

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<p><b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b></p>	<p><b>RE-GA-802-C79- 20180418</b></p> <p>Página 1 de 7</p> <p>Versión 06</p>
---	--	--

## **Informe de Auditoría Ambiental**

### **Licitación C/79**

### **Ruta 97, Tramo Carmelo 0K800 – Ruta 12 16K500**



Fecha de visita: 18/04/2018

Fecha Informe V01: 03/05/2018

Lugares visitados: Tramo, Obrador desmontado.

Tipo de Auditoría: Cierre

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)

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<p><b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b></p>	<p><b>RE-GA-802-C79- 20180418</b></p> <p>Página 2 de 7</p> <p>Versión 06</p>
---	--	--

## 1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría, se utilizaron el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de agosto de 2017, el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes al período Setiembre – Diciembre de 2017 y el Plan de Restauración Ambiental (PRA) de enero 2018 del contrato C/79 de la empresa constructora R y K Ingenieros SRL., el contrato de ejecución de la obra de Mayo 2017 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV.

## 2. INTRODUCCIÓN

La obra auditada consiste en la ejecución de un tratamiento bituminoso doble en la Ruta 97, tramo Carmelo – Ruta 12 entre progresivas 0K8000 y 16K500, en el acceso Norte de la ciudad de Carmelo. Esta Ruta recorre el Depto. de Colonia de Sur a Norte entre la ciudad de Carmelo y la Ruta 12 y tiene en total 16.5 Km de longitud.

En este caso en particular, el alcance de la obra se reduce a los trabajos de tratamiento bituminosos, siendo que los trabajos de bacheo e imprimación de la base existente fueron realizados de forma directa por la Dirección Nacional de Vialidad – DNV – del MTOP.

La empresa constructora es R y K Ingenieros SRL.

## 3. LA OBRA A AUDITAR

Las tareas inherentes a la ejecución del contrato consisten en la ejecución de un tratamiento bituminoso doble en 7 metros de ancho en la Ruta 97 entre progresivas 0K8000 y 16K500, utilizando para ello emulsión catiónica modificada con polímeros. La obra se realizó enteramente en el trazado original sobre el pavimento existente.

Al momento de la auditoría, encontramos la obra con ejecución completa.

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

La obra auditada se realizó sobre la Ruta 97 en un tramo de 15 Km 700 m de la misma. El inicio de la obra, progresiva 0K800 se encuentra en la zona suburbana de la ciudad de Carmelo. El fin de la obra, progresiva 16K500 se encuentra en la intersección de la Ruta 97 con la Ruta 12, a unos 9 Km de la ciudad de Nueva Palmira y a 7 Km de la localidad de Colonia Agraciada.

La ciudad de Carmelo se encuentra localizada en la zona sudoeste del departamento de Colonia, sobre ambas márgenes del Arroyo de las Vacas, próximo a la desembocadura de éste en el Río de la Plata. Cuenta aproximadamente con 20.000 habitantes, y tiene algunos emprendimientos industriales lecheros y varias bodegas tradicionales. La ciudad y sus alrededores se han consolidado como punto turístico de relevancia, contando con una línea de transporte fluvial regular hacia la ciudad de Buenos Aires (Argentina).

La ciudad de Nueva Palmira tuvo un gran auge en los últimos 15 años como puerto granelero a gran escala. El puerto de Nueva Palmira combina dos tipos de navegación, la fluvial y la de ultramar, siendo el punto de intercambio de mercaderías entre los barcos de diferente calado. Dicho puerto está ubicado sobre la costa del Río Uruguay y es el segundo puerto más importante del país en lo que tiene que ver con el tonelaje de cargas movilizadas, precedido por el puerto de Montevideo, mientras que ocupa la primera posición en cuanto a tasa de crecimiento



