



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C51-
20180320

Página 1 de 10

Versión 05

Informe de auditoría

C/51: Ampliación “Ruta 26, tramo 202K500 - 232K500”.



Fecha de visita: 20/03/2018

Fecha del informe V01: 30/04/2018

Visita al frente de obra, obrador y cantera.

Tipo de Auditoria: Seguimiento

Responsable Técnico
Ing. Raúl López Pairet
raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy

Equipo Auditor
Arq. Carolina Borgia
caroborgia@gmail.com

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<h2>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</h2>	<p>RE-GA-802-C51-20180320</p> <p>Página 2 de 10</p> <p>Versión 05</p>
--	---	--

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de la empresa constructora para la obra C/51, el informe de auditoría ambiental de junio de 2017 y el Manual Ambiental de la DNV.

2. INTRODUCCIÓN

La obra auditada se encuentra en los departamentos de Paysandú y Tacuarembó. Consiste la rehabilitación original del tramo que va de la progresiva 202K500 a la progresiva 232K500 siendo la empresa contratista Ramón C. Álvarez S.A.

3. LA OBRA A AUDITAR

La obra a auditar se desarrolla sobre la Ruta 26 en el departamento de Tacuarembó, y tiene por objeto esencialmente trabajos de:

- Bacheo de base existente con material estabilizado granulométricamente.
- Construcción de pavimento en mezcla asfáltica en caliente, en una o dos capas dependiendo del tramo
- Recargo y construcción de banquetas con material estabilizado granulométricamente.
- Construcción de tratamiento bituminoso simple en banquetas.
- Construcción de Rotonda de Acceso a Tacuarembó en el empalme de Ruta 26 y Avda. República Argentina de la mencionada ciudad.

Los principales rubros incluyen:

- Escarificado conformación y compactación de capa existente;
- Ejecución de riego bituminoso de imprimación;
- Ejecución de tratamiento bituminoso simple
- Colocación de carpetas de concreto asfáltico.
- Construcción de desagües (alcantarillas, conductos y sumideros) en rotonda;
- Construcción de cordón cuneta, cordones de hormigón simple y cordones de canteros en rotonda;
- Señalización horizontal y vertical

El contrato de ampliación se celebró en noviembre del 2016 y el plazo para la ejecución de estos trabajos es de 15 meses y el avance al momento de la auditoría es del 95%.

Las infraestructuras empleadas por la empresa para las obras son la planta asfáltica, la planta trituradora, el obrador y la cantera. Todas las instalaciones se ubican en el mismo predio en Ruta 26 progresiva 194K000 a (+).

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<p>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</p>	<p>RE-GA-802-C51-20180320</p> <p>Página 3 de 10</p> <p>Versión 05</p>
--	--	--

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

La Ruta 26 es una ruta nacional que atraviesa el país de oeste a este. Nace en el departamento de Paysandú en el empalme con Ruta 3 y recorre Salto y Tacuarembó hasta llegar a Cerro Largo.

La zona de influencia de la obra se desarrolla en un medio rural y suburbano y finaliza en los accesos a la ciudad de Tacuarembó.

Una de las características de la Ruta 26 es el alto flujo de transporte de carga, fundamentalmente asociado a la actividad forestal, ya que esta ruta conecta las Rutas 5, 3 y 24. Permite el acceso a la planta de celulosa de UPM, en el departamento de Río Negro.

Los suelos dominantes son adecuados para la ganadería, vacuna y ovina, y aparecen suelos aptos tanto para agricultura de secano y bajo riego, principalmente arroz. Los suelos se generaron a partir de diversas formaciones geológicas de las cuales heredan la litología. Está presente la Fm. Arapey originada por derrames basálticos que al día de hoy pueden presentar diversos grados de alteración. En algunos sitios dan lugar a las canteras de piedra, y los muy alterados y normalmente removilizados dan lugar a suelos limo-arcillosos. Asimismo, otras formaciones cuaternarias de escasa potencia también originan suelos limo-arcillosos. Las formaciones cretácicas aportan materiales arenosos.

