



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB17-  
20140801

Página 1 de 12

Versión 05

### Informe de Auditoría Ambiental

#### **AB/17: Proyecto y construcción de un nuevo puente sumergible y adecuación de accesos en Ruta No 4 (Paso Andrés Pérez en el Dpto. de Paysandú) sobre el Río Queguay Grande**



Fecha de visita: 01/08/2014

Lugares visitados: Obrador, frente de obra y cantera de limo

Fecha Informe V01: 06/08/2014

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**  
[icanabal@gmail.com](mailto:icanabal@gmail.com)



## 1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría se empleó el Plan de Gestión y Remediación Ambiental (PGRA) de la empresa SACEEM para la obra AB/17 y el Manual Ambiental de la DNV.

## 2. INTRODUCCIÓN

El contrato tiene por objeto el proyecto y la construcción de un puente sumergible y sus accesos, que sustituya al puente viejo, aunque más ancho, sobre el Río Queguay Grande en la Ruta 4, siendo la empresa contratista SACEEM.

## 3. LA OBRA A AUDITAR

El objeto del contrato AB/17 consiste en proyectar y construir un nuevo puente sumergible sobre el Río Queguay Grande y sus accesos en la Ruta 4, en el Paso Andrés Pérez, en el departamento de Paysandú.

El puente antiguo cuyo proyecto data de 1937, se ubica en la progresiva 402K850 de la Ruta 4, tiene 97 m de largo y 3,60 m de calzada, y presenta un corrimiento de su eje con respecto al de la ruta de 0.70 m. El nuevo puente tendrá una calzada de 9.20 m, un largo igual al del antiguo puente, su eje coincidirá con el de la ruta y la cota de firme será la misma en ambos puentes. Se deberá asegurar el mantenimiento del tránsito en todo momento.

Más detalladamente la obra consiste en:

- Ejecución de ataguías
- Construcción de dados de fundación
- Construcción de pilares y vigas transversales
- Construcción del tablero y vigas longitudinales (calzadas y veredas)
- Construcción de las losas de acceso
- Construcción de los accesos con tratamiento bituminoso doble en la calzada y simple en banquetas
- Demolición del antiguo puente hasta el terreno natural y retiro de todos los escombros
- Demolición y retiro de materiales de los accesos al antiguo puente

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

- Obrador, taller, depósito de materiales y oficina en progresiva 402K609 a (-) de la Ruta 4
- Cantera de tosca en progresiva 402K510 a (+) de la Ruta 4

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

A nivel nacional las obras se ubican en el departamento de Paysandú. A nivel departamental se ubican al centro de Paysandú.

La obra está en el departamento de Paysandú, en la Ruta 4 entre las rutas 90 y 26, unos 22 km al norte de la localidad de Guichón, y se desarrolla en un medio rural con presencia de unos ecosistemas de bosque ribereño y de praderas, asociados al curso del Río Queguay Grande.



Hay varias poblaciones en el área de influencia próxima a las obras, como ser: al sur Guichón en Ruta 90 y al norte El Eucalipto en Ruta 26.

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 Piedra Alta”, y por la Cuesta Basáltica representada por la basculación de los derrames basálticos de la Fm. Arapey con frente al este. O sea que si bien originalmente la superficie de los derrames basálticos era horizontal, actualmente la pendiente de los mismos cae hacia el Río Uruguay, ubicándose a una profundidad considerable hacia el oeste, por donde corre el Río Uruguay y donde se ha rellenado de sedimentos que conforman la Fm. Mercedes y la Fm. Guichón en la zona del contrato, y aflorando los basaltos hacia el este, en su frente.

La hidrogeología está basada en la existencia de acuíferos porosos de la Fm. Mercedes y la Fm. Guichón, ambos estratigráficamente sobre la Fm. Arapey donde puede aparecer un acuífero de fractura. Debajo de la Fm. Arapey, a grandes profundidades aparece el Sistema Acuífero Guaraní (Fm. Tacuarembó en Uruguay).

Los suelos de la región son ganaderos en general, superficiales, aunque también los hay más profundos, con aptitud agrícola y/o arenosos.

La vegetación está constituida por comunidades pratenses con especies predominantemente de ciclo invernal, y donde la napa freática está más alta y los suelos son más húmedos, aparecen los montes ribereños.

Los Montes del Queguay están protegidos hace muchos años por diversas normas nacionales y departamentales, y actualmente están en proceso de incorporación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SNAP.