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C79-  
20180418

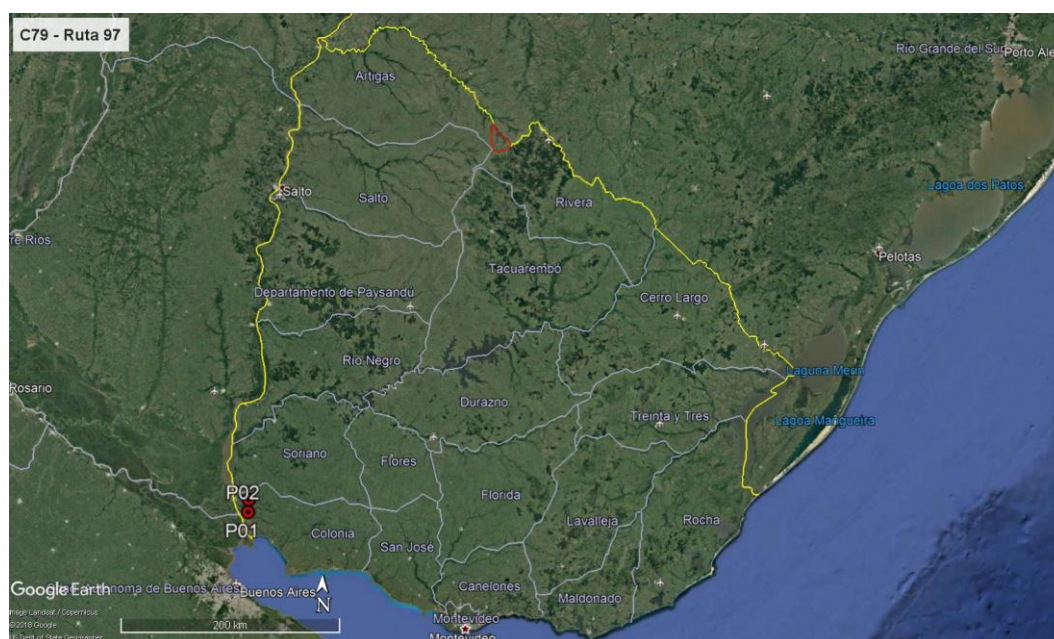
Página 3 de 7

Versión 06

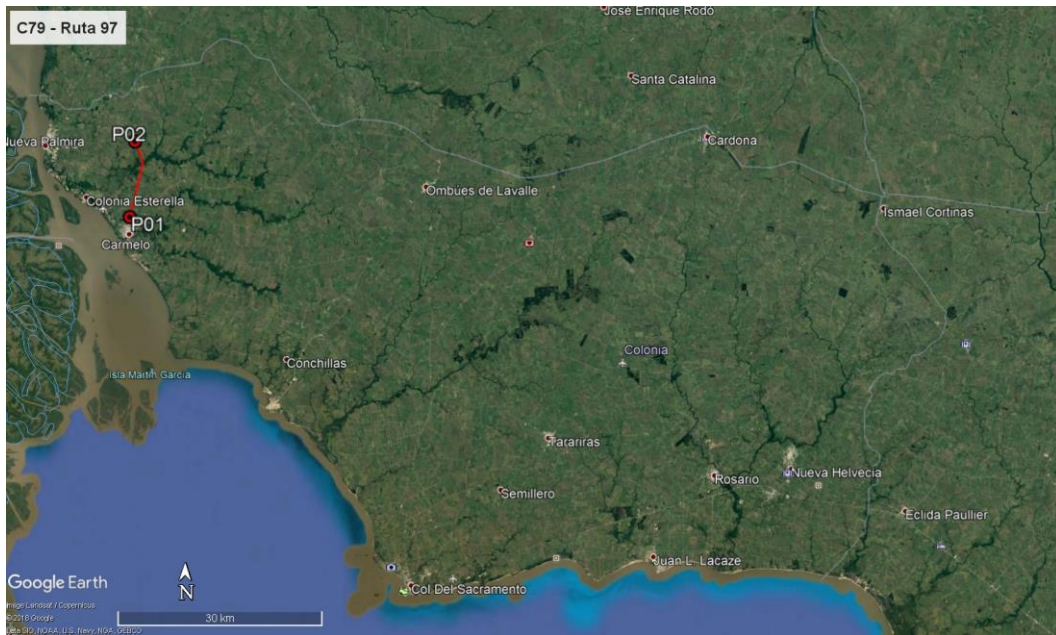
Con respecto a los suelos, la zona de influencia de la obra yace sobre sedimentos limo - arcillosos del Cuaternario, de color pardo a pardo naranja. El relieve es suavemente ondulado, con predominio de pendientes de 1 a 3%.

