



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M37-
20221101

Página 1 de 10

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

M/37 - Ampliación de Contrato 25/03/2021.

“Ejecutar obra de refuerzo estructural en tramo 92k000 – 95k000 de Ruta 3 y ampliar los trabajos de mantenimiento en 18 meses”.



Fecha de visita: 01/11/2022

Fecha Informe V01: 29/11/2022

Lugares visitados: Obra ejecutada, obrador principal.

Tipo de Auditoría: Cierre

Responsable Técnico:

Ing. Luciana Paggiola

LPaggiola@csi-ing.com

Equipo Auditor:

Ing. Martín Salgueiro

MSalgueiro@csi-ing.com



1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría, se utilizan el Plan de Gestión Ambiental (PGA) "M/37: "Rehabilitación y Mantenimiento por Niveles de Servicio en Ruta 3 Tramo: Ruta 1 – Arroyo Grande" de Marzo 2021, el Plan de Recuperación Ambiental (PRA) de Octubre 2022 y los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes al período Abril – Setiembre 2022 de la empresa Serviam SA, la Ampliación de Contrato del 25/03/2021 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV - MTOP.

2. INTRODUCCIÓN

La Ampliación de Contrato M/37 del 25/03/2021 tuvo por objeto la ejecución de trabajos de mantenimiento en Ruta 3, en el tramo entre las ciudades de San José de Mayo y Trinidad.

El PGA describe el contrato como consistente en la ejecución de las obras obligatorias (bacheo, banquetas, fresados, recapados, señalizaciones) y en la gestión del mantenimiento de la calzada y banquina, obras de arte, señalización y faja de dominio público por niveles de servicio.

3. LA OBRA A AUDITAR

En el marco de la ampliación de contrato auditado, se ejecutaron las siguientes obras:

- i) Obras de recargo, reciclado y *cape seal* en el tramo del tránsito pesado entre Ruta 3 y Rotonda Raigón.
- ii) Obras en Ruta 3, de bacheo en el tramo comprendido entre progresivas 92K000 y 95K500 y de bacheo y sellado de fisuras en el tramo entre progresivas 128K000 y 154K00.
- iii) Construcción de una nueva rotonda en el empalme de Ruta 3 progresiva 96K850 con el ByPass del tránsito pesado hacia Rotonda Raigón.

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

La obra auditada se ubica en la Ruta 3. Esta ruta nace en la progresiva 67K000 de la Ruta 1, en el departamento de San José, y finaliza su recorrido en la frontera con Brasil, a orillas del río Cuareim.

Los suelos de la zona se tipifican como Gleysoles Lúvicos Melánicos Típicos, en una matriz limo arcillosa. Se trata de suelos profundos, muy pobremente drenados, ricos en materia orgánica, de colores oscuros en los horizontes superficiales, tornándose grises en profundidad, con evidencias de hidromorfismo en el horizonte B (matriz gris, moteados, concreciones de Fe y Mn), de fertilidad natural media, ubicados en un relieve de valles aluviales planos y terrazas fluviales, frecuentemente con vegetación de bañado.

La formación geológica asociada a la zona de obras es la Formación Raigón. Se trata de una formación del período terciario. Areniscas finas a conglomerádicas, mal seleccionadas, con estratificación cruzada y paralela, de color blanco amarillento y con intercalaciones de arcillas verdes.

Desde el punto de vista hidrológico, la obra auditada atraviesa diversos cursos de agua y se encuentra en la cuenca hidrográfica del río San José, tributaria del río Santa Lucía.

La obra se enmarca en las cercanías de la ciudad de San José de Mayo, la cual según datos de INE en 2011 contaba con cerca de 37.000 habitantes.



Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional

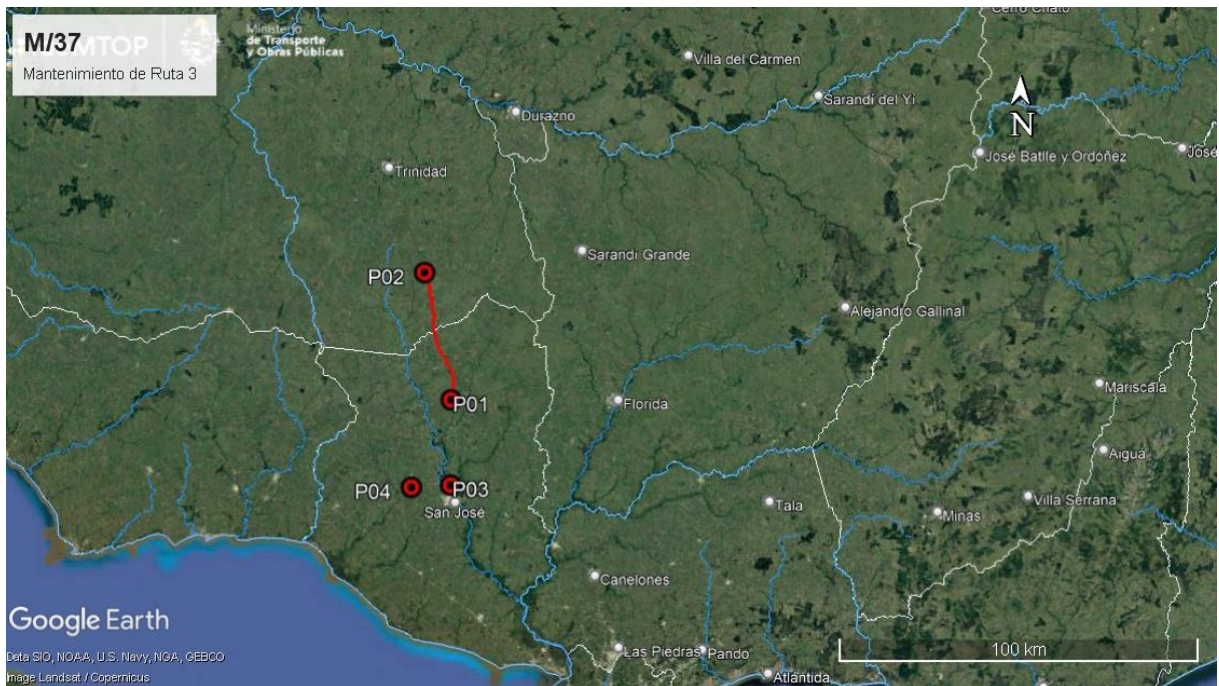


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental

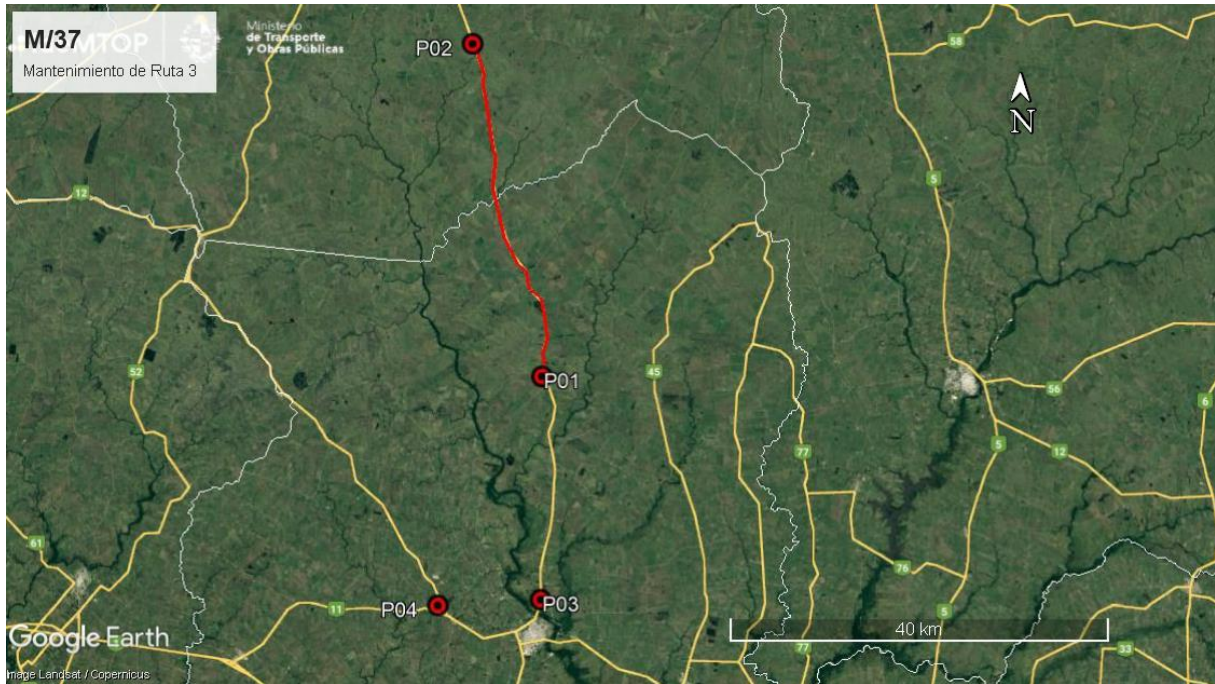


Ilustración 3 - Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	527633	6227590	Inicio de tramo de obras. Ruta 3, progresiva 128K000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P02	520396	6262501	Fin de tramo de obras. Ruta 3, progresiva 154K000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3. Ilustración 6 – P04, Obrador
P03	527418	6204196	Nueva rotonda. Ruta 3, progresiva 96K850. Empalme con el ByPass del tránsito pesado hacia Raigón.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18.
P04	516581	6203632	Obrador principal Serviam SA. Ruta 23 progresiva 38K000 a (-). Padrón N° 662, 7ª SC, Localidad de Juan Soler, San José.	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, Ilustración 15.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La Auditoría Ambiental de cierre se realizó el 1° de noviembre de 2022. En la misma, participó por la DNV – MTOP la DDO Ing. Myriam Grill, mientras que por la empresa Serviam SA participó el Ing. Agustín Mackinnon. Durante la auditoría se recorrieron las obras ejecutadas por la empresa en Ruta 3 y el obrador central de Serviam SA.

Las obras obligatorias en Ruta 3 comprendieron trabajos de bacheo entre progresivas 128K000 y 154K000, y la construcción de una nueva rotonda en progresiva 96K850 de la Ruta 3, en el empalme con el ByPass del tránsito pesado hacia Raigón.

Durante la auditoría se pudo comprobar que en los frentes de obra las tareas detalladas en el PRA fueron ejecutadas en su gran mayoría. Las condiciones de limpieza general y de conformación de los drenajes de la faja pública de la Ruta 3 son correctas.



Sin embargo, en la rotonda progresiva 96K850 de Ruta 3 restan por realizar tareas de restitución del tapiz vegetal; se retoma este comentario en el apartado 7.4.

El obrador utilizado para el contrato está instalado en la localidad de Juan Soler, en la progresiva 38K500 de Ruta 23, padrón N° 662 de la 7ª Sección Catastral de San José. Por tratarse del obrador fijo de la empresa, no corresponde realizar tareas de recuperación ambiental en el mismo.

El obrador cuenta con oficinas, laboratorio, comedor, sectores de acopio de materiales, sectores de disposición de maquinaria no operativa, planta asfáltica – apagada y con tareas de mantenimiento al momento de la auditoría –, talleres mecánicos y sector de lavado de maquinaria. También cuenta con explanadas para estacionamiento y circulación de vehículos y adecuada señalización de cada sitio de trabajo. El perímetro se encuentra cercado y dispone de barreras físicas por medio de terraplenes y filas de árboles.

