



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M55-  
20220224

Página 1 de 9

Versión 09

### Informe de Auditoría Ambiental

#### M/55 - Ampliación de contrato 17/11/2021

**“Ejecución obras de refuerzo estructural, colocación de defensas metálicas, puesta a punto de la faja pública y mantenimiento en Ruta 12 entre Solanas y Ruta 9. Iluminación empalme Ruta 10 y Ruta 104 a modificar.”**



Fecha de visita: 24/02/2022

Fecha Informe V01: 07/03/2022

Lugares visitados: obrador, tramo de obras.

Tipo de Auditoría: Seguimiento.

Responsable Técnico:

**Ing. Luciana Paggiola**

[LPaggiola@csi-ing.com](mailto:LPaggiola@csi-ing.com)

Equipo Auditor:

**Ing. Martín Salgueiro**

[MSalgueiro@csi-ing.com](mailto:MSalgueiro@csi-ing.com)

## **1. CRITERIOS DE AUDITORÍA**

Como criterios de referencia para la auditoría se utilizan el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de Octubre 2021, el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) del período Noviembre 2021 – Enero 2022 de la empresa Serviam SA, la ampliación de contrato del 17/11/2021 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV/MTOP.

## **2. INTRODUCCIÓN**

La obra auditada se desarrolla en el departamento de Maldonado y la empresa constructora es Serviam SA. El acta de replanteo de la ampliación de contrato se firmó el 21/09/2021.

Al momento de la auditoría las obras de recapado del tramo de Ruta 12 auditado están culminadas. Se trata de un contrato de mantenimiento en el circuito de rutas 10, 60, 93, 94 y 104 con plazo de ejecución hasta febrero de 2027, y un avance global de la obra estimado en un 65%.

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

De acuerdo al PGA de la ampliación de contrato, las obras consisten en el recargo de la base existente con un posterior estabilizado con cemento portland, y la realización de una superficie de rodadura tipo “Cape Seal”. También contempla el mantenimiento del tramo hasta febrero de 2027.

Incluye también obras complementarias de suministro y colocación de defensas metálicas y obras de iluminación.

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

La obra auditada sobre Ruta 12 se desarrolla íntegramente en el departamento de Maldonado. Por medio de la obra ejecutada, dejará su carácter de camino departamental para incorporarse a la red de Rutas Nacionales. En su recorrido atraviesa zonas muy agrestes y escarpadas, son frecuentes las cuestas muy pronunciadas.

Se trata de una región cuya geología está representada por granitos indiferenciados del Precámbrico Medio y dan lugar a sierras rocosas con paisaje ondulado fuerte y pendientes mayores al 20%, que pueden alcanzar valores de 30 a 40%, siendo característicos los paisajes quebrados, con presencia de monte serrano.

Las principales actividades económicas son de base turística, aunque se verifican también actividades agropecuaria y minera.

Los suelos dominantes son Litosoles Dístricos Úmbricos (a veces Subéutricos) o Melánicos, gravillosos y comúnmente muy superficiales, de texturas arenosas o areno gravillosas, con Brunosoles Subéutricos Típicos moderadamente profundos como suelos accesorios. La rocosidad es muy alta y más del 40% de la superficie está cubierta de afloramientos. El uso actual es pastoril, y la productividad medida según el Índice CONEAT es extremadamente baja.

Desde el punto de vista hidrológico, la obra bordea la Laguna del Sauce, que es tributaria del A° del Potrero, el cual vierte sus aguas en el Río de la Plata.

La Laguna del Sauce tiene 12 km de largo en su punto más largo y 6 km en su punto más ancho y su espejo de agua abarca 70 km<sup>2</sup>, siendo la reserva de agua dulce más extensa



dentro del departamento de Maldonado. A la orilla sur de esta laguna se encuentra ubicado el Aeropuerto Internacional Laguna del Sauce. La laguna también está rodeada por varios cerros, como por ejemplo, Aconcagua, El Escondido, Las Cumbres, El Cerro de la Gloria y los Cerros de los Zorros.