Ilustración 1: Ubicación a nivel nacional del tramo de obras en ruta 4 en Paysandú y puntos destacados

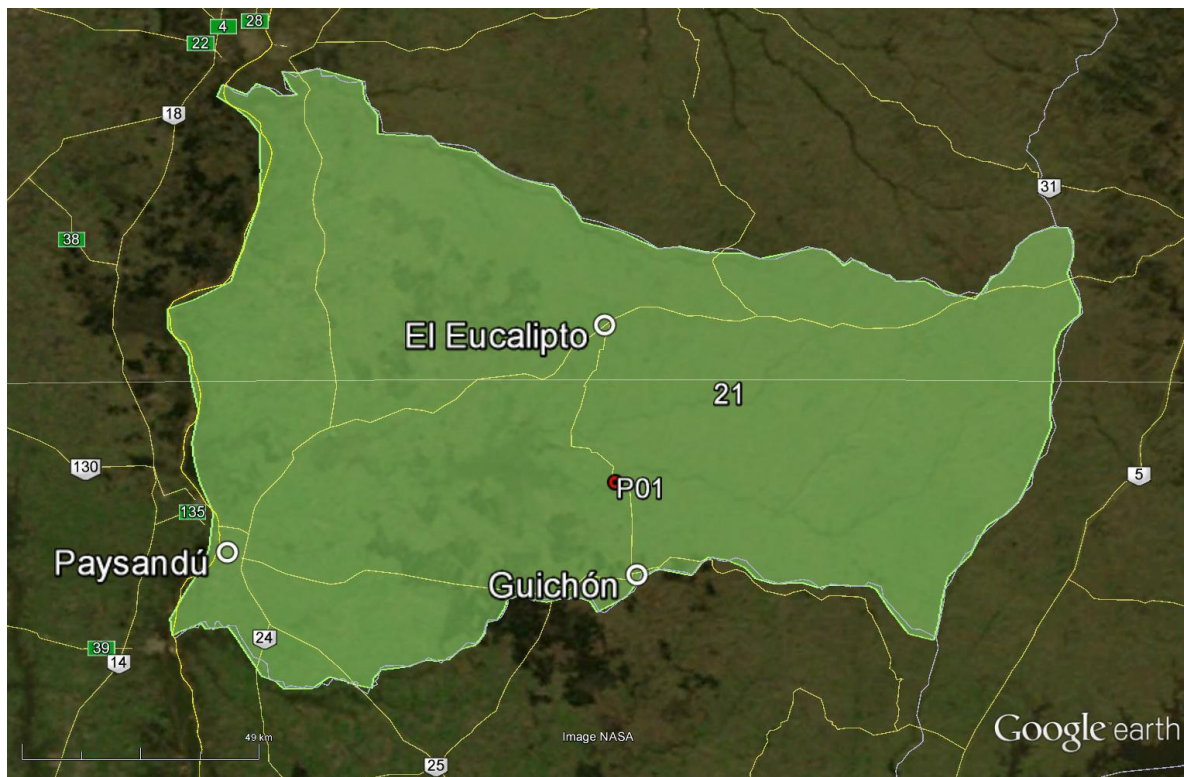



Ilustración 2: Centros poblados de Paysandú en las proximidades a las obras y puntos destacados







Ilustración 3: Río Queguay Grande fluyendo de norte a sur y puntos destacados




Ilustración 4: Vista del Río Queguay Grande desde el puente y el monte ribereño en ambas márgenes

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	477076	6438999	Inicio de nuevo puente sobre el río Queguay Grande en progresiva 402K850 de la ruta 4	<i>Ilustración 1</i> <i>Ilustración 2</i> <i>Ilustración 3</i> <i>Ilustración 4</i>  <i>Ilustración 5</i>
P02	476984	6439007	Fin del nuevo puente sobre río Queguay Grande en progresiva 403K082 de la ruta 4	<i>Ilustración 3</i>



				
				<i>Ilustración 9</i> <i>Ilustración 3</i>
P03	477303	6438980	Obrador, taller, depósito de materiales y oficina en progresiva 402K609 a (-) de la ruta 4	
				<i>Ilustración 6</i>
				
				<i>Ilustración 7</i>
				
				<i>Ilustración 10</i>
P04	477381	6439057	Cantera de tosca en progresiva 402K510 a (+) de la ruta 4	<i>Ilustración 3</i>



				
--	--	--	--	---

*Ilustración 8*

*Tabla 1: Descripción de los puntos destacados*

## 5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría fue realizada el 01 de agosto de 2014. Se entrevistó al DDO Ing. Federico Balarini y a los Ayudantes de obra Richard Temes y Hugo Crespo. Por la empresa estuvo el Ingeniero Residente Ignacio Ginzo, la Encargada de Gestión Ambiental Verónica Bazzano y el Capataz Luis Borges. Por parte de la DNV del MTOP se contó con la presencia de la Ing. Susana Galli de la Asesoría Técnica y con la Ayudante de Ingeniero Sandra Larzonei del Departamento de Gestión Ambiental y Calidad (ex Unidad Ambiental).

Durante la auditoría se recorrieron las obras en el nuevo puente, el obrador con el taller, la oficina, la herrería y los depósitos, y la cantera de tosca.

El avance de la obra al 31 de julio de 2014 fue señalado en 63% por el Ing. Federico Balarini y el Ing. Ignacio Ginzo.

