del Manual Ambiental de Vialidad por parte de la empresa Molinsur y disposición para la exigencia de estos aspectos por parte del DDO Ing. Ignacio Vidal.

### 7.2 FORTALEZAS

De igual forma, encontramos voluntad y disposición para las exigencias del MAV de parte de la empresa, así como buena disposición de parte de la inspección de la DNV.

Observamos asimismo orden y limpieza en el obrador.

### 7.3 NO CONFORMIDADES

No detectamos No Conformidades.

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b>	<b>RE-GA-802-C61- 20180510</b>  Página 8 de 9  Versión 06
--	---	---

## 7.4 OBSERVACIONES

ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: -
	735197	6227633	<b>Código del hallazgo: PF-10</b>
<b>Descripción:</b> La alcantarilla en la progresiva 204K000 tiene una de las bocas con acumulación de escombros de la obra, lo cual puede comprometer el normal escurrimiento del. Este aspecto contraviene los puntos 15.3, y 18.3 del Manual Ambiental de la DNV (MTO).			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Ilustración 9			

**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 Y RECOMENDACIONES

Durante la auditoría no tuvimos contacto con quien asuma el rol de responsable de Gestión y Medio Ambiente de la empresa Molinsur. Recomendamos para futuras instancias de auditoría que quien asuma ese rol por la empresa esté disponible.

## 8. LAS DECLARACIONES DE CONFIDENCIALIDAD DE LOS CONTENIDOS

Dejamos constancia que toda la información manejada por el Equipo Auditor durante esta auditoría se mantiene bajo estricta confidencialidad.

## 9. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- CVU
- Consultores



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C61-  
20180510

Página 9 de 9

Versión 06

### 10. ANEXO



*Ilustración 4 – Zona de acopio en faja, progresiva 216K000*



*Ilustración 5 - Zona de acopio en faja, progresiva 216K000.*



*Ilustración 6 - Obrador. Zona de cantera.*



*Ilustración 7 - Obrador. Baños.*



*Ilustración 8 – Tramo de obra, alcantarilla para entrada particular construida.*



*Ilustración 9 – Tramo de obra, alcantarilla sobre Ruta 13 progresiva 204K000 parcialmente obstruida.*