La Ruta 97 no atraviesa cursos de agua importantes, y se encuentra alejada de las tomas de agua potable superficiales de Carmelo en el Río de la Plata y de la de Nueva Palmira el Río Uruguay, y de la toma de agua subterránea de Colonia Agraciada. En todo su recorrido la obra está alejada más de 5 km de esas tomas de agua

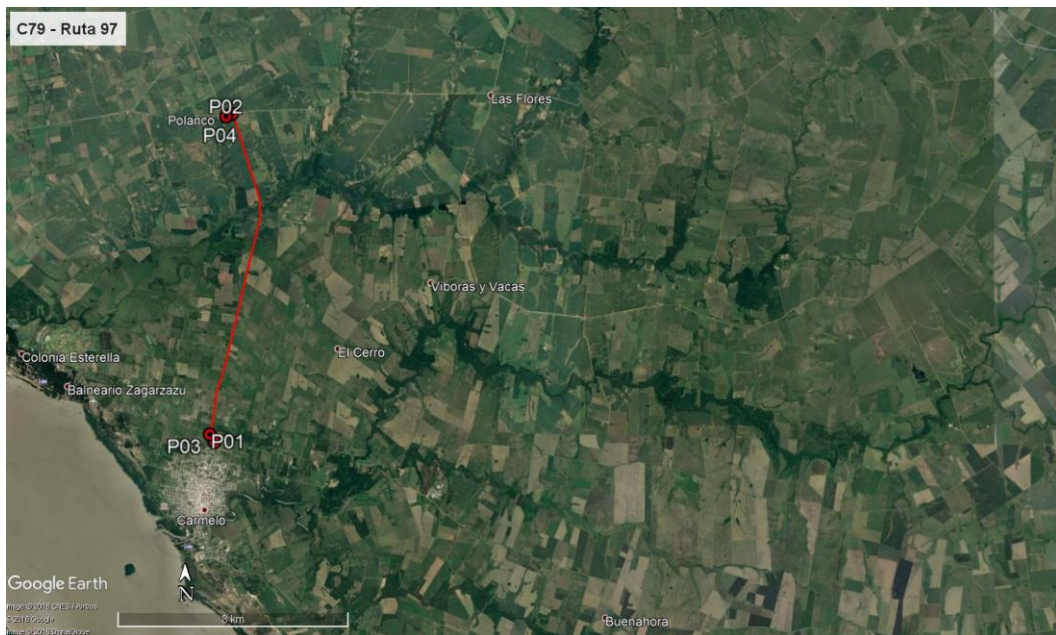
Realizamos la Auditoría Ambiental el pasado 18 de abril de 2018. En la misma, participó el DDO Ing. Jesús Lema por la DNV (MTO) y el Ing. Ing. Gustavo Berruti en representación de la empresa R y K Ingenieros SRL No estuvo presente el Residente de la empresa, Ing. Edgardo Ferris, así como tampoco ningún representante del Departamento de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV (MTO).



*Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional*



*Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel del departamento.*



*Ilustración 3 - Puntos destacados del contrato. P01 y P02 inicio y fin del contrato, P03 Obrador desmontado, P04 campamento DNV MTOP depósito de bituminosos*

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<p><b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b></p>	<p><b>RE-GA-802-C79- 20180418</b></p> <p>Página 5 de 7</p> <p>Versión 06</p>
---	--	--

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	381667	6239737	Inicio del tramo del contrato Ruta 97, Carmelo.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P02	382306	6250766	Fin del tramo del contrato Ruta 97 sobre la intersección con Ruta 12, Polanco	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P03	381833	6239475	Obrador desmontado, padrón N° 6236 de la ciudad de Carmelo	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 5
P04	382104	6250678	Campamento de DNV – MTOP, localidad de Polanco	Ilustración 3, Ilustración 5

*Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados*

## 5. TAREAS REALIZADAS

Durante la auditoría recorrimos la totalidad del tramo de obra, el predio donde se ubicó oportunamente el obrador, que actualmente está desmontado, y el destacamento de la DNV / MTOP en la localidad de Polanco, en la intersección de la Ruta 97 y la Ruta 12. Éste campamento, propiedad del MTOP, cuenta con un depósito horizontal de productos bituminosos, en condiciones adecuadas, cuyo uso le fue cedido a R y K Ingenieros SRL durante la ejecución del contrato de referencia.

El obrador estaba ubicado en el padrón suburbano N° 6236 de la ciudad de Carmelo, y la empresa solicitó por nota del 15/01/2018 dirigida al DDO su instalación en el padrón suburbano mencionado. El uso de este predio con destino a obrador fue autorizado por nota del propietario fechada en Diciembre de 2017. Pudimos comprobar que el obrador le fue entregado en condiciones adecuadas.

El PGA de la obra estableció un sistema claro de clasificación, manejo y disposición final de residuos, basado en la separación por grupo de materiales mediante un acondicionamiento específico. Así, el PGA estableció formas claras de manejar los distintos canales de residuos sólidos generados por las actividades de la empresa:

- Residuos peligrosos contaminados con hidrocarburos (asfaltos, combustibles, lubricantes, etc.): arena u otro residuo de mitigación de derrames; arpillera, geotextil, maderas, y cualquier otro elemento contaminado con hidrocarburos;
- Residuos reciclables (limpios: cartón, papel, nylon, film stretch, vidrio, plásticos, etc.);
- Envases vacíos: envases que contuvieron productos de limpieza, herbicidas, lubricantes y pinturas y vinculados)
- Residuos asimilables a urbanos (orgánicos, restos de papel, nylon, plásticos, cartón sucios con sustancias no peligrosas)
- Chatarra metálica (elementos de descarte metálico producto del recambio de maquinaria, piezas de la misma y cualquier otra operación industrial)
- Aceites, neumáticos, baterías plomo ácidas y percloroetileno usados.
- Escombros

Asimismo, el PGA contiene instrucciones claras de control de vertido de efluentes líquidos y manejo de derrames.

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b>	<b>RE-GA-802-C79- 20180418</b>  Página 6 de 7  Versión 06
--	---	---

El manejo de hidrocarburos se realizó en el mencionado campamento de la DNV del MTOP en la localidad de Polanco. Este campamento cuenta con una instalación adecuada para el acopio de hidrocarburos, con un envallado adecuado.

El aprovisionamiento combustible fue realizado en la estación de servicio Carmelo S.R.L, ubicada en Ruta 21 Km 255,500.

## **6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR**

No aplica.

## **7. HALLAZGOS**

### **7.1 COMENTARIO GENERAL**

Se trata de una obra completamente ejecutada.

### **7.2 FORTALEZAS**

La documentación exigible estuvo a disposición. Observamos que las fajas a ambos lados de la Ruta quedaron en buenas condiciones. De acuerdo a declaraciones de la empresa y el DDO, el relacionamiento con la comunidad durante la ejecución de la obra fue adecuado.

### **7.3 NO CONFORMIDADES**

No detectamos No Conformidades.

### **7.4 OBSERVACIONES**

No realizamos Observaciones.

### **7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA**

Detectamos las siguientes oportunidades de mejora:

- Sugerimos que el Residente de la empresa esté durante la Auditoría de Cierre. En varias oportunidades frente a consultas que realizamos fue necesario contactarlo por vía telefónica

## **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



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C79-  
20180418

Página 7 de 7

Versión 06

### 10. ANEXO FOTOGRÁFICO



*Ilustración 4 – Obra ejecutada.*



*Ilustración 5 – Obrador desmontado.*



*Ilustración 6 – Tanque de almacenamiento de hidrocarburos en campamento DNV.*