



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42-  
20171221

Página 1 de 11

Versión 06

### Informe de Auditoría Ambiental

## M/42: Mantenimiento por niveles de servicio y obras de rehabilitación en Ruta N° 3, tramo: 354K800 - Ruta 24 - Represa de Salto Grande.



Fecha de visita: 21/12/2017

Fecha del informe V01: 05/01/2018

Lugares visitados: Campamento y planta de elaboración de materiales.

Tipo de Auditoria: Cierre

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

Equipo Auditor  
**Ing. Ma. José Manivesa**  
[maria.manivesa@summaconsulta.com](mailto:maria.manivesa@summaconsulta.com)



## **1. CRITERIOS DE AUDITORÍA**

Para la auditoría utilizamos el Plan de Gestión Ambiental (julio de 2017), Plan de Restauración Ambiental (julio de 2017) de la empresa constructora Ramón C. Álvarez SA elaborado para el contrato "M/42 - Mantenimiento por niveles de servicio, Ruta 3 tramo 354km800 (Ruta 24) - ramal acceso represa de Salto grande", y el Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV).

## **2. INTRODUCCIÓN**

La obra auditada se encuentra entre los departamentos de Salto y Paysandú y consiste en la rehabilitación de pavimento y mantenimiento por estándares de la Ruta 3 desde la progresiva 354K800, en el empalme con Ruta 24, hasta los accesos a la represa de Salto Grande en progresiva 494K200 y ramal de acceso a la represa Salto Grande en progresiva final 8K900. La empresa contratista Ramón C. Álvarez S.A.

Los plazos entre los que se desarrollaron las obras y el mantenimiento fueron desde noviembre de 2012 hasta noviembre del 2017.

## **3. LA OBRA A AUDITAR**

La obra a auditar consiste en la rehabilitación de pavimentación y mantenimiento por estándares de los siguientes tramos sobre la Ruta 3:

- Ruta 3, de progresiva 354K000 a 494K200
- Acceso al Puente Paysandú - Colón de progresiva 374K800 a 380K550 del acceso
- Acceso Represa de Salto Grande progresiva 494K200, de 0K000 a 8K900 del acceso

Las obras de rehabilitación comprenden los siguientes tramos de Ruta 3:

- Tramo 1: progresivas 354K800 a 384K000
- Tramo 3: progresivas 384K000 a 403K950
- Tramo 8: acceso a Termas del Daymán de progresivas 476K150 a 477K900
- Tramo 10: by Pass de Salto desde progresiva 483K800 a 490K000

La obra consiste en la gestión y conservación de los pavimentos, obras de arte, señalización y faja de dominio público por niveles de servicio en tramos de la ruta 3 entre la ruta 24 (354km800) y el ramal de acceso a la represa de Salto grande.

Los trabajos a realizar consisten esencialmente en:

- reacondicionamiento de pavimentos;
- bacheo de pavimento;
- 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 plazo para la ejecución de estos trabajos es de 60 meses.

Como en toda obra vial de rehabilitación y mantenimiento se deben considerar:

- campamento de obra, servicios y maquinaria;
- fabricación y colocación de mezcla asfáltica (planta asfáltica, tren de colocación);
- provisión de arena silíceo para mezcla asfáltica;
- cantera/s de tosca para base, sub base y banquina;
- fabricación de hormigón;
- frente de obra.

#### Obrador

El obrador se encuentra ubicado sobre camino rural, a 800 m de Ruta N°3, 477K100 lado a (+), padrón N° 10.069 de la 4ª sección catastral del departamento de Paysandú. En el mismo predio se ubica también la cantera.

#### Servicios

Agua de pozo proveniente del predio de un vecino y agua para consumo del personal es suministrado a las cuadrillas en el frente de obra en bidones de 25 litros.

El campamento cuenta con un baño completo con un sistema de saneamiento estático mediante pozo impermeable y se dispone de baños químicos en el frente de obra. Se contrata servicio barométrico. La gestión de los residuos generados en los baños químicos se realiza a través de servicios contratados.

El abastecimiento de combustible se realiza en la estación de servicio local.

La disposición de los residuos asimilables a domésticos se llevan al vertedero local, mientras que para los contaminados se contratan a gestores especializados.

#### Cantera de piedra

La cantera se ubica en el mismo predio del obrador (padrón N° 10.069). Para la utilización de canteras de piedra para triturar, con destino a obras públicas se realizan previo a su utilización los siguientes trámites:

- 1) Inscripción de la cantera en el registro de MTOP
- 2) Obtención de la Autorización ambiental previa (AAP) correspondiente de parte de DINAMA. (Exp. 2017/01829 fecha comunicación febrero 2017 con autorización por 3 años y 50.000 m3).