La obra en Ruta 12 no atraviesa centros poblados aunque en su extremo Sur se encuentra la localidad balnearia de Solanas, que en alta temporada se convierte en un importante punto de atracción turística.

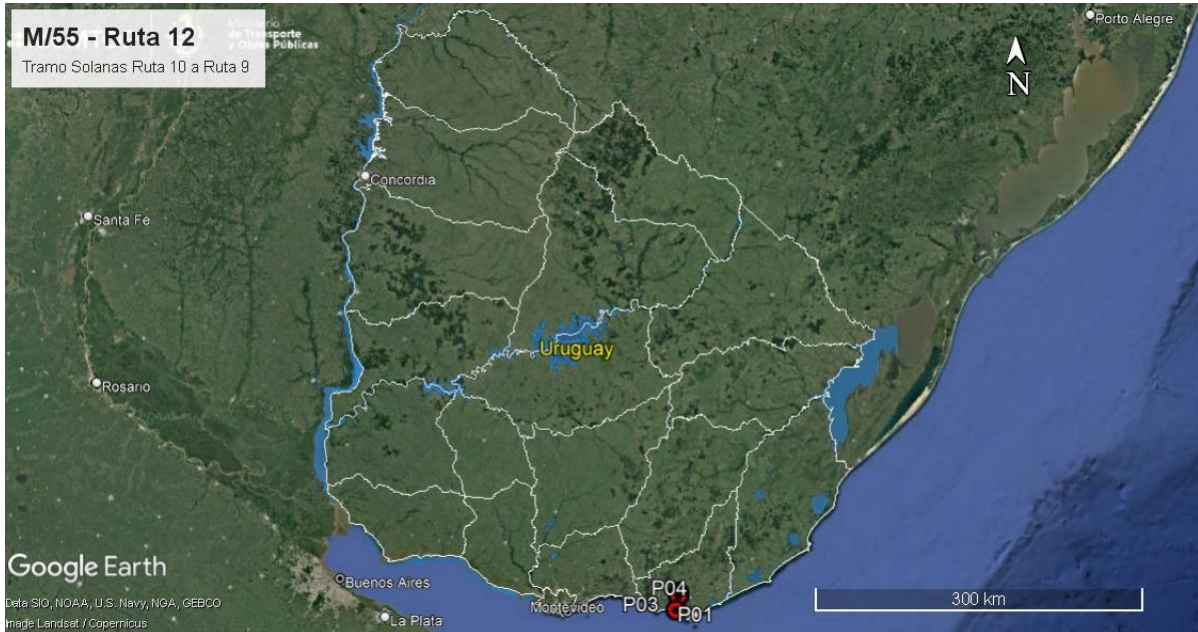


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

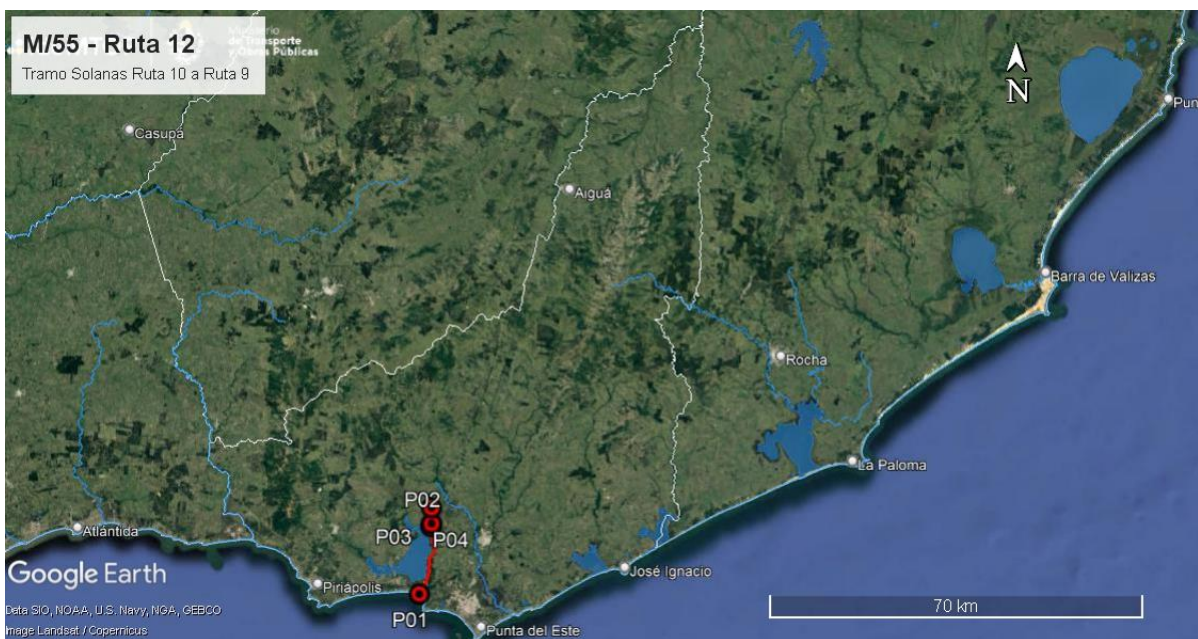


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

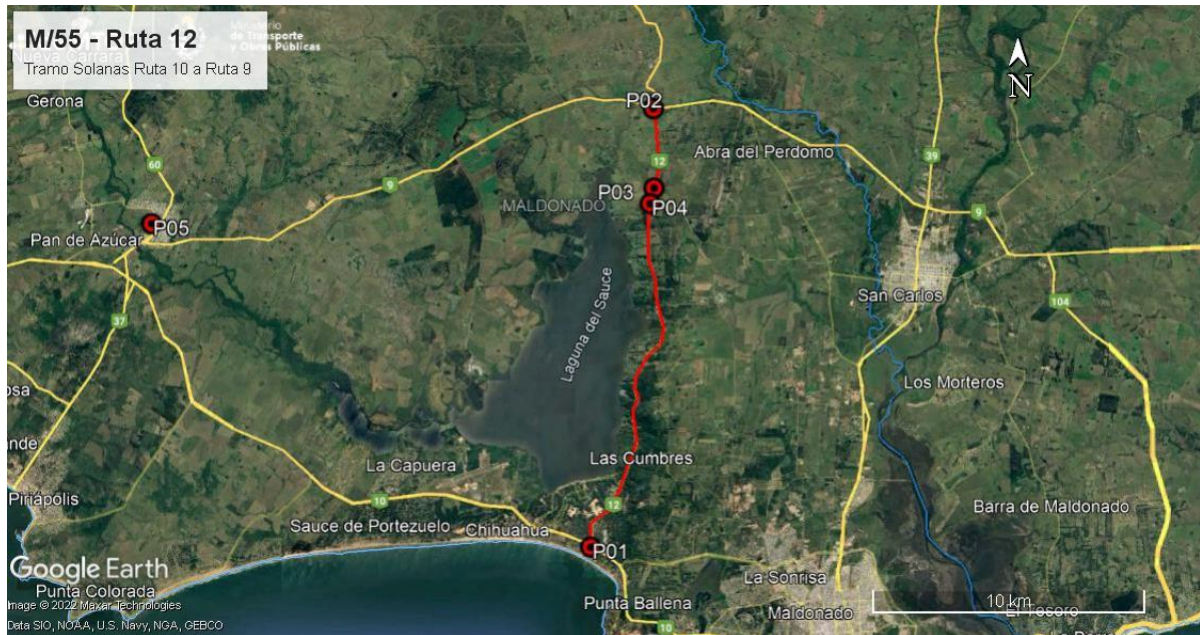


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	678112	6138568	Inicio de tramo. Ruta 12, progresiva 0K000. Empalme con Ruta 10, Solanas.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 11, Ilustración 12.
P02	680714	6154526	Fin de tramo. Ruta 12, progresiva 17K200. Empalme con Ruta 9.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5.
P03	680683	6151624	Acopio provisorio de materiales granulares. Ruta 12, progresiva 14K400.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 6, Ilustración 7.
P04	680531	6151060	Campamento provisorio desmontado. Ruta 12, progresiva 13K800 a (-).	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 8, Ilustración 9.
P05	662207	6150673	Obrador para mantenimiento. Pan de Azúcar, Padrón urbano N° 2257.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

## 5. TAREAS REALIZADAS

La Auditoría Ambiental se realizó el pasado 24 de febrero de 2022. En la misma participó por la DNV – MTOP el director de obra (DDO) Ing. Jorge Alessandri, y por la empresa el residente de la obra Ing. Rodrigo Tejería. No hubo representantes del Departamento de Gestión Ambiental de la DNV del MTOP.

