



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M46
20220810

Página 1 de 11

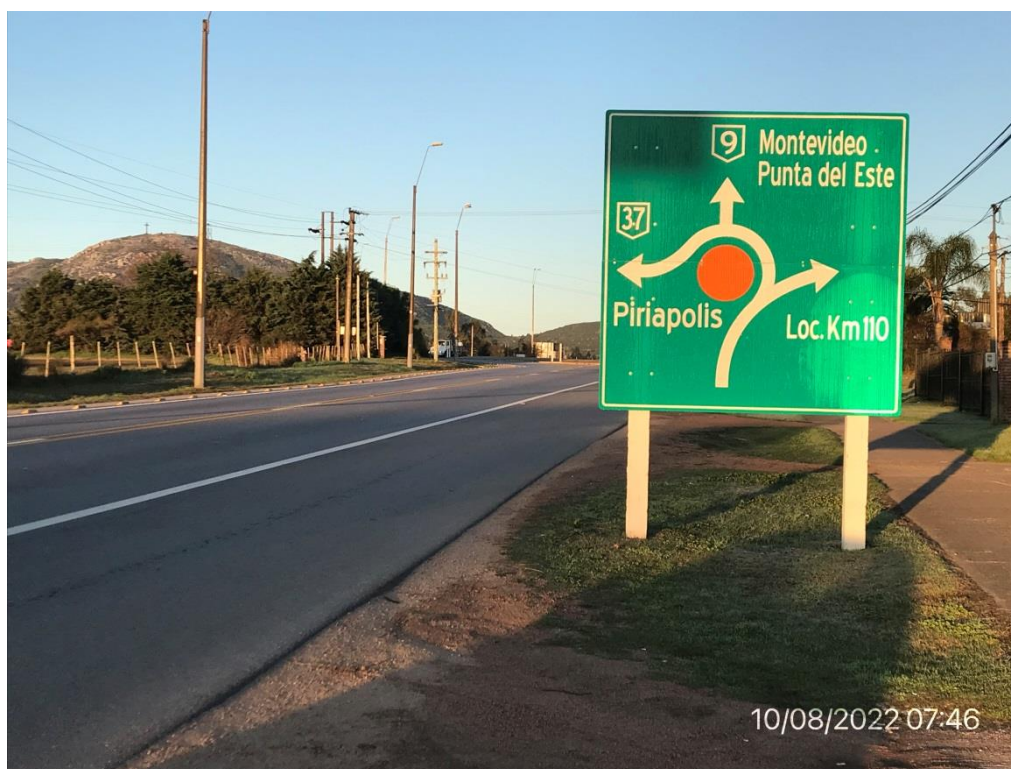
Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

M/46 – Ampliación y Modificación de Contratos

27/01/2021 y 10/09/2021

I) Refuerzo estructural en Ruta 9, tramo 105K650 – 106K450. II) Rehabilitar Ruta 37 en tramo entre la Ruta Interbalnearia y Pueblo Obrero. III) Ampliar el mantenimiento rutinario por niveles de servicio por 24 meses, del 01/01/2021, hasta el 31/12/2022.



Fecha de visita: 10/08/2022

Fecha Informe V01: 31/08/2022

Lugares visitados: Tramo de obra, obrador.

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 de Construcción (PGA) versión 2 de Abril 2021 y los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes al período Enero – Junio 2021 de la empresa Techint SACI, la Ampliación de Contrato del 27/01/2021 y la modificación del 10/09/2021 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV - MTOP.

El PGA de la empresa incluye en el apartado 9 el Plan de Recuperación Ambiental (PRA).

2. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la ampliación del 27/01/2021 y la modificación del 10/09/2021 del contrato M/46, el alcance de la obra es:

- Refuerzo estructural en Ruta 9, tramos 105K650 – 106K450.
- Rehabilitación de Ruta 37 en el tramo entre la Ruta Interbalnearia y Pueblo Obrero.
- Extensión hasta el 31/12/2022 del mantenimiento rutinario por niveles de servicio de Ruta 9.

