



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M59-  
20170124

Página 1 de 15

Versión 05

### Informe de Auditoría Ambiental

### M/59 (Ampliación): Rehabilitación y mantenimiento vial en Rutas 12, 22, 54, 55 y 96



Fecha de visita: 24/01/2017

Fecha del informe V01: 02/02/2017

Lugares visitados: obrador y frente de obra.

Fecha del informe V02: 18/04/2017

Tipo de Auditoria: Seguimiento

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

Equipo Auditor  
**Tec. Ambiental Victoria Piñeyro**  
[victoria.pineyro@sigmaplus.com.uy](mailto:victoria.pineyro@sigmaplus.com.uy)  
**Bach. Ing. Nazario Abboud**  
[nazario.abboud@sigmaplus.com.uy](mailto:nazario.abboud@sigmaplus.com.uy)



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M59-  
20170124

Página 2 de 15

Versión 05

### 1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Plan de Restauración Ambiental y los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) de agosto de 2015 a octubre de 2016 de la empresa constructora MELITER S.A y el Manual Ambiental de la DNV.

### 2. INTRODUCCIÓN

El contrato se desarrolla en los departamentos de Colonia y Soriano, y ha sido denominado: M/59; "Contrato de rehabilitación y Mantenimiento Vial en Rutas N° 12, 22, 54, 55 y 96".

En la Auditoría Ambiental realizada la Arq. María de León, en presencia del DDO, comunicó que las actividades programadas en las Rutas 12 y 22 no se encontraban en ejecución, y por este motivo, solo se auditaron las Rutas 54, 55 y 96, quedando las Rutas 12 y 22 sin auditar.

Las obras auditadas corresponden al subcontrato de la empresa HERNÁNDEZ Y GONZÁLEZ S.A. adjudicado a la empresa constructora MELITER S.A.

### 3. LA OBRA A AUDITAR

La obra auditada, consiste en el mantenimiento vial y rehabilitación vial de Rutas Nacionales Secundarias en los siguientes tramos:

- Ruta 54 - Tramo entre Ruta 1 y 12
- Ruta 55 - Tramo entre Ruta 12 y 2
- Ruta 96 - Tramo entre Cañada Nieto y Ruta 12

La obra consiste en:

- Mantener la faja Pública ordenada y limpia
- Señalización correcta y legible
- Tapado de pozos con material granular (Ruta 96) y con material premezclado (Ruta 54)
- Recarga de base con material granular (Ruta 54)
- Tratamiento bituminoso simple (Ruta 96)
- Mantenimiento de cauces y drenajes

El obrador se encuentra a 250 metros de la intersección entre la Ruta 12 y 55, próximo a la localidad de Ombúes de Lavalle, en el Padrón Rural N° 12.609 del Depto. de Colonia. El campamento, en el cual opera MELITER S.A., cuenta con sólo un pañolero y un depósito de mezcla asfáltica de forma transitoria. Este campamento pertenece a la DNV.

La empresa contratista no realiza extracción de materiales. Tampoco cuenta con tanques de combustible, ya que se trabaja con el abastecimiento directo de la estación más cercana al tramo en que se esté trabajando.

Al momento de la visita, en el obrador se constató la presencia del pañol, de un depósito tipo cisterna apoyado en troncos de madera de mezcla asfáltica, dos tractores para mantenimiento de faja pública y una retroexcavadora estacionada. Por otro lado, también se encuentra instalado un campamento sobre la Ruta 54 (Ilustración 3) que es utilizado para el estacionamiento de maquinaria

“DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS.**  
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS”



y tanques de almacenamiento de mezcla asfáltica.

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

El contrato se desarrolla en los departamentos de Colonia y Soriano, sobre las Rutas 54, 55, 96. Las tareas referidas a las Rutas 12 y 22 no se encontraban en operación al momento de la Auditoría.

La obra nace en la intersección de las Rutas 1 y 54, al sur del departamento de Colonia y finaliza en el acceso norte de la ciudad de Dolores, departamento de Soriano.

Los centros poblados afectados por las obras y obrador son Colonia Miguelete, Ombúes de Lavalle, Palo Solo, Cañada Nieto, Dolores, Palmitas, José Enrique Rodó, y Pueblo Castillos.

La principal actividad económica en la zona es la actividad agropecuaria, aunque el principal flujo de vehículos es al tránsito pesado que llega a la planta de Montes del Plata, ubicada al sur del dpto. de Colonia.