En general se pudo evidenciar la presencia de pisos de material, envallados y zonas techadas donde se almacenan y se realizan trasiegos de lubricantes, bandejas metálicas en zonas de trabajo de mantenimientos menores de maquinaria, una cortina vegetal perimetral en el obrador, etc. La zona de lavado de equipos cuenta con envallados, cámaras y piletas de sedimentación. Asimismo, cuenta con regueras y pendientes adecuadas que garantizan el escurrimiento de aguas grises hacia el sistema de tratamiento.

La gestión de los residuos presentes en el obrador se realiza de forma apegada al PGA de la obra. Cada uno de los distintos tipos de residuos cuenta con puntos específicos de acopio.

Según el PGA, la gestión de residuos asimilables a urbanos se realiza con disposición periódica en la red municipal de la Intendencia de San José. Por su parte, la gestión de los residuos Categoría 1, según el Dec. 182/013, se realiza segregándolos por corriente de generación. Los lubricantes y aceites usados tienen el servicio de transporte y disposición final por parte de Petromóvil. La chatarra (recortes de hierro, mandíbulas y conos, etc.) se entregan a la empresa Gerdau Laisa quien los recicla en su planta industrial. Los residuos contaminados con hidrocarburos (arena contaminada por algún derrame, filtros usados, estopa, trapos, guates, envases, etc.) tienen su disposición final con las empresas Triex SA y Afrecor SA.

Los neumáticos usados y baterías usadas tienen su disposición final por medio de los planes maestros respectivos: CECONEU (R.M 451/16 de DINAMA, actual DINACEA) y Plan Maestro RADESCA (Exp. 2004/14001/1/01311 de DINAMA).

El agua proviene de una perforación con permiso de extracción y uso por diez años, según consta en el Exp. 2021/36001/2407 de DINAGUA del 10/02/2022.

Los trabajos de recargo de base granular se realizaron con material proveniente de una cantera comercial. De acuerdo al Exp. 2018/14000/005362 de DINAMA del 10/01/2019, la cantera con explotación concedida a Daniel Taño, ubicada en los padrones N°3825 y 6420 de la 7ª Sección Catastral de San José, obtuvo la Autorización Ambiental Previa (AAP) y la Autorización Ambiental de Operación (AAO) para la extracción de un estimado de 80.000 m³ de tosca y balasto en un área de explotación de 6 ha, por un plazo de 3 años, vigente al momento de la provisión del material.

