



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M49-
20180515

Página 1 de 12

Versión 06

Informe de Auditoría Ambiental

M/49: Mantenimiento por niveles de servicio en Ruta 1, Tramo 67K600 – Colonia.



Fecha de visita: 15/05/2018

Fecha de informe V01: 04/06/2018

Lugares visitados: Obrador.

Tipo de Auditoría: Seguimiento.

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

Equipo Auditor
Arq. Carolina Borgia
caroborgia@gmail.com



1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría se empleó el Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Plan de Restauración Ambiental (PRA) de la empresa Ramón C. Álvarez elaborado el 21/12/2016, el Informe Trimestral de Gestión Ambiental de marzo 2018, y el Manual Ambiental de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) del MTOP de 1998.

2. INTRODUCCIÓN

El contrato auditado se encuentra en los departamentos de Colonia y San José. Comprende el mantenimiento de Ruta 1 desde la progresiva 67K600 hasta Colonia del Sacramento. El plazo de ejecución previsto es de 24 meses, y la empresa contratista es Ramón C. Álvarez S.A.

3. LA OBRA A AUDITAR

La obra auditada consiste en el mantenimiento por niveles de la Ruta 1, entre la progresiva 67K600 y Colonia.

Los trabajos realizados consisten esencialmente en:

- reacondicionamiento de pavimentos;
- bacheo de pavimento existente;
- sellado de fisuras por puenteo;
- conservación de calzada y banquina;
- alcantarillas de caños de hormigón armado;
- colocación de defensas;
- refugios peatonales;
- señalización horizontal y vertical;
- corte de pasto y recolección de residuos de faja de dominio público.

El actual obrador correspondiente a la presente ampliación, se encuentra ubicado en el Padrón rural N°18160 del departamento de Colonia, sobre la Ruta 22, en progresiva 30K000 a (-), a 2.700 metros al este por camino vecinal, en la zona denominada Puntas de Melo y a unos 4 km aproximadamente de la Ciudad de Tarariras. El mismo se encuentra emplazado a menos de 100 metros del arroyo Melo y su afluente cañada Pueblas.

El obrador incluye al campamento de obra, planta asfáltica, acopio de agregados, taller, depósito, surtidor de combustible, laboratorio de asfalto y suelos y oficinas.

La obra utiliza una cantera de piedra, ubicada en el Padrón N°1569 de la 14^{va} Sección Judicial del departamento de Colonia, la misma se encuentra sobre Ruta 1 en progresiva 141K100 a (+), y cuenta con AAP y AAO vigentes.

Según nos comenta en Ing. Jorge Bagnasco, residente de la empresa Ramón C. Álvarez, el avance de la obra al momento de la visita, es del 70%.

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

La obra auditada se desarrolla por un lado a lo largo de la Ruta 1 desde la progresiva 67K600 en el departamento de San José hasta la ciudad de Colonia. Por otro lado, la presencia del obrador a 4 km de la ciudad de Tarariras incide en otro sector del departamento de Colonia.



La Ruta 1 es una ruta nacional que recorre los departamentos Colonia, San José, y finaliza su recorrido en Montevideo.

El medio donde se encuentra el obrador es fundamentalmente rural con predominio de ecosistemas naturales de comunidades pratenses, y en las riberas de los cursos de agua aparecen ecosistemas con comunidades de monte ribereño y humedales con comunidades paludosas y uliginosas. Los municipios cercanos son Paso Antolín, en la intersección de Ruta 22 y Ruta 83 y el municipio de Tarariras, donde inicia el contrato.

La obra está incluida en una región de campos, tambos y chacras, donde existen múltiples agroecosistemas con cultivos hortofrutícolas, cultivos extensivos de cereales y oleaginosas de invierno o verano, cultivos forrajeros y con explotaciones ganaderas o lecheras, en predios mayoritariamente de porte mediano o chico.

La geología del área está representada por la unidad TPA Fajas Graníticas en el cual consiste en una asociación íntima de rocas graníticas y gneissicas con anfibolitas y hornblenditas subordinadas. La hidrogeología está basada en la existencia de la Formación Raigón, con acuíferos porosos y por acuíferos de fractura en el propio Basamento Cristalino. En la zona también se identifica con la región Formación Libertad.