La zona de influencia de la obra afecta cursos de agua, a continuación, se listan aquellos cursos de agua que son atravesados por la obra y afluentes cuyas nacientes están próximos a la obra:

RUTA	DEPTO.	CURSO DE AGUA	UBICACIÓN
54	Colonia	Minuano	Proximidad
54	Colonia	Colla	Proximidad
54	Colonia	San Juan	Cruce
54	Colonia	Miguelete	Cruce
54	Colonia	Sauce	Cruce
96	Soriano	San Salvador	Proximidad
96	Soriano	Del Espinillo	Proximidad
2	Soriano	Del Águila	Proximidad
2	Soriano	Del Corralito	Cruce
2	Soriano	La lancha	Cruce
2	Soriano	Maciel	Cruce
55	Soriano	San Martín	Cruce
55	Soriano	Del Medio	Cruce
55	Soriano	San Salvador	Cruce
55	Soriano	Del Sauce	Cruce

Tabla 1 - Cursos de agua en zona de influencia de la obra auditada

La columna "Ubicación" describe si las rutas cruzan el curso de agua mediante puente o se ubican próximas a dichos cursos.

La obra se desarrolla en suelos profundos sobre limo, suelos bien drenados y con buena retención de agua, fertilidad alta y muy alta, muy aptos para el cultivo de cereales y oleaginosas. A partir de la Carta de Reconocimiento de Suelos del Uruguay (DGRN - MGAP) se listan las Unidades de Suelos de la zona de influencia:



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M59-  
20170124

Página 4 de 15

Versión 05

- Ecilda Paullier - Las Brujas
- La Carolina
- San Gabriel Guaycurú
- Cuchilla del Corralito
- Cañada Nieto

En cuanto a los recursos geológicos, la zona se caracteriza por presentar materiales aptos para la construcción.

El obrador se ubica en un medio rural, emplazado en el predio perteneciente a la Dirección Nacional de Vialidad (MTOPE).

### 5. TAREAS REALIZADAS

Durante la auditoría de seguimiento se visitó el obrador ubicado en el padrón N° 12.609 y se recorrió parte del contrato, es decir, los tramos de Ruta 54, 55 y 96 mencionados anteriormente, correspondientes a los distintos frentes de obras. Participaron de la auditoría Director de Obra (DDO) Ing. Jesús Lema, por MELITER S.A. la Arquitecta María de León y el Ayudante Juan Perdomo.

No se contó con la presencia del Ingeniero Residente por MELITER S.A., Julio Fisher.

En el obrador, se encontraron tanques para clasificación de residuos clasificados en plásticos, cartón y residuos orgánicos. Según informa la Arq. María de León, estos son trasladados por la empresa y depositados en el vertedero municipal de Ombúes de Lavalle. Por otro lado, los residuos clasificados como peligrosos, (trapos sucios, baterías, neumáticos y aceites usados) son trasladados al depósito central de MELITER S.A. en el departamento de Montevideo.

En el obrador existe un único baño químico cuyos efluentes son gestionados mediante camión barométrico por la empresa Alcafe Hnos. de Ombúes de Lavalle.

El abastecimiento de combustible y el mantenimiento de la maquinaria se realizan en cada frente de obra debido a la extensión de la misma en el territorio. El combustible es procedente de Estaciones de Servicio más cercanas al frente de obra y el mantenimiento se realiza por la empresa Finning Uruguay S.A. representante de Caterpillar.

El agua para el consumo humano, es agua embotellada comercial. El agua disponible en el obrador para higiene personal, proviene de una perforación ya existente en el obrador de Vialidad.

El lavado de maquinaria se realiza en cada frente de obra con agua proveniente un camión cisterna el cual toma en general agua de cañadas cercanas. No hay registro de dichas tomas de agua en cañada.

Al momento de la auditoría el depósito de mezcla asfáltica se encontraba vacío, pero se pudo constatar un cordón de materiales sueltos en el perímetro del mismo para la contención de derrames.

Queda pendiente la entrega del último ITGA correspondiente al período noviembre 2016 - enero 2017.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M59-  
20170124

Página 5 de 15

Versión 05

Por otro lado, se recomendó incluir un resumen de cantidades de residuos generados en los próximos ITGA.