#### Planta trituradora

No se ha instalado planta trituradora. La piedra triturada se recibe de la planta del campamento de la obra en Ruta 26 ubicada en Ruta 26 km 194 del departamento de Tacuarembó.

#### Planta asfáltica

La planta asfáltica a instalar es de origen Brasileño, marca CIBER, modelo UA-2 60/80 de tipo continuo, con una capacidad media de producción del orden de 100 toneladas de mezcla asfáltica



por hora de trabajo. La planta asfáltica se acciona por motores eléctricos; la energía necesaria se obtiene de UTE.

La arena es adquirida a proveedores locales debidamente autorizados.

El hormigón se fabricara en campamento o en obra mediante hormigonera. Para ello se realizaran acopios de agregados en el campamento o en obra. Los agregados sobrantes en obra se llevarán al campamento y se colocarán en los acopios de agregados allí dispuestos.

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

La zona de influencia recorre el norte de la Ruta 3 Gral. José Artigas, una de las principales rutas del país, que cruza en diagonal, al norte del Río Negro, lo bordea por el litoral oeste hasta llegar a nuestra frontera Norte con Brasil.

Puntos destacados del tramo de la ruta dentro de la zona de influencia, son el empalme con Ruta 24, al comienzo de la obra en el departamento de Paysandú, Ciudad de Paysandú, empalme con Ruta 90, Termas de Almirón, pueblo Guinchón, el Acceso al Puente Internacional Paysandú-Colón, empalme con Ruta 26, Termas de Guabiyú, Río Daymán límite departamental, Meseta de Artigas, Termas del Daymán, Ciudad de Salto y represa de Salto grande.

A lo largo del frente de obra se encuentran suelos de uso agrícola, ganaderos, con zonas aptas para invernaderos, actividades forestales y el norte se caracteriza por actividades intensivas de horticultura, fruticultura y citricultura.

La obra es atravesada por algunos cursos de agua, con sus respectivas características de bosque ribereño.

Los cursos de agua que atraviesan el contrato de norte a sur son: A° San Antonio, Cda. Doña Jacinta, Río Dayman, A° De los Chanchos, A° Chapicuy Chico, A° Carpinchuri, A° Chapicuy Grande, A° Guabiyú, A° Quebracho, A° Queguay, A° San Francisco, A° Sarca, A° Pantanoso.

La Ruta 3 transita sobre los cursos de agua de la cuenca del Río Uruguay, y se encuentran varios acuíferos de importancia, principalmente el Guaraní, que se ubica a gran profundidad y es explotado para recreación en los complejos termales y para agua potable.

Próximo a Salto se encuentra el acuífero con el mismo nombre, dentro del acuífero Arapey.

La formación Arapey cubre la zona de influencia, la vegetación costera que se desarrolla conforma el monte de franja con gran frondosidad y diversidad de especies como el sauce criollo y el guayabo.

Es de interés resaltar que a unos 1000 metros aproximadamente del obrador se encuentra el atractivo turístico y paseo espiritual conocido como Las Grutas del Padre Pio.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42-  
20171221

Página 5 de 11

Versión 06

### 5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría fue realizada con la participación, de la Ing. Residente de la empresa Rocío Rial y en representación del Director de Obras (DDO) contamos con la presencia de la Ayudante Lilian Lima. En esta ocasión no participó el Departamento de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV.

Según comunicó el Ing. Residente se ha completado el 100% de las obras obligatorias y de mantenimiento. La empresa está a la espera de una ampliación por tanto el obrador se encuentra en tareas de mantenimiento y de mejoras, y no ha sido desmantelado. Cabe aclarar que el presente contrato ejecutado por Ramón C. Álvarez, surgió como consecuencia de la desvinculación de la empresa ARNEL SRL la cual llevo adelante las obras obligatorias y el presente contrato ha finalizado el 31/17/17.

Durante la Auditoria visitamos principalmente el obrador y canteras, incluyendo a la planta asfáltica.

Verificamos que la planta asfáltica, cantera y obrador prácticamente estaban sin operación, salvo por tareas de mantenimiento y de mejoras en la infraestructura a la espera de un nuevo contrato de mantenimiento y rehabilitación de obras.