5. TAREAS REALIZADAS

Pese a que la auditoría ambiental fue coordinada con suficiente antelación con el Directo de Obra (DDO) del MTOP Ing. Gustavo Mieres, el Ingeniero residente de la empresa Jorge Bagnasco, quien iba a oficiar como contraparte en la auditoria, por circunstancias ajenas a su voluntad no pudo estar presente durante la visita al obrador. La documentación solicitada fue remitida vía electrónica.

El obrador se encuentra emplazado en el sitio antes indicado y además de abastecer al contrato M/49, es también obrador del contrato P/35. Anteriormente lo fue de M/21. El mismo está en una zona de cantera abandonada, contiguo a un tambo. Enmarcado en una zona caracterizada como rural, las viviendas y establecimientos más cercanos pertenecen al dueño del predio del obrador. Para la instalación del obrador se retiró corteza vegetal que puede verse acopiada. No están aún establecidas las condiciones para el abandono y restauración del predio entre el dueño del terreno y la empresa.

El obrador se sitúa a menos de 100 metros del arroyo Melo, o sea dentro de las zonas restringidas para la ubicación del mismo según lo establece el MAV en el Capítulo 9.8. Cabe señalar que el predio cuenta con una pendiente natural hacia dicho curso de agua. La solicitud de autorización para dicha implantación del obrador fue presentada en diciembre de 2016, no se cuenta con la Autorización del DDO.

En cuanto a la gestión de residuos asimilables a domésticos, los mismos son gestionados en la ciudad de Tarariras. Por su parte, los residuos especiales o contaminados son llevados al obrador central de la empresa en Montevideo, ubicado en la calle Isidoro Larraya 4545.

En la zona de los tanques y surtidor de combustible, queda pendiente solucionar el acondicionamiento de un tanque que recibe gasoil del surtidor, sin contención, en una zona donde queda expuesto al agua de lluvia.

Los baños presentes en el obrador se encuentran en un contenedor y desagotan a un depósito fijo impermeable. Según se nos indicó éste es vaciado por servicio de barométrica del cual se cuenta con la factura correspondiente.

Para el suministro de combustible la empresa cuenta con dos tanques y un surtidor presentes en el obrador. Habiéndose observado en varias ocasiones que los tanques de combustible no contaban con contención perimetral ni superficie impermeable, la empresa hizo un acondicionamiento que



incluye piso de hormigón y barreras de contención para contener derrames de hidrocarburos accidentales.

En la Planta Asfáltica se encuentran una cisterna para almacenamiento de diluido asfáltico, un generador a gasoil para la planta, un contenedor para guardar herramientas varias y la propia planta asfáltica. La planta ha sido recientemente acondicionada con plataforma impermeabilizada y diques de contención. No obstante, dicha área no incluye la zona de trasiego y recipiente para la contención de la manguera (Ilustración 12).

El agua para consumo del personal proviene de la red de OSE de la ciudad de Tarariras y es suministrado a las cuadrillas en bidones de 25 litros. El agua para los baños y el laboratorio provienen de una perforación que ya se explotaba en el predio vecino mediante tubería presurizada. Para el riego de áridos para la compactación se utiliza agua de los cursos de agua cercanos a la obra, pero no se detalla ninguno en particular.

El mantenimiento rutinario de maquinaria se realiza en el taller en sitio. Los mantenimientos de mayor porte, se realiza en el taller central localizado en Montevideo. Se observan baterías usadas en superficie acondicionada especialmente para este residuo en la zona del taller, aunque cabe señalar que la chapa que las protege de la lluvia requiere ser reparada. Por otro lado, observamos tanques usados para limpieza y trasiego de aceites escurriendo sobre el terreno sin ningún acondicionamiento. Tampoco se encuentran recipientes adecuados para residuos peligrosos. Se evidencian, en varios sitios del obrador manchas de hidrocarburos (Ilustración 10).

En cuanto al arrastre y erosión generada en el terreno, posiblemente generado por las lluvias más el tránsito de vehículos pesados y la pendiente del lugar hacia el Arroyo, no se han tomado medidas precautorias o restauradoras más allá de la contención de los tanques de combustible.