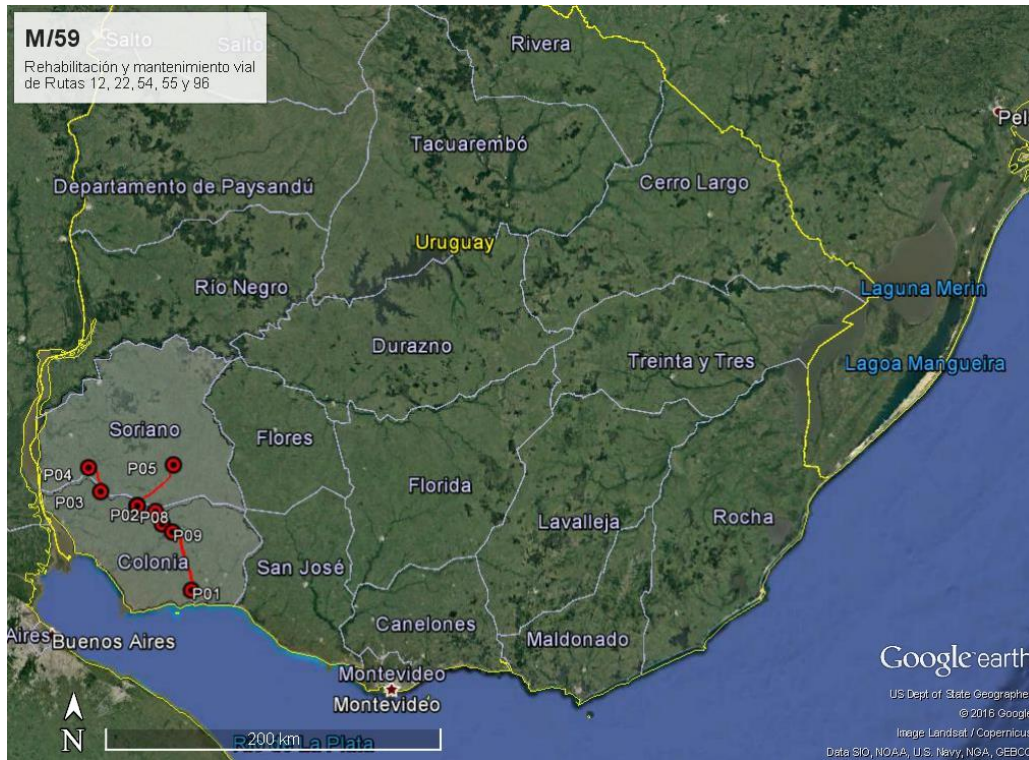


Ilustración 1 - Ubicación del contrato M/59 sobre las Rutas 54, 55 y 96. P01 a P06 inicio y fin de tramos



