



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M46-
20230601

Página 1 de 13

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

M/46 - Ampliación de Contrato 06/04/2021. Grupo 5.

“Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los Puentes de la Ruta 2 sobre A° La Lancha (221km450), A° Bizcocho (251km200), Pasaje superior sobre vía férrea (254km900), Pasaje superior sobre vía férrea (277km580), Pasaje superior sobre calle (278km850), Pasaje superior sobre calle (279km060), A° Pantanoso (291km540) y Pasaje superior sobre vía férrea (301km060)”



Fecha de visita: 01/06/2023

Fecha Informe V01: 29/06/2022

Lugares visitados: Obrador y puentes terminados

Tipo de Auditoría: Cierre

Responsable Técnico:

Ing. Luciana Paggiola

LPaggiola@csi-ing.com

Equipo Auditor:

Ing. Martín Salgueiro

MSalgueiro@csi-ing.com

“INFORMACIÓN DOCUMENTADA IMPRESA O FOTOCOPIADA ES COPIA NO CONTROLADA. VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS”



1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría se utilizan, el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de Diciembre 2020 de la Ampliación de contrato y los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes al período Julio 2022 – Marzo 2023 de la empresa Techint SACI, la Ampliación de Contrato del 06/04/2021 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV / MTOP. Dentro del PGA se incluye, en el punto 9, el Plan de Recuperación Ambiental (PARA).

2. INTRODUCCIÓN

La obra integra el “Fideicomiso UPM” y es ejecutada por la empresa Techint SACI. Se desarrolla en los departamentos de Soriano y Río Negro, sobre un grupo de puentes de la Ruta 2 entre progresivas 221K500 y 301K060, y su objetivo es realizarles las rehabilitaciones estructurales necesarias para adaptarlos a un tránsito creciente en volumen y carga.

3. LA OBRA A AUDITAR

Según el PGA de la empresa Techint SACI, la ampliación del contrato M/46 tuvo por objeto ensanchar y reforzar ocho puentes sobre la Ruta 2, de los cuales:

- Tres son sobre cursos de agua: A° La Lancha, A° Bizcocho y A° Pantanoso, progresivas 221K500, 251K200 y 291K540.
- Tres son pasajes superiores sobre vías férreas existentes en las progresivas 254K900, 277K580 y 301K060.
- Dos son sobre avenidas de la ciudad de Mercedes, progresivas 278K850 y 279K060.

Dado que dicho proyecto requirió de la ejecución de nuevas fundaciones, la DNV – MTOP obtuvo la Autorización Ambiental Previa – AAP – requerida por el Dec. 349/005, que fue emitida por el Ministerio de Ambiente el 29/06/2021 según consta en el Exp. 2021/14000/3261.

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

La obra auditada consiste en la readecuación de puentes de la Ruta 2, entre progresivas 221K500 y 301K060, en las proximidades de las ciudades de Mercedes y Fray Bentos.

La Ruta 2 nace en el empalme con la Ruta 1 en la progresiva 128K000 y culmina en la progresiva 308K000, en la ciudad de Fray Bentos. Es un importante corredor vial para la conexión turística y de transporte de carga con Argentina.

Con respecto a los suelos, la zona de influencia de la obra yace sobre sedimentos arenosos, con concreciones de carbonatos de calcio muy friables. El relieve es ondulado a ondulado fuerte, con pendientes de 4 a 8%. Los suelos predominantes corresponden a Brunosoles Subéutricos, a veces Éutricos, Típicos, de color pardo oscuro, textura franco arcillo arenosa (arena fina y muy fina), fertilidad en general media y alta y bien drenados.

Desde el punto de vista hidrológico, los arroyos La Lancha y Bizcocho donde se ensanchan los puentes son tributarios del río San Salvador, mientras que el A° Pantanoso es tributario del río Negro, ambos pertenecientes a la cuenca del río Uruguay.

Desde el punto de vista geológico, el subsuelo de la zona de las obras corresponde a formaciones geológicas del Cretácico Superior, formaciones Mercedes y Fray Bentos. Se trata de areniscas medias a conglomerádicas, mal seleccionadas, arcillosas, con estratos silicificados de estratificación cruzada, de colores blanco y rosado.



Algunos de los puentes que se construyeron se encuentran en el casco urbano de la ciudad de Mercedes, que según datos de INE, contaba en 2011 con cerca de 45.000 habitantes.