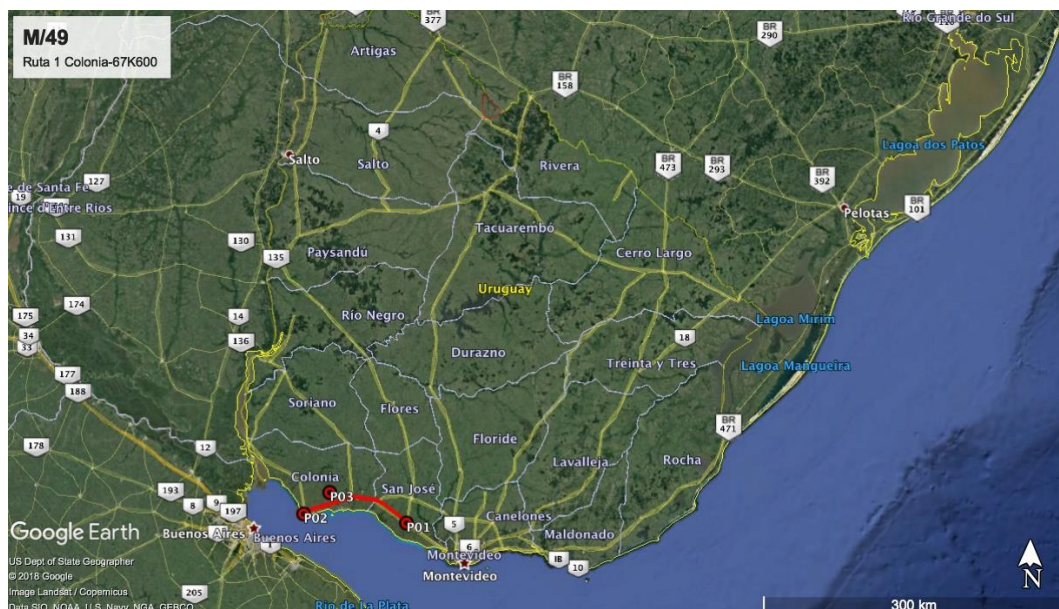


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

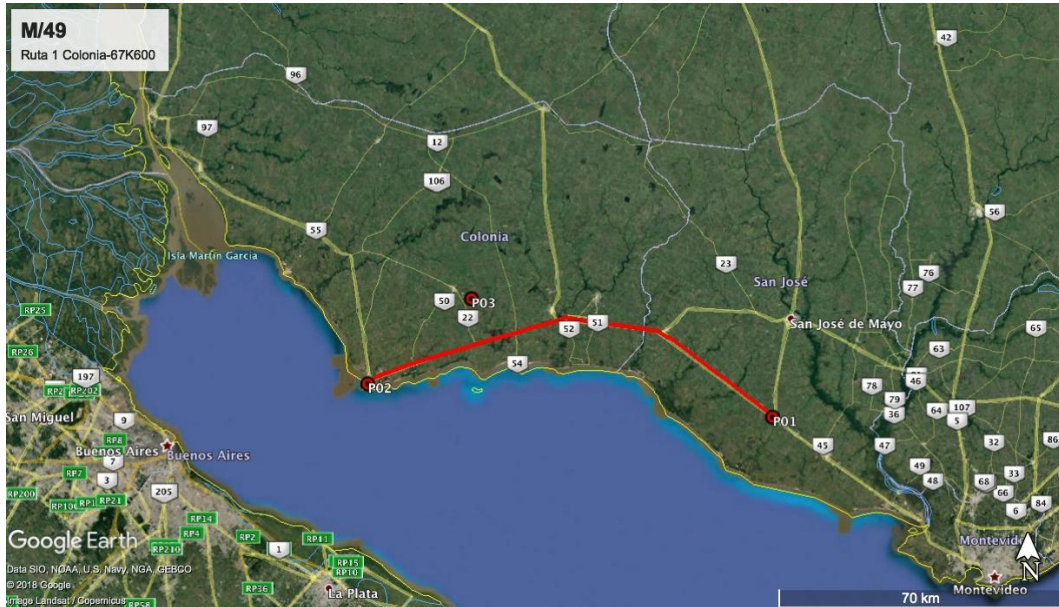


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

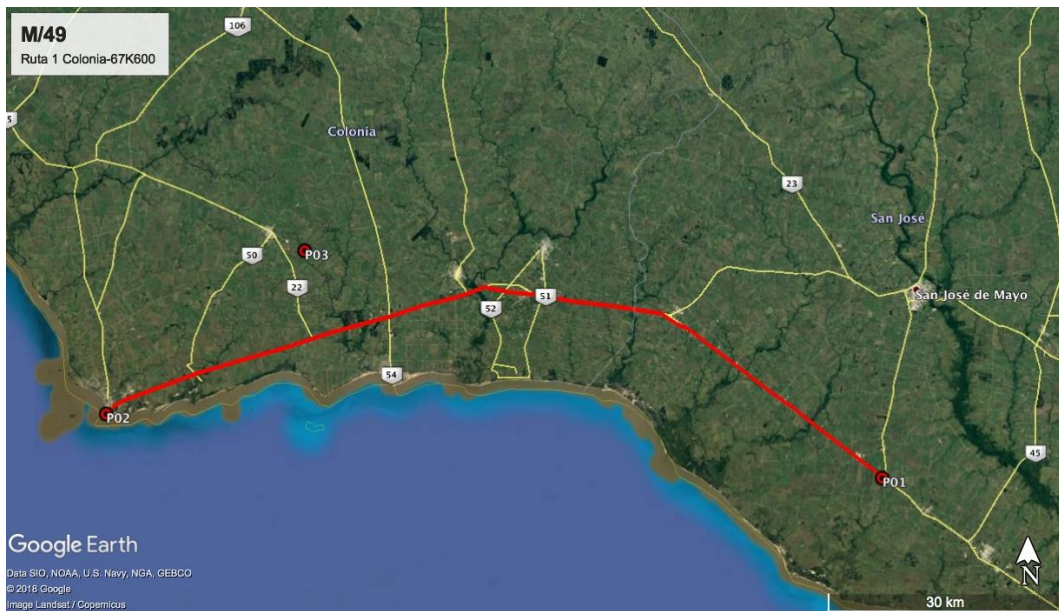


Ilustración 3 - Inicio y fin del contrato: P01 y P02. Obrador: P03.



Ilustración 4 - Obrador: P03.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	521803	6177088	Inicio del contrato, Ruta 1, progresiva 67K600	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P02	422810	6185363	Fin del contrato, Ruta 1 Colonia	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P03	448216	6206019	Obrador actual, Ruta 22, progresiva 30K000 a (-) 2700 metros al este por camino vecinal, en la zona denominada Puntas de Melo	Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 8, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11, Ilustración 12, Ilustración 13, Ilustración 14

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados.



6. HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

Tomamos como referencia el informe de auditoría RE-GA-M21-20180209, dado que es uno de los contratos que hace usufructo del mismo obrador que la obra objeto de este informe.

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 22, 30K000	Tipo de NC: 2
	448216	6206019		
Descripción: Si bien se han realizado mejoras en torno a los tanques de combustible, permanece un tambor auxiliar detrás del surtidor que recibe gasoil, y no cuenta con contención. Además, se encuentra al descubierto y se estaría contaminando con agua de lluvia lo que dificulta su reúso y tratamiento como residuos. Por otro lado, se evidencian zonas contaminadas con restos de