Por su parte, los áridos necesarios para la mezcla asfáltica provinieron de una cantera bajo explotación directa de Serviam SA. De acuerdo al Exp. 2013/14000/16488 de DINAMA del 24/07/2020, la cantera con explotación concedida a Serviam SA, ubicada en el padrón N°16069 de la 7ª Sección Catastral de San José, obtuvo la renovación de la (AAO) para la extracción de roca y piedra partida, por un plazo de 3 años.

En ninguna de las dos canteras corresponde realizar tareas de recuperación ambiental, por tratarse de yacimientos que siguen en explotación.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

La auditoría realizada el 21/04/2022 al contrato M/37 no tuvo hallazgos.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una auditoría de cierre a una obra de ampliación del contrato M/37, cuyo objeto fue el mantenimiento de parte del trazado de la Ruta 3. Al momento de la auditoría todos los trabajos están terminados.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en el apartado 7.4.

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, la obra está correctamente señalizada. La capa de rodadura presenta marcadas diferencias en el nivel de confort, puesto que coexisten tramos adyacentes dotados o ausentes de mantenimiento.

7.2 FORTALEZAS

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

7.3 NO CONFORMIDADES

No se detectan.

7.4 OBSERVACIONES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 96K850, Ruta 3
	527418	6204196	Código del hallazgo: PF – 10
Descripción:			
En la nueva rotonda ubicada en Ruta 3 progresiva 96K850, en empalme con el ByPass del tránsito pesado hacia Raigón, la recuperación ambiental de la faja pública está incompleta. Los aspectos faltantes refieren a los trabajos en la faja pública donde no hay una buena cobertura con tapiz vegetal y se evidencian erosiones en el suelo desnudo.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):			
Ilustración 18.			

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

Sugerimos 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 realizar las gestiones que correspondan en el obrador principal de la localidad de Juan Soler, dado que el nuevo manual restringe la instalación de campamentos a menos de 1.000 m de viviendas habitadas.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M37-
20221101

Página 7 de 10

Versión 09

Ese manual también establece estándares para medir y controlar algunos parámetros de emisión de material particulado proveniente de zonas de trituración, control de opacidad de humos provenientes de plantas asfálticas, además de aumentar los volúmenes de contención para las zonas de tanques de combustibles, emulsiones asfálticas, etc.

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
- Equipo auditor



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M37-
20221101

Página 8 de 10

Versión 09

10. ANEXO



Ilustración 4 – P04, Obrador. Estación para acopio de residuos de forma segregada por corriente de generación.



Ilustración 5 – P04, Obrador. Estación de abastecimiento de combustible en explanada con pendientes hacia sistema de tratamiento de efluentes.



Ilustración 6 – P04, Obrador. Explanada de maniobras.



Ilustración 7 – P04, Obrador. Sector envaseado, techado y con pavimento impermeable para acopio de lubricantes y otros productos químicos.



Ilustración 8 – P04, Obrador. Taller de reparación de maquinaria techado y con pavimento impermeable



Ilustración 9 – P04, Obrador. Pañol central en buenas condiciones de orden y limpieza.



Ilustración 10 – P04, Obrador. Planta asfáltica en tareas de mantenimiento.



Ilustración 11 – P04, Obrador. Planta asfáltica. Envallados perimetrales para contención de derrames.



Ilustración 12 – P04, Obrador. Planta asfáltica. Estación de acopio de residuos de forma segregada por corriente de generación.



Ilustración 13 – P04, Obrador. Sector de acopio de aceites usados y tierras contaminadas con envallado perimetral.



Ilustración 14 – P04, Obrador. Explanada de lavado de camiones con pendiente hacia trampa de grasas y sistema de efluentes.



Ilustración 15 – P04, Obrador. Planta de efluentes.



Ilustración 16 – P03, Rotonda terminada. Ruta 3 progresiva 96K850.



Ilustración 17 – P03, Rotonda terminada. Carpeta de rodadura y obras de señalización ejecutadas.



Ilustración 18 – P03, Rotonda terminada. Falta empastado vegetal en faja pública y existen señales de erosión.



Ilustración 19 – Obras de mantenimiento terminadas, bacheo en Ruta 3.



Ilustración 20 – Obras de mantenimiento terminadas, sellado de fisuras en Ruta 3.



Ilustración 21 – Obras de mantenimiento terminadas en Ruta 3. Remediación correcta de tapiz vegetal.