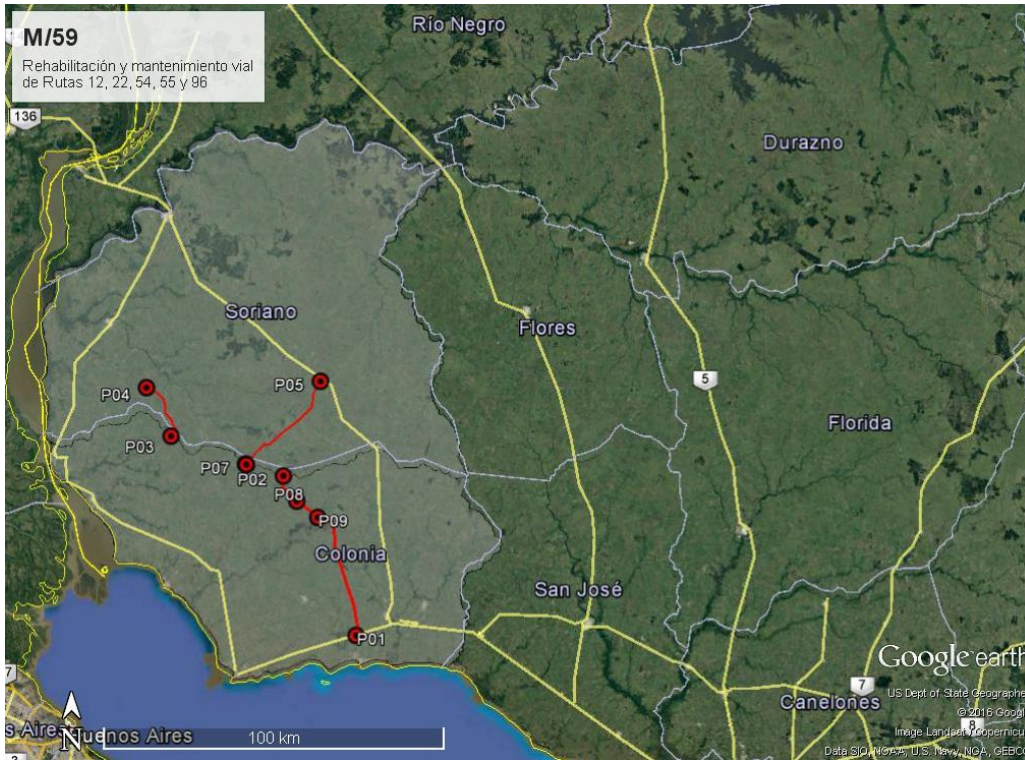


Ilustración 2 - Puntos principales: P01 y P02, P03 y P04, P05 y P06 son inicios y finales de cada tramo. Obrador P07. Ubicación dentro del departamento de Colonia.

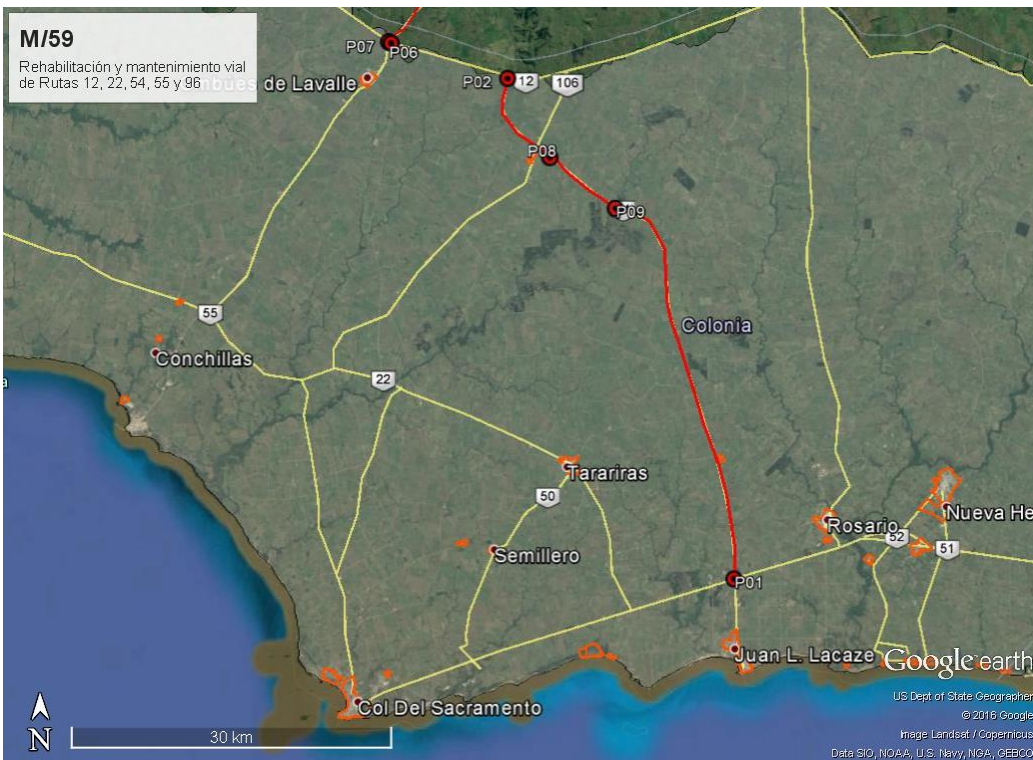


Ilustración 3 - Puntos principales depto. Colonia: P01, P02, inicio y fin del contrato. P07 obrador, P08 campamento, 09 puente sobre Río San Juan.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M59-  
20170124