La geología plantea un escenario donde el relieve es de lomadas y lomadas fuertes, con escarpas y mesetas aplanadas. La cuchilla de Haedo hacia el este, en dirección norte-sur es la divisoria de aguas más importante y da lugar al origen de diversos cursos de agua. Esta misma cuchilla hacia el sur toma una dirección este-oeste.

Saliendo de Tacuarembó, aproximadamente en el kilómetro 208 de la Ruta 26, se encuentra Valle Edén, caracterizado por su vegetación autóctona y atractivos turísticos, entre ellos el Museo Carlos Gardel. También se encuentran en este valle otros atractivos como el denominado Pozo Hondo, un salto de agua que termina en un pozo profundo. Las marmitas, formaciones rocosas en forma de pozos fruto de la erosión fluvial y la Posta de diligencias, ruinas de una antigua posta del siglo XIX.

A la entrada de Valle Edén, se encuentra una zona de camping con todas las comodidades para acampar y la Posada Valle Edén donde se puede encontrar alojamiento, y que también funciona como restaurante. El lugar cuenta también con una seccional policial y una escuela rural.

Otro atractivo turístico en el mismo sitio, es la vieja Estación de Trenes, conservada tal cual funcionaba a mediados del siglo XX.

5. TAREAS REALIZADAS

Participaron de la auditoría el capataz Sr. Javier Rocha, el administrativo Gerardo Gómez y el ayudante del Director de Obra (DDO) Sr. Carlos Fornaroli en representación Ing. Carlos Magnone. En esta ocasión no se contó con la participación a del Departamento de Gestión Ambiental y Calidad (ex Unidad Ambiental) de la DNV del MTOP.

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<h2 style="text-align: center;">INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</h2>	<p style="text-align: center;">RE-GA-802-C51-20180320</p> <p style="text-align: center;">Página 4 de 10</p> <p style="text-align: center;">Versión 05</p>
--	---	--

Durante la Auditoria recorrimos el frente de obra, el obrador y la cantera, ambos ubicados sobre la Ruta 26 en progresiva 194K000 a (+), antes del comienzo del contrato. En el mismo predio del obrador se ha abierto una cantera de piedra y tosca, y se presenta la AAP/O vigente desde diciembre de 2016 por un plazo de 3 años.

En la recorrida por el obrador también observamos que cuenta con planta asfáltica y trituradora.

En cuanto a la gestión de residuos se destaca la correcta clasificación por parte de los operarios y la señalización por colores y cartelería. Sin embargo, no se han evidenciado registros de entrega interna ni a proveedores autorizados.

Para el surtido de combustible se ha construido una casilla de bloque calado, techada, con una plataforma de cemento. El surtidor es alimentado por los tanques que se ubican a continuación. Ambos con plataforma impermeable y contención perimetral. Esto es una mejora en cuanto a los requisitos ambientales con respecto a la auditoria pasada.

En cuanto a la autorización de la dirección de obras, no se ha considerado dado que la zona donde se ha ubicado el obrador y canteras, es una zona poco sensible, con vecinos puntuales a más de 500 metros y cursos de agua a más de 2 Km. De igual manera, esta autorización es exigida por el Manual Ambiental en el punto 10.2. independientemente de las características de la zona donde se implante el obrador.

Se ha acopiado corteza vegetal, sin embargo, las características del suelo hacen que la profundidad de la tierra sea de unos pocos centímetros y exista importante presencia de material rocoso.

En la zona de la planta asfáltica se colocó una plataforma de cemento con barreras perimetrales.

En cuanto a la fuente de agua para baños, se trae en camión cisterna de agua de alguna cañada, la misma que se usa para regar caminos. Para consumo del personal se compra agua de origen comercial.