Al momento de realizada la auditoría, las obras principales en Ruta 9 y Ruta 37 están culminadas, mientras que están en ejecución las tareas de mantenimiento liviano de Ruta 9, tales como corte de pasto, limpieza de alcantarillas, sellado de fisuras, etc. Todas esas tareas fueron subcontratadas por Techint SACI a la empresa Lemiro P. Pietroboni SA, quien realiza tareas para el contrato desde el inicio del contrato básico en 2014.

Las obras de refuerzo estructural en Ruta 9 se realizaron mediante la colocación de una nueva capa de carpeta en asfalto modificado de 0,03 m espesor en 7,40 m de ancho, extendiéndose a los terceros carriles existentes.

3. LA OBRA A AUDITAR

Según el PGA de la empresa referido a la ampliación del contrato M/46, la obra en Ruta 37 consistió en los trabajos necesario para ampliar de 7,0 a 9,0 m la plataforma de la ruta entre la Ruta Interbalnearia y el ingreso a la Reserva de Fauna del Cerro Pan de Azúcar y la ejecución de un nuevo empalme en la entrada a la Reserva.

En el tramo entre la Reserva de Fauna y el Pueblo Obrero, se realizaron obras de bacheo, sellado de fisuras y recapado con mezcla asfáltica.

Por su parte, las obras de refuerzo estructural en Ruta 9 se realizaron mediante la colocación de una nueva capa de carpeta en asfalto modificado de 0.03 m espesor en 7.40 m de ancho, extendiéndose a los terceros carriles existentes.

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

La obra auditada comprende parcialmente las Rutas 9 y 37.

La Ruta 37 comienza en la progresiva 96K400 de la Ruta Interbalnearia y culmina en la Ruta 10 (Rambla de los Argentinos) en el balneario Piriápolis. Esta ruta es de gran importancia para el movimiento turístico del balneario, por tratarse de un acceso muy utilizado sobre todo en la temporada estival. Se encuentra en el departamento de Maldonado y sigue una trayectoria del Noreste hacia el Suroeste desde la Ruta 9, conectando la ciudad de Pan de Azúcar con el Balneario Piriápolis y sus balnearios aledaños. Es el acceso natural hacia atracciones turísticas como el Cerro Pan de Azúcar, la resera de Flora y Fauna, y el Castillo de Piria.



El tramo de Ruta 37 abarcado tiene un desarrollo de 6.500 m, con tramos de fuerte pendiente de hasta 6% en las laderas del cerro Pan de Azúcar. El medio discurre entre medio rural y sub urbano.

Por su parte, La Ruta 9 recorre el país de Oeste a Este, atravesando los departamentos de Canelones, Maldonado y Rocha. El tramo comprendido por la ampliación de contrato se encuentra en la ciudad de Pan de Azúcar, tratándose por lo tanto de una obra en un entorno urbano. Esta ciudad se encuentra localizada en la zona suroeste del departamento de Maldonado, en la intersección de las rutas 9, 37, 60 e Interbalnearia.

Desde el punto de vista hidrológico, la obra se ubica en la cuenca del arroyo Pan de Azúcar, que es tributario de la cuenca del Río de la Plata.

A nivel del subsuelo, la geología de la zona de obras se corresponde con la Fm. Sierra de las Ánimas, que se extiende desde Piriápolis hasta las proximidades de la ciudad de Minas. Esta formación corresponde al período Cámbrico, y viene asociado con un subsuelo compuesto de microsienitas, sienitas, traquitas y riolitas.

El relieve de la zona corresponde a sierras muy rocosas y sierras aplanadas rocosas, de orientación general Suroeste hacia Noreste; su superficie presenta rocosidad muy alta, donde más del 40% de la superficie está cubierta de afloramientos.

Los suelos son Litosoles Dústricos 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. Son suelos de baja productividad agrícola, con uso actual pastoril.