Página 7 de 15

Versión 05

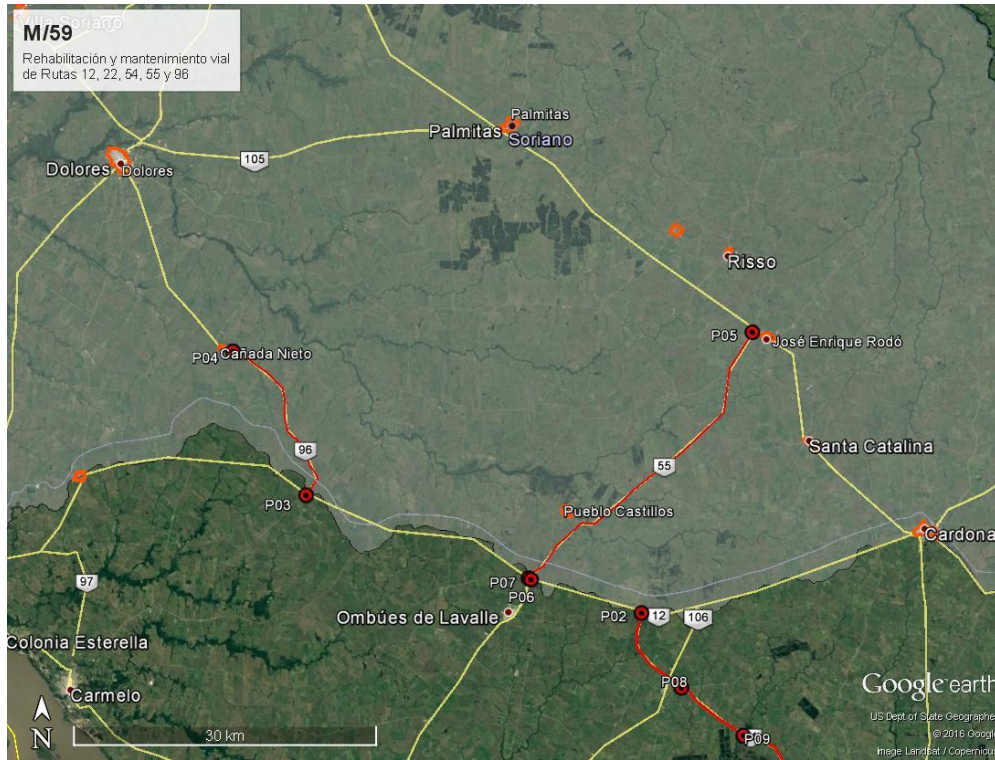


Ilustración 4 - Puntos principales depto. Soriano: P03 y P04, P05 y P06, inicios y fin de cada tramo. P07 Obrador.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M59-  
20170124

Página 8 de 15

Versión 05

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	458855	6197663	Comienzo de tramo Ruta 54.	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3
P02	438123	6244359	Final de tramo Ruta 54.	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3
P03	405196	6256232	Comienzo de tramo Ruta 96.	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 4
P04	398088	6270429	Final de tramo Ruta 96.	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 4
P05	449300	6271785	Comienzo de tramo Ruta 55.	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 4
P06	427028	6247894	Final de tramo Ruta 55.	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 4
P07	427274	6247755	Obrador sobre Ruta 12.	Ilustración 3 Ilustración 4 Ilustración 5 Ilustración 6 Ilustración 7 Ilustración 8 Ilustración 9 Ilustración 10 Ilustración 11 Ilustración 12 Ilustración 13 Ilustración 14 Ilustración 15 Ilustración 16
P08	441993	6236974	Campamento para maquinaria.	Ilustración 3 Ilustración 19 Ilustración 20 Ilustración 21 Ilustración 22
P09	448056	6232192	Puente sobre Río San Juan, Ruta 54.	Ilustración 3 Ilustración 23 Ilustración 24 Ilustración 25 Ilustración 26

Tabla 2: Descripción de los puntos destacados

## 6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No aplica.





## **7. HALLAZGOS**

### **7.1 COMENTARIO GENERAL**

Se detecta el interés de la empresa MELITER S.A. por la correcta gestión de aspectos ambientales, así como implementar los aprendizajes de otras auditorías. Se observa en el pañol registros de entrega de residuos peligrosos, análisis de agua de la perforación existente y un plan de respuesta a emergencia de derrame de sustancias químicas.

Los residuos peligrosos y los neumáticos usados son trasladados hacia el depósito de la empresa MELITER S.A. donde luego se gestiona la disposición final. Las baterías en desuso son entregadas al proveedor que se le compran, en este caso la empresa Finning Uruguay S.A.

La empresa MELITER SA cuenta con un sistema de aceptación de proveedores. Los áridos se compran a empresas cuyas canteras son:

- Cantera Riachuelo (Ruta 1, progresiva 164K500, Colonia)
- Cantera Palmita (Ruta 105, progresiva 52K000, Soriano)
- Arenera Viurruarena

Según nos informó la Arq. María de León, estas canteras cuentan con las habilitaciones ambientales correspondientes, pero no se presentó documentación respectiva.