Para los efluentes de servicios higiénicos se cuenta con deposito fijo impermeable y servicio barométrico. Se contrata un baño químico de uso femenino que se limpia y evacua al pozo séptico.

A lo largo del frente de obras se encuentran al menos dos sitios utilizados para estacionamiento de máquinas y camiones. Ambos son predios ya acondicionados para estacionamientos y no es necesario generar nuevos espacios por parte de la empresa.

En cuanto a la clasificación y generación de residuos, si bien la empresa declara que existe una gestión interna para algunos residuos contaminados como ser neumáticos, baterías y aceites usados, no se encuentra evidencia interna o externa del destino de los residuos. Otros residuos son gestionados con la intendencia de Tacuarembó.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C51-
20180320

Página 5 de 10

Versión 05

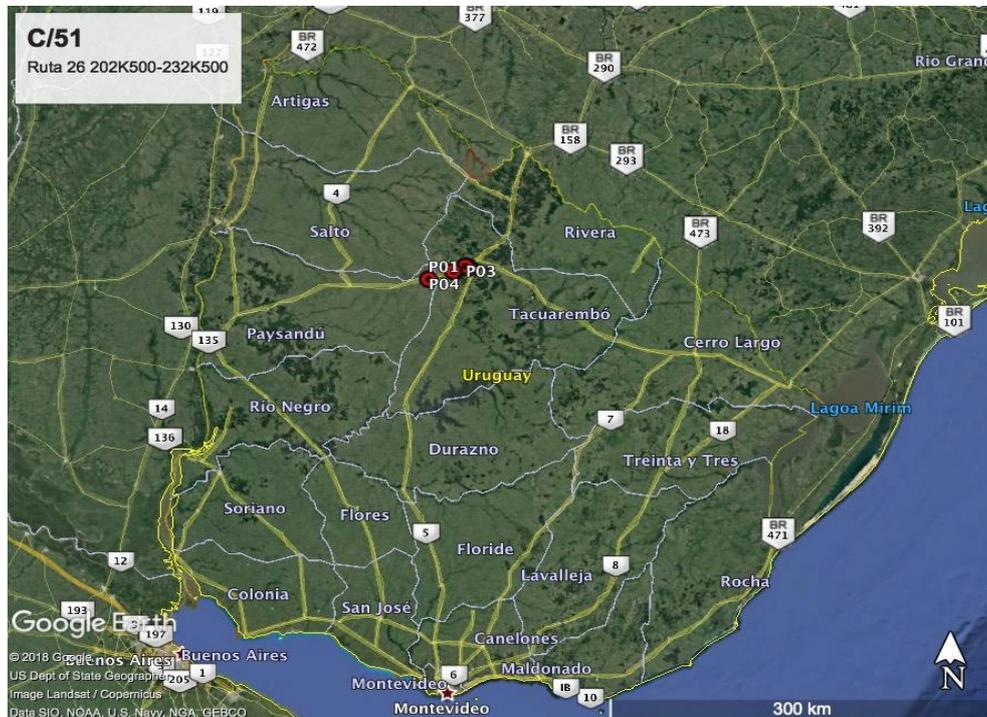


Ilustración 1 - Ubicación a nivel nacional.