De acuerdo a datos del INE de 2011, la ciudad de Pan de Azúcar contaba con cerca de 7.000 habitantes. La localidad de Piriápolis por su parte, contaba en 2011 con una población permanente de 8.830 habitantes a lo cual hay que sumar la población permanente de algunos balnearios aledaños. Sin embargo, en temporada estival la zona de Piriápolis es uno de los principales polos turísticos del país. Según datos del Ministerio de Turismo, el tránsito turístico en la zona superó en 2019 las 170.000 personas.

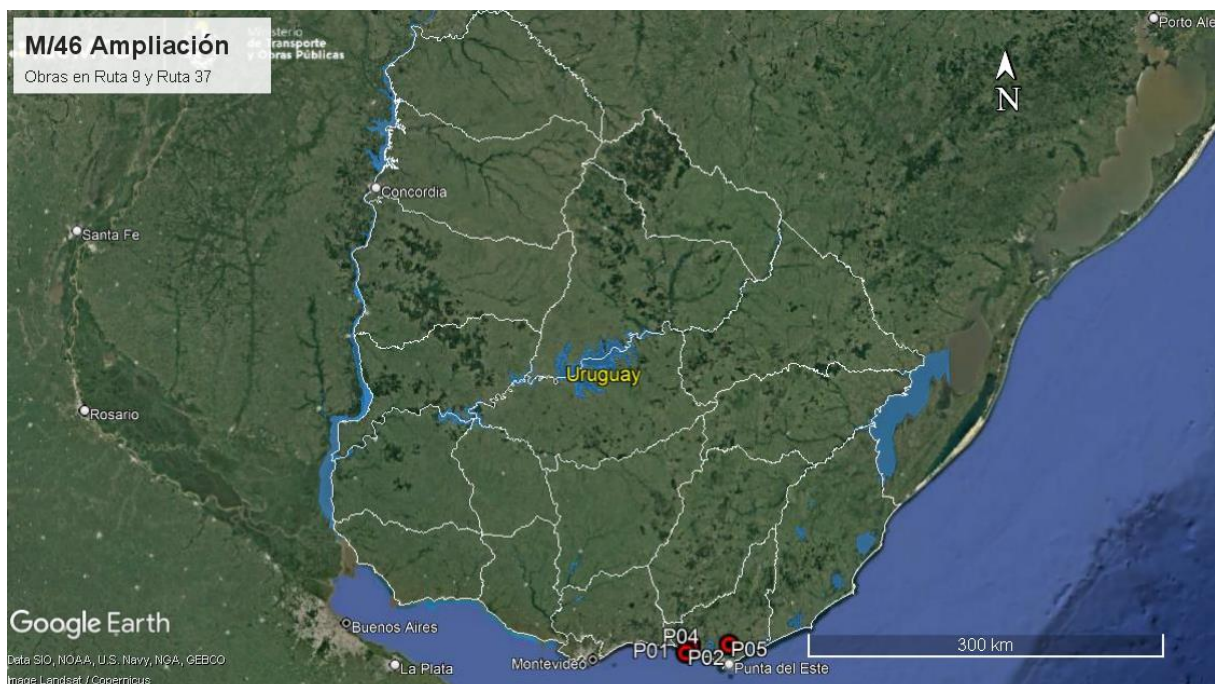


Ilustración 1 – Ubicación del contrato a nivel nacional

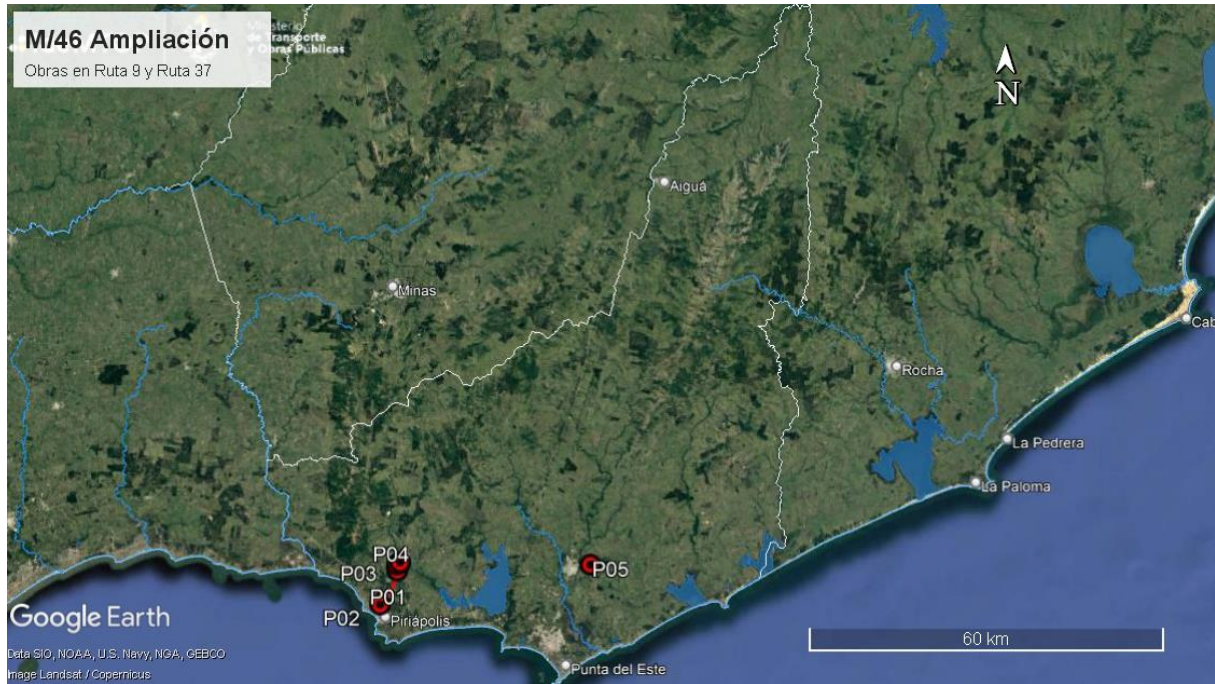


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental

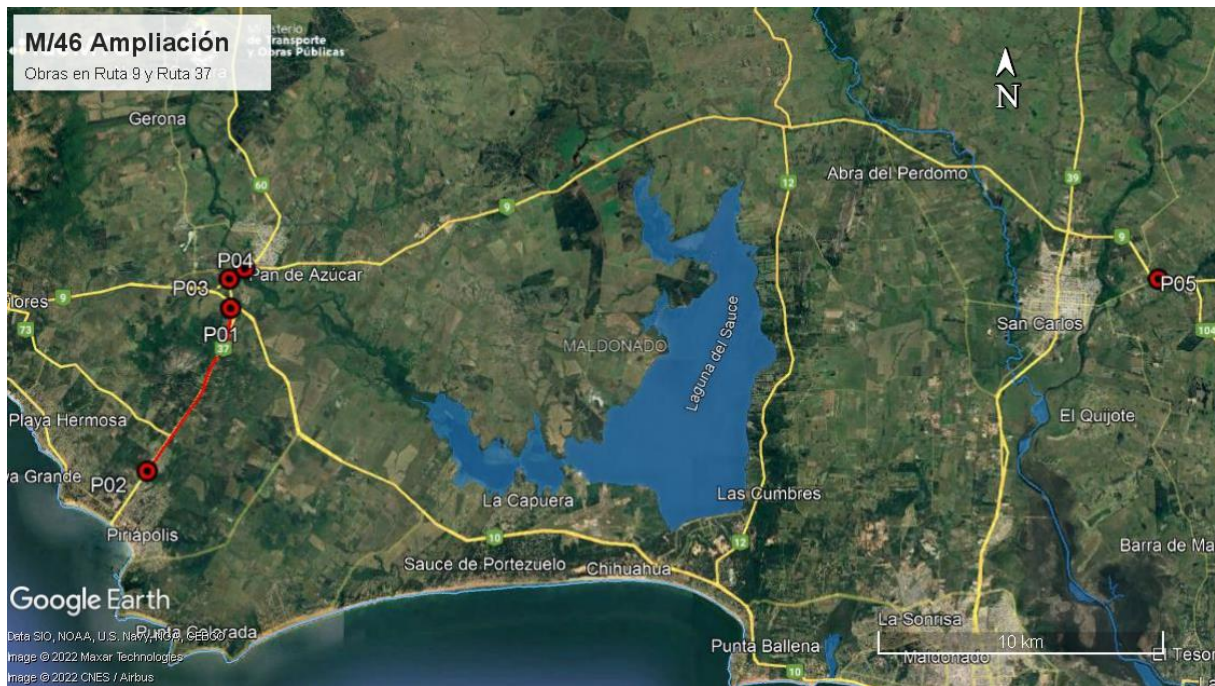


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	661233	6148540	Inicio de obras. Ruta 37, intersección con Ruta 9.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P02	658229	6142905	Fin de obras. Campamento provisorio desmontado. Ruta 37, Pueblo Obrero.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P03	661194	6149558	Inicio de obras. Ruta 9, progresiva 105K650. Planta urbana de Pan de Azúcar.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6.
P04	661749	6149917	Fin de obras. Ruta 9 progresiva, 106K450. Planta urbana de Pan de Azúcar.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 7, Ilustración 8.