En la recorrida observamos algunos recipientes para residuos con tanques para contención de hidrocarburos, sin embargo, algunos recipientes con hidrocarburos usados permanecían sin contenciones. Y en zonas de gran impacto como ser tanques de emulsión y planta asfáltica verificamos que las contenciones ya habían sido construidas. Por otro lado, detectamos acumulación de latas de pintura para pavimento en condiciones precarias de acopio.

Otros residuos de obra como ser el material extraído de bacheos es utilizado para el relleno del obrador, y aquel material no apto, es acopiado en una zona identificada como “material no conforme”.

El aprovisionamiento de combustible se realiza desde la ciudad de Salto y se fracciona en el obrador. La empresa tiene pensado incluir un tanque y surtidor de combustible en el mismo sitio. Por el momento no se estaban haciendo lavados de máquinas, aunque si se está planificando acondicionar una plataforma para tal fin dentro de las mejoras previstas.

Existe señalización para el acopio de la mayoría de los materiales, tanto en uso como para residuos o no conformes.

La empresa contrata al gestor de residuos Márgenes del río para la gestión del percloroetileno, filtros y trapos contaminados, y cuenta con un proveedor adherido al plan maestro “GENEU” de neumáticos. Las baterías las devuelve al proveedor y los aceites se entregan a la empresa Mauro Ltda.

Entre los documentos que verificamos, corroboramos la presentación de la nota al DDO para la autorización a la instalación del obrador y cantera en el predio correspondiente, dada la cercanía al Río Daymán a menos de 1000 metros. Sin embargo, está pendiente el envío de la autorización firmada por el DDO.

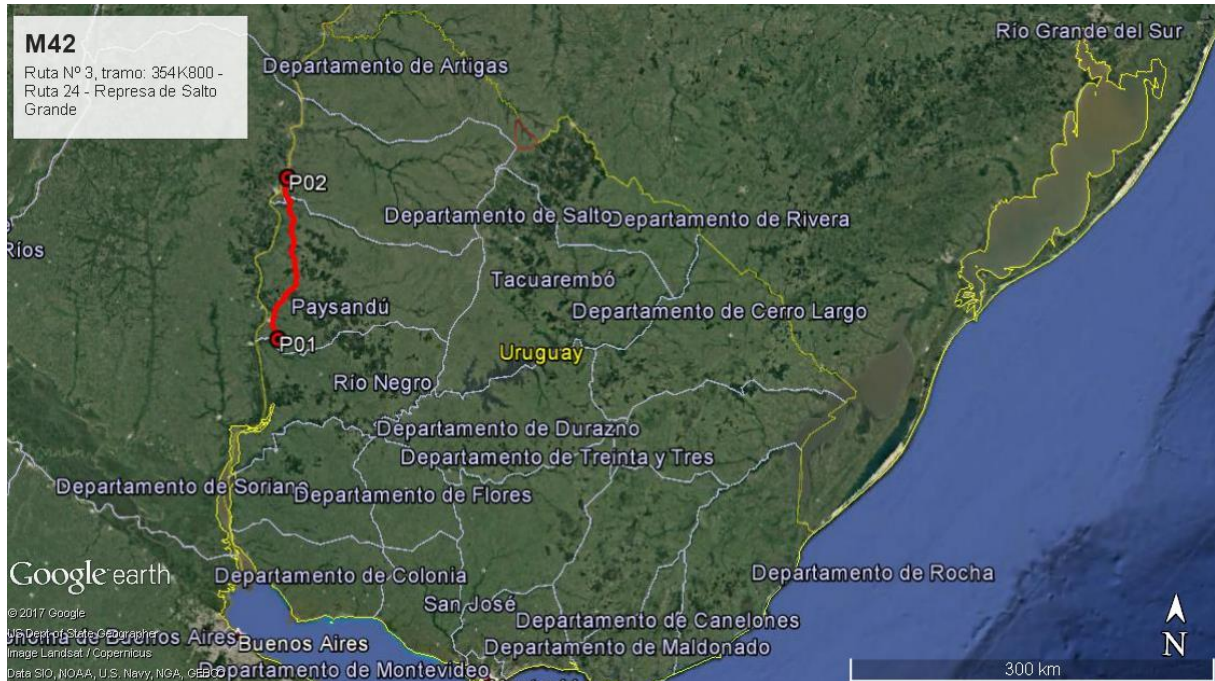


Ilustración 1 - Puntos destacados del contrato sobre Ruta 3, vista a nivel nacional