## 6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No aplica

## 7. HALLAZGOS

### 7.1 COMENTARIO GENERAL

Si bien en general se cuidan los aspectos ambientales, deben contemplarse todos los aspectos formales involucrados y cuidar los detalles en materia de residuos.

### 7.2 FORTALEZAS

Se advierte interés en cumplir con los aspectos ambientales.



### 7.3 NO CONFORMIDADES

#### No conformidades detectadas

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 402K609 a (-)	Tipo de NC: N° 2
	477303	6438980	Código del hallazgo: PF- 9	
<b>Descripción:</b> No se presentó evidencia de la autorización por escrito del DDO por la ubicación del obrador y los depósitos que se encuentra a menos de 500 m y en una posición a favor de la pendiente del río Queguay Grande, con posibilidades reales de inundación al menos en la zona de acopios de material granular, contraviniendo los puntos 9.8, 10.1 y 10.2 del Manual Ambiental de la DNV, y el punto VI del PGRA de la empresa.				
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Comunicación personal				
				
<i>Ilustración 3 e</i>		<i>Ilustración 6</i>		

ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: NA	Tipo de NC: N° 1 N° 2
	NA	NA	Código del hallazgo: PF-8	
<b>Descripción:</b> Si bien se tramitó y obtuvo oportunamente la Autorización Ambiental Previa para la construcción del nuevo puente, no se presenta evidencia de que la misma haya sido renovada luego de que su plazo venciera en junio del 2014, contraviniendo el artículo 6 literal A y el artículo 7 de la Ley N° 16.466, del 19 de enero de 1994 y de su reglamentación a través del numeral 3 del artículo 2 del decreto 349/2005, el punto 18.1 del Manual Ambiental de la DNV, y el punto VI del PGRA de la empresa.				
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Comunicación personal AAP del nuevo puente				

ID:03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: NA	Tipo de NC: N° 2
	NA	NA	Código del hallazgo: PEL-4	
<b>Descripción:</b> No se presentó evidencia de la realización de un adecuado monitoreo de las aguas en los diferentes períodos de construcción (sólo se tomaron 2 muestras en octubre de 2013, una aguas arriba y otra aguas abajo) contraviniendo el punto 18.1 del Manual Ambiental de la DNV.				





CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB17-  
20140801

Página 9 de 12

Versión 05

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

Comunicación personal

Documento de análisis de ECOTECH

### 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

### Observaciones detectadas

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 402K510 a (+)
	477381	6439057	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 del río Queguay Grande, y cuyo terreno presenta caída hacia ese curso de agua, a menos de 200 m del eje de la ruta 4 y muy visible desde la misma, contraviniendo los puntos 9.8, 13.2 y 13.3 del Manual Ambiental de la DNV, y el punto VI del PGRA de la empresa. La explicación dada por la empresa es que no la explotan sino que con sus equipos cargan los camiones propios con materiales depositados en la cantera pero que fueron extraídos por terceros, y sólo le hacen un trueque por servicios a los dueños del predio, pero no presentan evidencia de la compra o del negocio.			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Comunicación personal			
			
Ilustración 3 e		Ilustración 8	




CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB17-  
20140801

Página 10 de 12

Versión 05

ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 402K510 a (+)
	477381	6439057	Código del hallazgo: PF- 9
<b>Descripción:</b> No se presentó evidencia de la AAP - Autorización Ambiental Previa y de Operación de la cantera de limo ubicada en el departamento de Paysandú contraviniendo el artículo 7 de la Ley N° 16.466, del 19 de enero de 1994 y de su reglamentación a través del decreto 349/2005, artículo 2, y el punto 13.1 del Manual Ambiental de la DNV, y el punto VI 1 del PGRA de la empresa. La empresa hace la misma salvedad que en la observación ID:01 pero no se presenta evidencia que apoye lo manifestado ni que quede incluida en alguna excepción de la norma. Dada la particularidad de la situación planteada en esta observación y en la anterior es que en esta ocasión no se ponen como no conformidades y se aguarda por el esclarecimiento de la situación.			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Comunicación personal			
			
Ilustración 3 e		Ilustración 8	

ID:03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva:
			Código del hallazgo: No aplica
<b>Descripción:</b> No se evidencia el logo de Fonplata en el cartel de obra.			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Ilustración 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:

- Cuidar la segregación de residuos procurando no mezclar diferentes categorías
- Reparar el piso de hormigón de la zona donde se depositan transitoriamente los residuos



peligrosos -

Ilustración 10

- Evitar roturas accidentales de las bolsas con residuos contaminados y no depositarlos transitoriamente sobre el suelo desnudo antes de su retiro para su disposición definitiva -



Ilustración 7

## 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: Frente de obra



Ilustración 6: Acopios de tosca



Ilustración 7: Bolsas con residuos contaminados



Ilustración 8: Cantera de tosca



Ilustración 9: Puente nuevo en construcción y remanentes del antiguo puente



Ilustración 10: Piso de cemento fracturado en zona de residuos peligrosos