P05	693841	6149012	Obrador subcontratista Lemiro P. Pietroboni SA, Ruta 9 progresiva 142K000 a (-).	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11, Ilustración 12, Ilustración 13, Ilustración 14, Ilustración 15, Ilustración 16.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La Auditoría Ambiental se realizó el 10 de agosto de 2022. En la misma participó por la DNV – MTOP la DDO Ing. Valentina Alanis, mientras que por la empresa Techint SACI participó la Téc. Prev. Virginia Pereyra, responsable de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud. No hubo participación técnica presencial del DEGAC/MTOP.

Durante la auditoría se recorrió el tramo de obras terminadas en Ruta 9 en la planta urbana de Pan de Azúcar y el obrador de la subcontratista Lemiro P. Pietroboni SA, quien ejecuta por cuenta de Techint SACI las obras de mantenimiento rutinario del contrato.

Los ITGA consultados dan cuenta de las tareas realizadas por la subcontratista y de su gestión ambiental. Su obrador está ubicado sobre Ruta 9 progresiva 142K000 a (-) y cuenta con oficinas y servicios para personal, área de acopio de materiales, y zonas para acopio de combustibles y sustancias químicas y peligrosas. La instalación de este obrador cuenta con la autorización de DNV/MTOP del 10/06/2022.