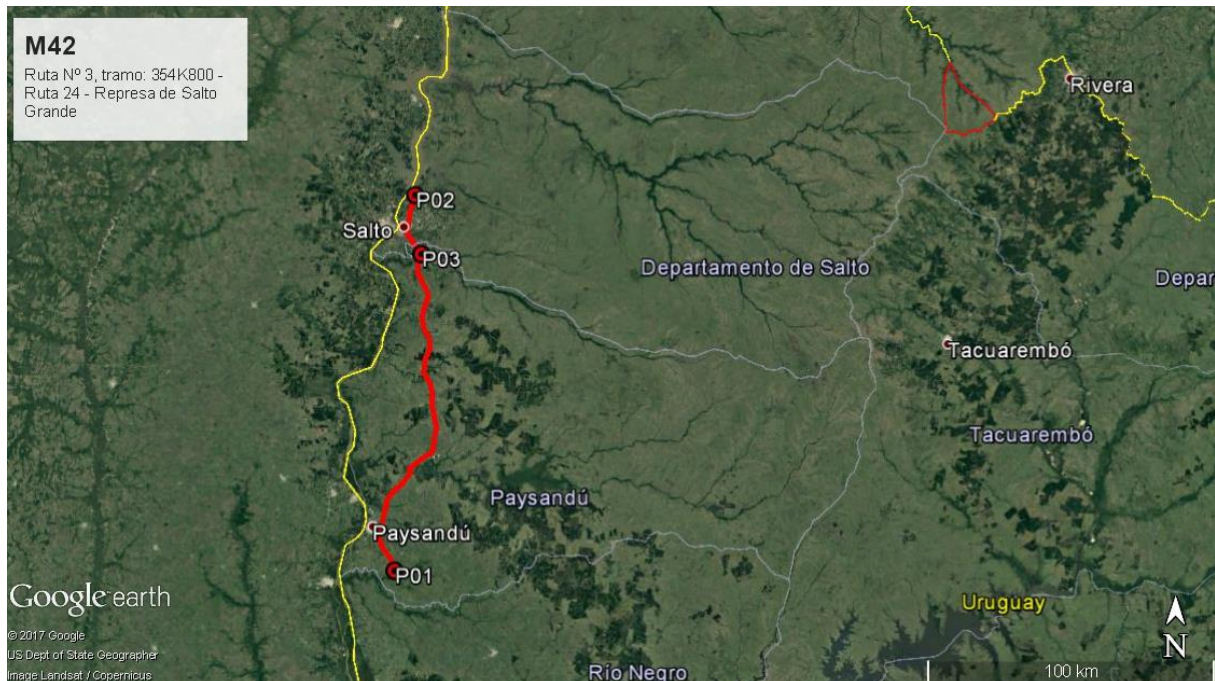


Ilustración 2 - Inicio y fin del contrato P01 y P02 respectivamente. P03 obrador y cantera. Vista a nivel departamental.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42-  
20171221