hidrocarburos y prácticas de escurrimiento sobre el suelo en el taller, donde se percibe que se vierte directamente al terreno y no se cuenta con superficies estancas ni barreras de contención para la manipulación de hidrocarburos. Además de la contaminación al suelo, existe riesgo de contaminación del curso del Arroyo Melo por arrastre de suelos en eventos de precipitaciones contraviniendo los puntos 5.1, 9.2, 9.3 y 10.2 del Manual Ambiental de la DNV.				
Situación actual: Se mantiene.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 8				

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 22, 30K000	Tipo de NC: 2
	448216	6206019		
Descripción: Los contenedores de residuos sólidos contaminados en el taller y en la planta asfáltica no se encuentran ubicados, identificados ni tapados de forma adecuada como tampoco existe una adecuada disposición de los residuos correspondientes a cada contenedor, contraviniendo el punto 10.2 del Manual Ambiental de DNV. A esto se suma el escurrimiento de hidrocarburos de aquellos contenedores con restos de aceite y contaminación del terreno. Se reitera la No Conformidad de la auditoría pasada.				
Situación actual: Se mantiene.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 12, Ilustración 13				



7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Evidenciamos algunas mejoras y remarcamos la necesidad de implementar a la brevedad las acciones correctivas.

Cabe resaltar la necesidad de colocar sistemas de contención y superficies estancas en cada zona de trabajo y de almacenamiento con presencia de hidrocarburos como medida preventiva para evitar la contaminación del suelo, en este caso particular de un arroyo.