El obrador de la subcontratista Lemiro P. Pietroboni SA cuenta con un área de oficinas y servicios para el personal, un área de acopio de materiales a utilizar en la obra, y recintos para el acopio de combustibles y sustancias químicas o peligrosas. Cuenta con un pozo impermeable y baños químicos cuyos mantenimientos son realizados por la empresa AC Químicos. El combustible y otros hidrocarburos tales como aceites hidráulicos y demás se encuentran alojados en un recinto cerrado con pavimento impermeable y envallado perimetralmente. Los ITGA consultados adjuntan planillas con la cantidad de servicios realizados a los baños químicos.

Los residuos Cat 1 según el Dec 182/013 se envían al obrador central de Techint SACI en Toledo, desde donde son entregados a gestores autorizados. Los ITGA presentados por la empresa detallan que la arena contaminada proveniente de las trampas de grasa fue retirada el 30/05/2022 por la empresa Werba SA para su disposición final.

De acuerdo a los ITGA presentados por la empresa, los áridos pétreos proceden de Compañía Nacional de Cemento SA, ubicada en los padrones N° 31226, N° 31227 y N° 31228 de la 3ª Sección Catastral de Maldonado, de la que se presenta resolución del MIEM otorgando prórroga de concesión minera vigente hasta el 2023.



Por su parte, según el Exp. 2020/14000/10609 del 07/11/2018, la cantera con explotación concedida a Satiler SA, ubicada en el padrón N°2335 de la 7ª Sección Catastral de Maldonado, obtuvo la Autorización Ambiental Previa – AAP – y de Operación – AAO – para la extracción de arena por 3 años.