Durante la auditoría ambiental se recorrió íntegramente el tramo de obras de Ruta 12 entre las progresivas 0K000 y 17K200, el obrador provisorio desmontado, ubicado en la progresiva 13K800 de Ruta 12, y el acopio de material granular ubicado en la progresiva 14K400.

Para la ejecución de la obra, la empresa Serviam SA subcontrató parte de las tareas de rehabilitación a la empresa “Macromaquinas S.A”. Esta subcontratista adhirió al PGA de la

obra según nota fechada el 21/10/2021, y recibió inducción en temas ambientales de parte de Serviam SA en varias instancias durante octubre 2021.

El obrador principal de la obra estuvo ubicado en Pan de Azúcar, en el padrón urbano N° 2257. La DNV – MTOP autorizó a la empresa la utilización de este predio con fecha 20/04/2017.

Sobre el trazado de la obra, la empresa Serviam SA instaló un campamento provisorio en la progresiva 13K800 a (-), en la faja pública de la Ruta 12, que contó con autorización de DNV del 18/09/2021. Al momento de la auditoría, ese campamento está completamente desmontado y en buenas condiciones de orden y limpieza, con algunas explanadas granulares que quedan a usufructo de la DNV – MTOP.

A nivel de frente de obras se pudo comprobar que las obras de recapado de Ruta 12 están terminadas, con la empresa retirada de la zona de obra y la faja de ruta en buenas condiciones. Sin embargo, un acopio de material granular ubicado en la progresiva 14K400 – P04 – y que cuenta con autorización de DNV – MTOP no cumple con las condiciones requeridas por el MAV. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

De acuerdo al ITGA consultado, la gestión de residuos realizada por la empresa sigue las medidas contempladas en el PGA del contrato.

Los residuos se concentran y clasifican en los puntos de generación, para luego ser almacenados temporalmente en el depósito de Pan de Azúcar – P05.

Los residuos asimilables a domésticos son trasladados al vertedero municipal de Pan de Azúcar ubicado en Ruta 9, progresiva 113K000. La empresa declara haber gestionado la autorización correspondiente pero no disponer de registros por razones imputables al Municipio de Pan de Azúcar.

Los residuos categoría 1 según el Dec. 182/013 son trasladados al depósito central de la empresa en la localidad de Juan Soler (San José), donde son gestionados por empresas especializadas: lubricantes y aceites tienen su transporte y disposición final por la empresa Petromóvil, neumáticos usados fueron gestionados por medio del plan maestro GENEU, y baterías usadas al Plan Maestro de Werba SA. El ITGA consultado aporta las evidencias de la gestión realizada y de que no hubo transporte y disposición final de elementos contaminados con hidrocarburos (arenas, trapos, filtros, etc.).

Por su parte el servicio de los baños químicos estuvo a cargo de la firma Aquamark y la empresa adjuntó los comprobantes de la gestión en el ITGA consultado.

La empresa no instaló planta asfáltica para la ejecución del recapado previsto en el proyecto. En su lugar, adquirió la mezcla asfáltica a la empresa Molinsur SA, desde su planta instalada en la localidad de Cerro Pelado, departamento de Maldonado.

Para la ejecución de la obra, Serviam SA recurrió a canteras comerciales para la adquisición de los áridos necesarios.

De acuerdo al Exp. 2018/14000/1565 de DINAMA del 07/11/2018, la cantera con explotación concedida a Edwards SRL, ubicada en el padrón N°19.686 de la 7ª Sección Catastral de Maldonado, obtuvo la Autorización Ambiental Previa (AAP) y la Autorización Ambiental de Operación (AAO) para la extracción de tosca, por un plazo de 3 años. La obra no adquirió tosca de esta cantera luego de vencido el plazo de las autorizaciones.