Se utilizan en obra mezcla asfáltica MC y RC, y emulsión asfáltica para la reparación y mantenimiento de las rutas.

Por último, en la auditoría se informó que el lavado de maquinaria se realiza sobre la localización de cada máquina, pero no se mencionó los mecanismos para retener grasas y aceites resultantes de dicha actividad.

### **7.2 FORTALEZAS**

Se destaca sistemas de prevención de derrames. Por otro lado, también se destaca la correcta documentación de registro de manejo de residuos que salen de la obra correspondiente.

Otra fortaleza consiste en el sistema de aceptación de proveedores el cual permite detectar irregularidades en la procedencia de los materiales.

Cabe mencionar el orden y limpieza que se observó en los dos campamentos visitados.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M59-  
20170124

Página 10 de 15

Versión 05

### 7.3 NO CONFORMIDADES

ID:	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: No aplica	Tipo de NC: 1
01	448056	6232192	Código del hallazgo: EL-04	
<b>Descripción:</b> Se detectó el lavado de áridos sobre camiones, vertiendo a curso de agua el efluente de dicha actividad. Se incumple el Decreto 253/79.				
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> ILUSTRACIÓN 25				

#### 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: No aplica
	-	-	Código del hallazgo: EL-04
<b>Descripción:</b> El lavado de maquinaria se realiza en el frente de obra sin infraestructura adecuada, contraviniendo el punto 15.7 del Manual Ambiental para Obras.			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Comunicación personal			

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: No aplica
	-	-	Código del hallazgo: CMP - 8
<b>Descripción:</b> No se presentó en obra los documentos de Autorización Ambiental Previa de canteras de las empresas proveedoras de áridos: Cantera Riachuelo, Cantera Palmita y Arenera Virruarena contraviniendo el punto 13.1 del Manual Ambiental para Obras.			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> 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.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M59-  
20170124

Página 11 de 15

Versión 05

### 7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Se sugiere tener en obrador los informes ITGA actualizados y aprobados por el DDO.
- Implementación de piletas de sedimentación para el lavado del material granular.
- Disponer los tanques de residuos en un único lugar.
- Los tanques para depósitos de residuos peligrosos deben ubicarse sobre una superficie impermeable y contenida.
- Tener en obrador copia de los permisos de explotación de canteras de los áridos utilizados.
- Registrar las cantidades de residuos generados en los próximos ITGA.

### 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 - P07. Obrador. Contenedores de residuos plásticos y cartón.



Ilustración 6 - P07. Obrador. Tanques de contención para residuos peligrosos



Ilustración 7- P07. Obrador. Neumáticos usados en contenedores



Ilustración 8 - P07. Obrador. Pañol en container en obrador



Ilustración 9 - P07. Obrador. Único baño químico. Derecha tanque para residuos orgánicos.



Ilustración 10 - P07. Obrador. Caseta de contención





Ilustración 11 - P07. Obrador. Caseta de contención



Ilustración 12 - P07. Obrador. Drenaje pluvial de caseta de contención



Ilustración 13 - P07. Obrador. Limitación del predio del obrador



Ilustración 14 - P07. Obrador. Tanques vacíos apilados sobre el límite del obrador



Ilustración 15 - P07. Obrador. Tractores para usos múltiples



Ilustración 16 - P07. Obrador. Cisterna para almacenamiento de mezcla asfáltica. Terraplen perimetral de contención de derrames.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M59-  
20170124

Página 14 de 15

Versión 05



Ilustración 17 - Motoniveladora en frente de obra



Ilustración 18 - Acopio de material granular en faja pública



Ilustración 19 - P08. Campamento. Tanques para mezcla asfáltica. Terraplen de contención por derrames.



Ilustración 20 - P08. Campamento. Tanques para mezcla asfáltica. Terraplen de contención por derrames.



Ilustración 21 - P08. Campamento. Camión regador de asfalto.



Ilustración 22 - P08. Campamento. Acopio de material granular y mezcla asfáltica.





CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M59-  
20170124

Página 15 de 15

Versión 05



*Ilustración 23 - P09. Río San Juan. Reparaciones en puente.*



*Ilustración 24 - P09. Río San Juan. Zona a rellenar en pie de talud de hormigón.*



*Ilustración 25 - P09. Río San Juan. Vertido en curso de agua. Lavado de material granular.*



*Ilustración 26 - P09. Río San Juan. Zona aguas abajo del vertido. Estrangulación del cauce.*