Tanto la arena como la piedra partida fueron utilizadas hasta Julio de 2021, estando vigentes las respectivas autorizaciones ambientales.

En el frente de obra de la Ruta 9 se pudo apreciar que las obras están terminadas y abiertas al tránsito, con la empresa Techint SACI retirada de la zona, sin presencia de maquinaria o personal. Se pudo verificar que las tareas de Recuperación Ambiental detalladas en el apartado 9 del PGA fueron ejecutadas en el frente de obras, donde se pudo apreciar que no quedan evidencias de restos de obras u otros residuos.

Respecto de los trabajos ejecutados sobre Ruta 37, la auditoría ambiental realizada el 22/04/2022 había resultado en un hallazgo respecto de una zona erosionada por falta de cobertura vegetal. Ante esto, la empresa remitió evidencia de haber corregido el desvío al haber recubierto la zona con suelo vegetal, de modo de favorecer el crecimiento del tapiz vegetal y cumplir de tal modo con los lineamientos del MAV 1998 y del apartado 9 del PGA.

Respecto del obrador de Lemiro P. Pietroboni SA, el mismo seguirá siendo utilizado hasta el final del contrato en diciembre 2022 por lo que aún no corresponde realizar trabajos de recuperación ambiental.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 142K000 a (-) Ruta 9.	Tipo de NC: 2
	693841	6149012	Código del hallazgo: EL6	
Descripción: En el obrador de la empresa Lemiro P. Pietroboni, los depósitos de emulsión asfáltica tienen los envallados perforados y no cumplen su función de prevención de derrames. Existen además tarrinas de emulsión asfáltica apoyadas directamente sobre el suelo desnudo. Lo anterior contraviene el PGA de la empresa en su anexo PR IN 170 – Procedimiento para el Manejo de Asfalto y Afines – así como el apartado 11.2 del M.A.V.				
Situación actual: Cumplida.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 14, Ilustración 15.				

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 142K000 a (-) Ruta 9.	Tipo de NC: 2
	693841	6149012	Código del hallazgo: RS6, EL6	
Descripción: En el obrador de la empresa Lemiro P. Pietroboni SA, el depósito de residuos Cat 1 según el Dec. 182/013 está desbordado, sin segregación por corriente de generación y sin contenciones adecuadas. Lo anterior contraviene el PGA de la empresa en su anexo PR RE240 – Procedimiento para la gestión de residuos especiales – así como el apartado 10.2 del M.A.V.				
Situación actual: Cumplida.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 13.				



ID: 03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 142K000 a (-) Ruta 9.	Tipo de NC: 2
	693841	6149012	Código del hallazgo: PF - 9	
Descripción: No hay evidencia de que el obrador de la empresa Lemiro P. Pietroboni SA, cuente con autorización de DNV/MTOP para su ubicación al servicio del contrato. Lo anterior contraviene el apartado 10.2 del M.A.V.				
Situación actual: Cumplida.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 16.				

No Conformidades:

Nº1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. Presentación de AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

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.

ID: 04	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 37 progresiva 3K800 a (+).
	661060	6147365	Código del hallazgo: PF - 10
Descripción: En los taludes de la cuneta en P06 de Ruta 37 se observan señales de erosión producida por arrastre de lluvia, al no contar con tapiz vegetal.			
Situación actual: Cumplida.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 17.			

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. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una obra de ampliación del contrato M/46, que al momento de auditada tiene sus obras mayores terminadas en las Rutas 9 y 37, estando en ejecución únicamente las tareas de mantenimiento rutinario.


7.1.1 Constataciones

Se detallan en el apartado 7.3.

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, la zona de obras tiene condiciones de circulación y confort adecuadas, y cuenta con buena señalización horizontal y vertical.

7.2 FORTALEZAS

El sistema documental de la empresa Techint SACI es muy robusto, y cuenta con información detallada acorde a los requerimientos de las auditorías ambientales.