Por último, se resalta la necesidad del monitoreo de la calidad de agua.

7.2 FORTALEZAS

No detectamos.

7.3 NO CONFORMIDADES

7.3.1- No conformidades N°1: Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. Presentación de AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

No detectamos No conformidades de este tipo.

7.3.2- 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: 1	Coordenadas UTM (X – Y)	Progresiva: Ruta 22 - 30K000	Tipo de NC: 2
Código del hallazgo: EL-04			
Descripción: Si bien se han realizado mejoras en torno a los tanques de combustible, permanece un tambor auxiliar detrás del surtidor que recibe gasoil, y no cuenta con contención. Además, se encuentra al descubierto y se estaría contaminando con agua de lluvia lo que dificulta su reúso y tratamiento como residuos. Por otro lado, se evidencian zonas contaminadas con restos de hidrocarburos y prácticas de escurrimiento sobre el suelo en el taller, donde se percibe que se vierte directamente al terreno y no se cuenta con superficies estancas ni barreras de contención para la manipulación de hidrocarburos. Además de la contaminación al suelo, existe riesgo de contaminación del curso del Arroyo Melo por arrastre de suelos en eventos de precipitaciones contraviniendo los puntos 5.1, 9.2, 9.3 y 10.2 del Manual Ambiental de la DNV.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 8.			



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M49-
20180515

Página 9 de 12

Versión 06

ID: 2	Coordenadas UTM (X – Y)	Progresiva: Ruta 22 - 30K000	Tipo de NC: 2
		Código del hallazgo: RS-04	
Descripción: Los contenedores de residuos sólidos contaminados en el taller y en la planta asfáltica no se encuentran ubicados, identificados ni tapados de forma adecuada como tampoco existe una adecuada disposición de los residuos correspondientes a cada contenedor, contraviniendo el punto 10.2 del Manual Ambiental de DNV. A esto se suma el escurrimiento de hidrocarburos de aquellos contenedores con restos de aceite y contaminación del terreno. Se reitera la No Conformidad de la auditoría pasada.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 8, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 12, Ilustración 13.			

7.3.3- No conformidades N°3: Por incumplimiento por reiteración de observaciones de auditorías anteriores de la CVU.

ID: 3	Coordenadas UTM (X – Y)	Progresiva: Ruta 22 - 30K000	Tipo de NC: 3
		Código del hallazgo: PEL-06	
Descripción: Si bien se ha corregido la contención en la planta asfáltica en cuanto a diques para contención de derrames de hidrocarburos, permanece la superficie de trasiego sin contención, contraviniendo los puntos 10.2 y 11.2 del Manual Ambiental de la DNV.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 12.			

Tipo de No Conformidades:

N°1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

N°2 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.

N°3 Reiteración de observaciones de auditorías anteriores de la CVU.



7.4 OBSERVACIONES

Observaciones detectadas:

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 22, 30K000
	448216	6206019	Código del hallazgo: PF-09
Descripción: El obrador no cuenta con autorización para la implantación del obrador contraviniendo el punto 9.8, y el 11.2 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

- Recomendamos la implementación de barreras de contención y superficies estancas en cada zona donde se trabaja o almacenan hidrocarburos, incluyendo al taller, zona de almacenamiento de residuos contaminados, tambor de contención de gasoil y trasiego de planta asfáltica
- Realizar muestreo de la calidad del agua del arroyo, aguas arriba y aguas abajo del obrador como forma de verificar que no haya contaminación por hidrocarburos.
- Asociar un cronograma a las tareas del PRA para comenzar a remediar la zona una vez que la obra tenga un avance mayor de 75%.
- Reparar la chapa de la zona donde se encuentran las baterías usadas.

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



10. ANEXO



Ilustración 5 - Depósito de combustible.



Ilustración 6 - Depósito de combustible.



Ilustración 7 - Surtidor.



Ilustración 8 - Surtidor.



Ilustración 9 - Obrador.



Ilustración 10 - Obrador, derrames de hidrocarburos.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M49-
20180515

Página 12 de 12

Versión 06



Ilustración 11 - Tanque dilución asfáltica.



Ilustración 12 - planta asfáltica



Ilustración 13 - Obrador, residuos.



Ilustración 14 - Obrador.