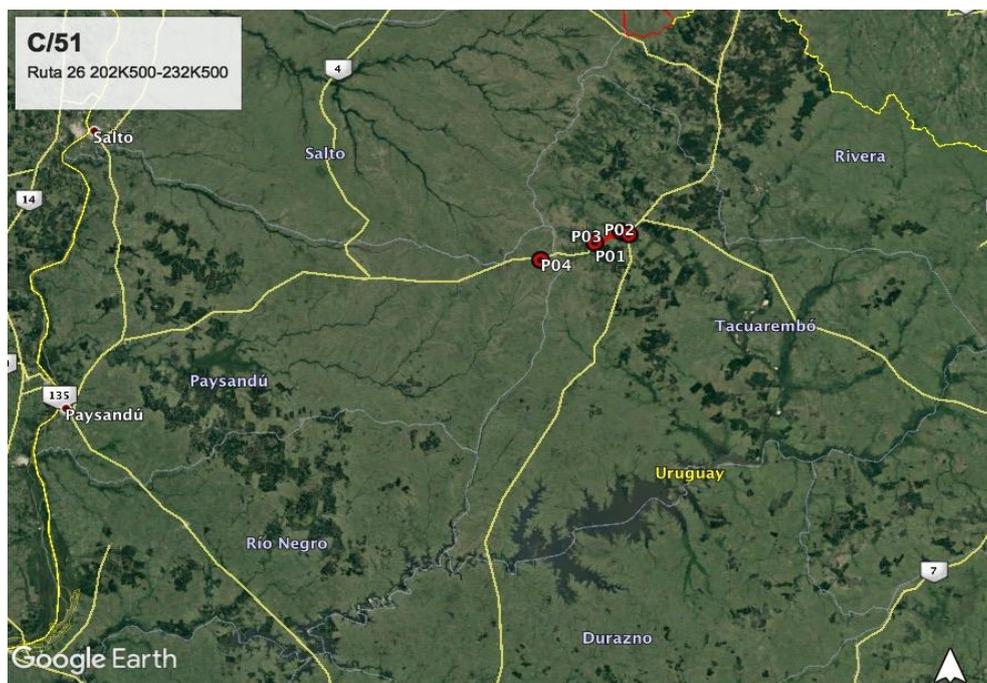


Ilustración 2 - Ubicación a nivel departamental.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C51-
20180320

Página 6 de 10

Versión 05

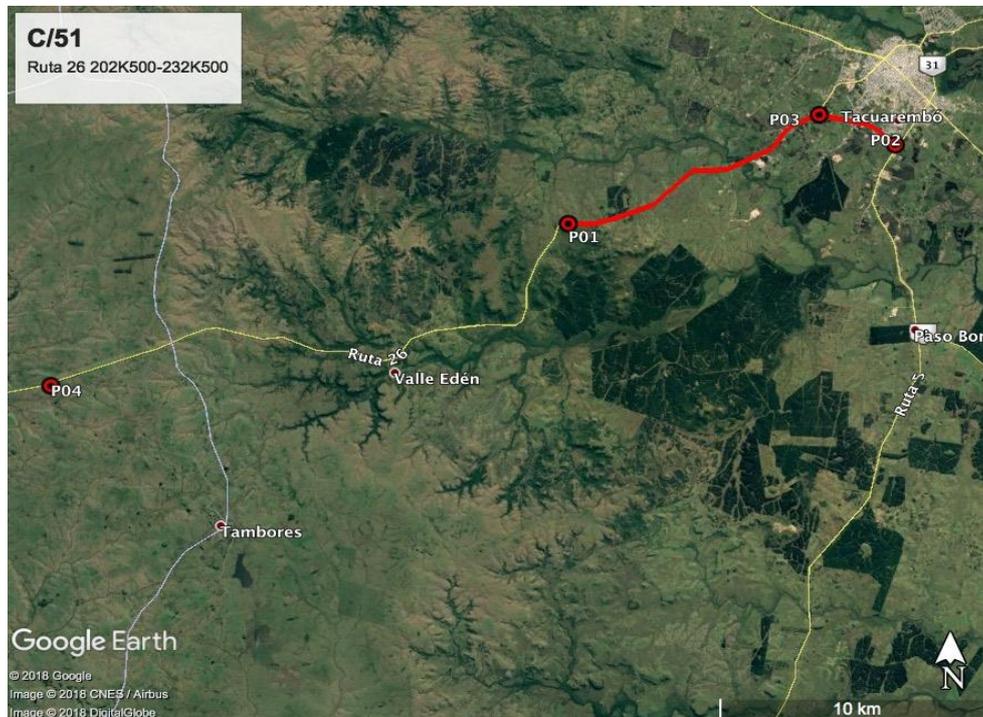


Ilustración 3 - Principales puntos del contrato sobre la Ruta 26.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	584271	6484709	Inicio-Ruta 26 progresiva 217K000	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P02	596239	6487751	Fin del contrato. Ruta 26 progresiva 232K500 empalme con Ruta 5	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P03	593469	6488954	Rotonda, frente de obra.	Ilustración 12, Ilustración 13.
P04	565371	6478460	Obrador y cantera, Ruta 26 progresiva 194K000	Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 8, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11.