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	<p>RE-GA-802-M46 20220810</p> <p>Página 8 de 11</p> <p>Versión 09</p>
--	---------------------------------------	--

La subcontratista Lemiro P. Pietroboni SA mejoró sustancialmente los hallazgos detectados en auditorías previas.

7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 142K000 a (-) Ruta 9.	Tipo de NC: 1
	693841	6149012	Código del hallazgo: CMP – 8	
<p>Descripción: En el obrador de la empresa Lemiro P. Pietroboni SA, el agua utilizada proviene de una perforación subterránea sin aportar la evidencia de que la misma esté registrada ante DINAGUA. Lo anterior contraviene el Art. 46 de la Ley N° 14.859 – Código de Aguas.</p>				
<p>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ausencia de documentación.</p>				

No Conformidades:

Nº1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. Presentación de AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

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

No se realizan.

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Se sugiere que para futuros contratos la empresa Techint SACI realice a los subcontratistas que se vayan a involucrar, una instancia de capacitación en temas ambientales, de forma apegada a los lineamientos establecidos por DNV/MTOP.

En particular, se sugiere adoptar como guía para instruir a los subcontratistas los requerimientos del Manual Ambiental para Obras Viales aprobado por Dec. 010/2020 del 13 de enero de 2020.

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



10. ANEXO



Ilustración 4 – P03, Inicio de tramo de obras. Ruta 9, progresiva 105K650. Planta urbana de Pan de Azúcar. Obras terminadas.



Ilustración 5 – P03, Inicio de tramo de obras. Ruta 9, progresiva 105K650. Planta urbana de Pan de Azúcar. Obras terminadas.



Ilustración 6 – P03, Inicio de tramo de obras. Ruta 9, progresiva 105K650. Planta urbana de Pan de Azúcar. Obras terminadas, empastado en proceso.



Ilustración 7 – P04, Fin de tramo de obras. Ruta 9, progresiva 106K450. Planta urbana de Pan de Azúcar. Obras terminadas.



Ilustración 8 – P04, Fin de tramo de obras. Ruta 9, progresiva 106K450. Planta urbana de Pan de Azúcar. Obras terminadas, empastado en proceso.



Ilustración 9 – P05, Obrador subcontratista Lemiro Pietroboni SA, Explanada de maniobras.



Ilustración 10 – P05, Obrador subcontratista Lemiro Pietroboni SA, Depósito impermeable para aguas servidas.



Ilustración 11 – P05, Obrador subcontratista Lemiro Pietroboni SA, Depósito de combustibles y lubricantes techado y con envallado perimetral y pavimento impermeable.



Ilustración 12 – P05, Obrador subcontratista Lemiro Pietroboni SA, Cámara interceptora de líquidos contaminados con hidrocarburos.



Ilustración 13 – P05, Obrador subcontratista Lemiro Pietroboni SA, Zona de acopio de residuos vacía.



Ilustración 14 – P05, Obrador subcontratista Lemiro Pietroboni SA, Depósito de emulsiones asfálticas con envallado perimetral reparado y en condiciones adecuadas.



Ilustración 15 – P05, Obrador subcontratista Lemiro Pietroboni SA, Tarrinas de emulsiones asfálticas retiradas.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M46
20220810

Página 11 de 11

Versión 09



Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Rocha, 10 de junio de 2022

Sres de TECHINT SACI

Atención: Tec. Prev. Virginia Pereyra

Por la presente se informa a Ud. que esta dirección de obra no tiene objeciones que realizar a la ubicación del obrador provisorio de la empresa Pietroboni para la ejecución de obra "Ruta 9 Ampliación 2021 - Mantenimiento"

Atentos saludos.

Ing. Fernando Souto

Gerente
División Regional 2
Dirección Nacional de Vialidad

Ilustración 16 – P05. Autorización DNV – MTOP para la instalación del obrador de la subcontratista Lemiro P. Pietroboni SA.



Ilustración 17 – Ruta 37 progresiva 3K800 a (+). Cobertura con tierra negra en zona con indicios de erosión para propiciar el empastado. Imagen proporcionada por la empresa el 05/06/2022.