Por su parte, según el Exp. 2019/14000/1382 de DINAMA del 20/06/2019, la cantera con explotación concedida a Nelson Pini, ubicada en el padrón N°2.272 de la 7ª Sección Catastral de Maldonado, obtuvo la AAP y la AAO para la extracción de balasto y tosca por un plazo de 3 años.

Por último, la cantera comercial Novinco, ubicada sobre Ruta 8 progresiva 113K400, en la localidad de Minas (Lavalleja) revende material granular estéril de descarte proveniente de la firma Cementos Artigas SA.

## 6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

La ampliación del contrato M/55 del 17/11/2021 no tuvo auditorías ambientales anteriores.

## 7. HALLAZGOS

### 7.1 COMENTARIO GENERAL

Al momento de la auditoría las obras en el tramo auditado de Ruta 12 están terminadas. Restan tareas de mantenimiento rutinarias hasta febrero de 2027.

#### 7.1.1 Constataciones

Se detallan en el apartado 7.3.

A nivel de usuario de la red vial, el tramo de Ruta 12 auditado está en excelentes condiciones de circulación para el tránsito. Se señala con preocupación que la cartelería que prohíbe el paso al tránsito pesado es claramente visible, pero que durante las tareas de campo de la auditoría se pudo apreciar un caso contraviniendo esa regla.

En particular, existe una cantera de obra pública en las inmediaciones que haría difícil el acatamiento de esa prohibición de paso al tránsito pesado.

### 7.2 FORTALEZAS

Se identifica buena disposición de la empresa y de la DNV – MTOP para atender los requerimientos de la auditoría.

La empresa cuenta con un sistema documental sólido que facilita la auditoría.

### 7.3 NO CONFORMIDADES

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 14K400, Ruta 12	Tipo de NC: 2
	680683	6151624	Código del hallazgo: RS – 7	
<b>Descripción:</b> El acopio de materiales granulares ubicado en la progresiva 14K400 de Ruta 12 – P03 – está ubicado en una zona de veda según el apartado 9.8 del MAV, mostrando además señales de erosión con arrastre hacia la cañada lindera.				
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Ilustración 6, Ilustración 7.				

### 7.4 OBSERVACIONES

No se realizan.



## **7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA**

Se sugiere que la empresa adecúe sus procedimientos y acciones ambientales al Manual Ambiental para Obras Viales aprobado por Dec. 010/2020 del 13 de enero de 2020.

En particular, el nuevo manual impone disponer de sistemas de control y medición de emisiones de gases y material particulado a la atmósfera, aumentar a 110% el volumen de almacenamiento de derrames a considerar para el diseño de envallados perimetrales, y disponer de equipamiento de laboratorio a en plantas asfálticas, de hormigón y canteras,

## **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
- Equipo auditor

## 10. ANEXO



Ilustración 4 – P02, Fin de tramo. Ruta 12, progresiva 17K200. Empalme con Ruta 9.



Ilustración 5 – P02, Fin de tramo. Ruta 12, progresiva 17K200. Empalme con Ruta 9.



Ilustración 6 – P03, Acopio provisorio de materiales granulares. Ruta 12, progresiva 14K400.



Ilustración 7 – P03, Acopio provisorio de materiales granulares. Evidencia de arrastres de material hacia curso de agua.



Ilustración 8 – P04, Obrador provisorio desmantelado. Ruta 12, progresiva 13K800



Ilustración 9 – P04, Obrador provisorio desmantelado. Explanada granular permanece como mejora del predio para uso de DNV.





CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M55-  
20220224

Página 9 de 9

Versión 09



*Ilustración 10 – Ruta 12, obras terminadas. Carpeta asfáltica nueva y señalización horizontal y vertical culminadas.*



*Ilustración 11 – P01, Inicio del tramo. Ruta 12, progresiva 0K000. Empalme con Ruta 10 – Interbalnearia.*



*Ilustración 12 – P01, Inicio del tramo. Ruta 12, progresiva 0K000. Epalme con Ruta 10 - Interbalnearia*