Página 7 de 11

Versión 06

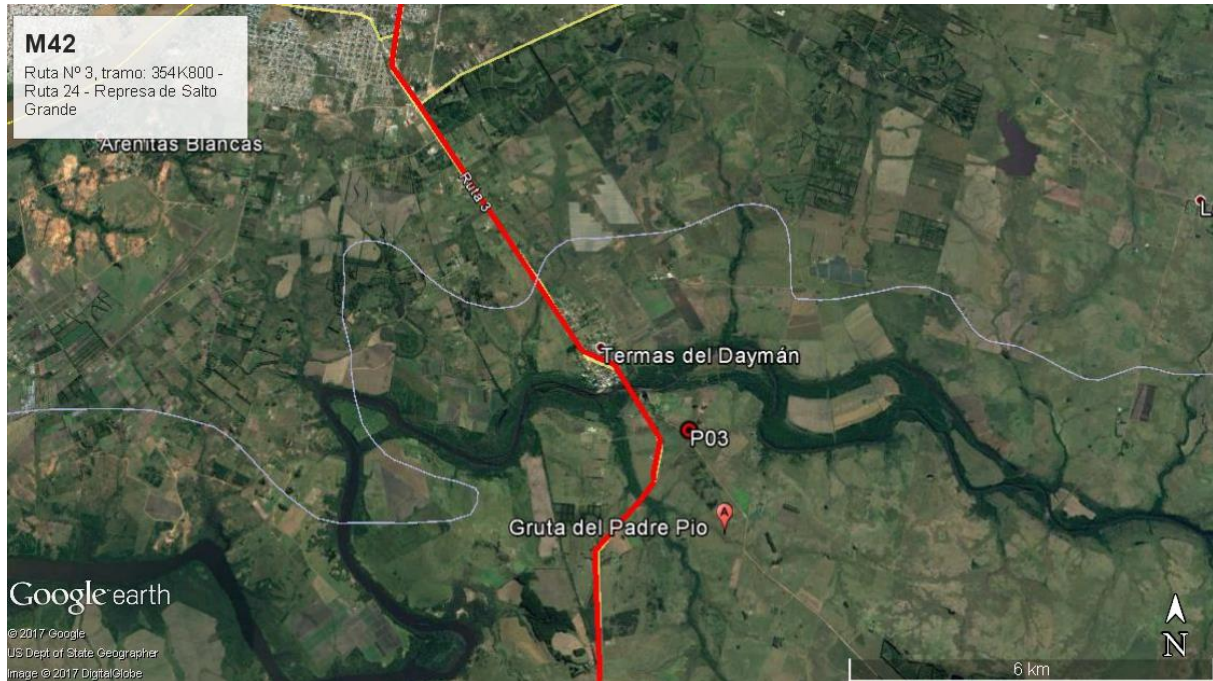


Ilustración 3 - Obrador y cantera

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	406691	6409916	Inicio del tramo del contrato progresiva 354K800	Ilustración 1, Ilustración 2
P02	412937	6538598	Fin del tramo del contrato, en el ramal de acceso a la represa Salto Grande, progresiva 8K900	Ilustración 1, Ilustración 2
P03	415240	6518445	Obrador, planta asfáltica y cantera, camino rural, a 800 m de Ruta N°3, 477K100 lado a (+),	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, 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 AUDITORÍA ANTERIOR

No corresponde.

## 7. HALLAZGOS

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



## 7.1 COMENTARIO GENERAL

Observamos buena disposición por parte de la empresa en cumplir con las normativas vigentes. De la misma forma evidenciamos orden y presencia de los documentos requeridos al momento de la Auditoría.

Se destaca el Informe de Visita de Obra (actividad interna), donde se recopilan las acciones de mejora.

## 7.2 FORTALEZAS

- Se destaca sistemas con acciones de mejora y planificación de nueva infraestructura
- Cuidado del terreno en general
- Señalización

## 7.3 NO CONFORMIDADES

No detectamos No Conformidades.

## 7.4 OBSERVACIONES

Observaciones detectadas

ID:01	Coordenadas UTM (X - Y)		Progresiva: 477K100
	415240	6518445	Código del hallazgo: PEL-4
<b>Descripción:</b>  Si evidencian algunos tanques con restos de hidrocarburos y latas de pintura para pavimentos sin contención ni prevención para evitar que continúe el deterioro a la intemperie. Si bien la empresa está construyendo las plataformas y contenciones necesarias al momento de la auditoría debe asegurarse contemplar a todos los recipientes y la situación intermedia para prevenir derrames, según lo establece el cap. 10.2 del Manual Ambiental de la DNV.			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Ilustración 7, Ilustración 9, Ilustración 10			

**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

- Asegurar la documentación de todo documento firmado por el DDO
- Buscar proveedor para la gestión de envases de pintura. Ej. Hablar con el mismo proveedor o con otras empresas que usen estos envases, subcontratos, empresas de fundición.
- Mantener registro fotográfico de los predios antes de comenzar las actividades y al finalizar las mismas como estándares de referencia.
- Asegurar que todo contenedor de residuos permanezca tapado





CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42-  
20171221

Página 9 de 11

Versión 06

- Asegurar que todo recipiente que contenga hidrocarburos o residuos contaminados cuente con tapa y contención

### 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 4 - Obrero. Clasificación de residuos.



Ilustración 5 - Obrero. Almacenamiento de aceites y fraccionamiento de combustible.



Ilustración 6 - Obrero. Zona de acopio de materiales no conformes



Ilustración 7 - Obrero. Latas con restos de pintura para descartar



Ilustración 8 - Obrero. Zona de carga y descarga de emulsión asfáltica en construcción.



Ilustración 9 - Obrero. Zona de carga y descarga de emulsión asfáltica en construcción.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42-  
20171221

Página 11 de 11

Versión 06



Ilustración 10 - Obrador. Tanques en desuso



Ilustración 11 - Obrador. Zona de almacenamiento de material contaminado o con restos de hidrocarburos



Ilustración 12 - Planta asfáltica.



Ilustración 13 - Cantera.



Ilustración 14 - Cantera.