Tabla 1: Descripción de los puntos destacados

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	RE-GA-802-C51-20180320 Página 7 de 10 Versión 05
--	---------------------------------------	---

6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

ID: 1	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 26, 194K000 Código del hallazgo: PEL-06	Tipo de NC: 1
	565371	6478460		
Descripción: Si bien se ha construido una pileta de contención para los tanques de gasoil, uno de los tanques de combustible que se estaba utilizando, no se ha colocado en dicha plataforma con el fin de evitar los derrames de combustibles que puedan contaminar el suelo, lo que contraviene lo establecido en el capítulo 9.2, 10.2, 11.2 del Manual Ambiental de DNV.				
Situación actual: Se levanta la No Conformidad dado que la plataforma actual cubre el área de ambos tanques				
Evidencia: Ilustración 5				

ID: 2	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 26, 194K000 Código del hallazgo: PEL-06	Tipo de NC: 1
	565371	6478460		
Descripción: Aunque se construyó una plataforma en cemento para evitar la infiltración al terreno de hidrocarburos provenientes de la planta de asfalto, la misma no alcanza para todas las actividades que allí se realizan ni cuenta con barreras de contención. Además, se evidencian derrames y otros residuos contaminados en esta zona, lo que contraviene lo establecido en los capítulos 11.2, 11.3 del Manual Ambiental de DNV.				
Situación actual: Se levanta la No Conformidad dado que se construyó barrera de contención en todo el perímetro de la planta asfáltica				
Evidencia: Ilustración 6, Ilustración 7				

No Conformidades:

Nº1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. Presentación de AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

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. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Destacamos las mejoras entre la auditoría de junio de 2017 y ésta.

7.2 FORTALEZAS

Constatamos interés por parte de la empresa en cumplir con los requisitos ambientales.

7.3 NO CONFORMIDADES

No detectamos No Conformidades

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<h2>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</h2>	<p>RE-GA-802-C51-20180320</p> <p>Página 8 de 10</p> <p>Versión 05</p>
--	---	--

7.4 OBSERVACIONES

Observaciones detectadas:

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 26 194K000
	565371	6478460	Código del hallazgo: PF-06
Descripción:			
Se detectan cubiertas a cielo abierto a la espera de ser trasladadas a deposito.			
Evidencia (foto, documento, comunicación personal):			
Ilustración 10			

ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 26 194K000
			Código del hallazgo: PF-09
Descripción:			
El obrador no cuenta con autorización del DDO contraviniendo el punto 10.2 del Manual Ambiental de la DNV.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):			
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.

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Mejorar el almacenamiento interno de residuos en los sitios asignados.
- Dado el avance de las obras sugerimos implementar un Plan de Recuperación Ambiental.

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-C51-
20180320

Página 9 de 10

Versión 05

10. ANEXOS



Ilustración 4 - Tanque surtidor en el obrador.



Ilustración 5 - Deposito de combustible en el obrador.



Ilustración 6 - Planta asfáltica.



Ilustración 7 - Planta asfáltica.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C51-
20180320

Página 10 de 10

Versión 05



Ilustración 8 - Deposito de aceites.



Ilustración 9 - Área para el lavado de maquinaria.



Ilustración 10 - Cubiertas a cielo abierto.



Ilustración 11 - Cantera.



Ilustración 12 - Frente de obra.



Ilustración 13 - Frente de obra.