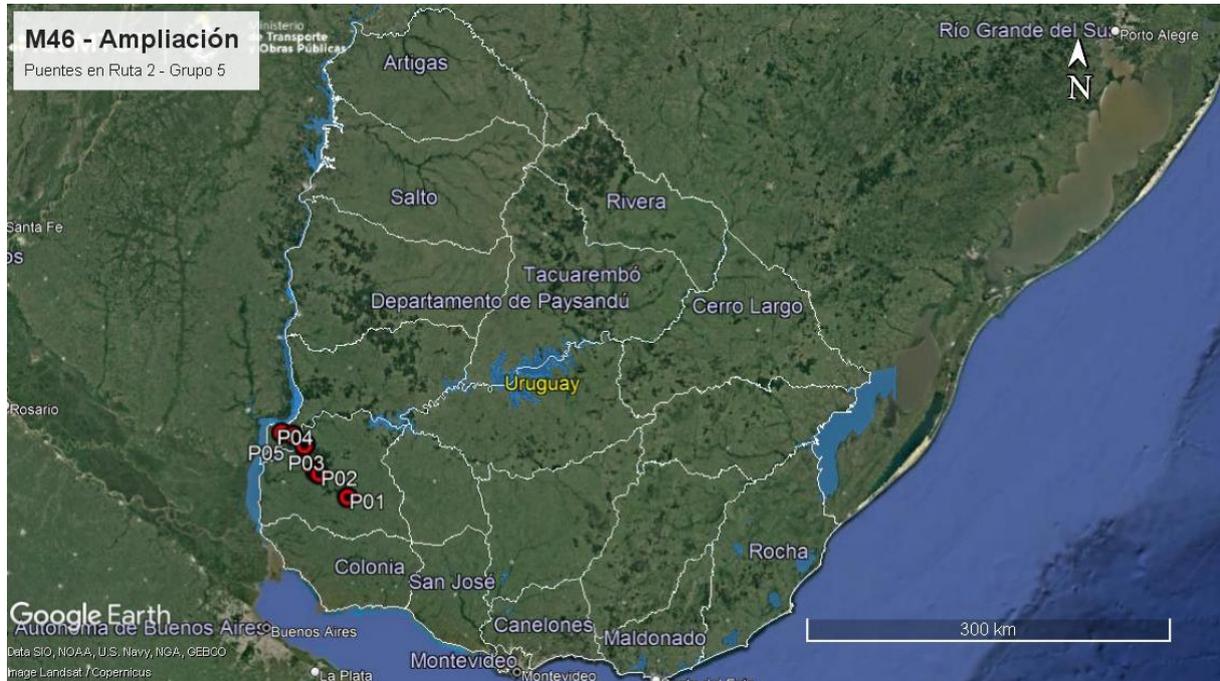


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

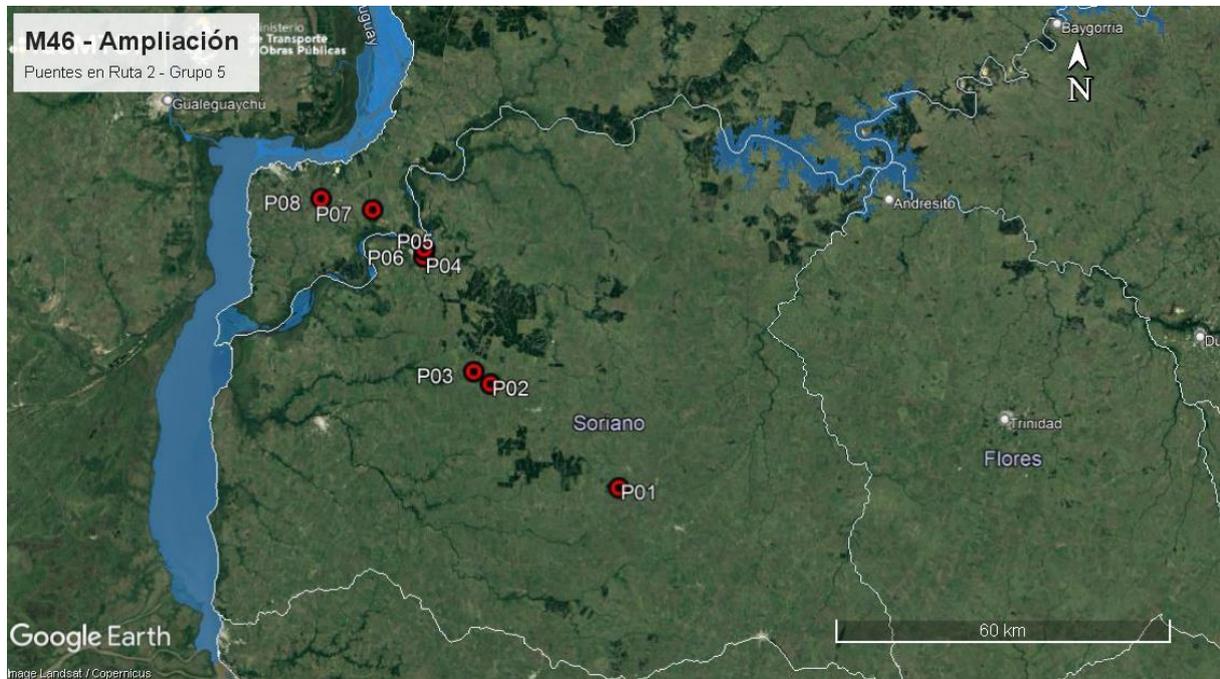


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

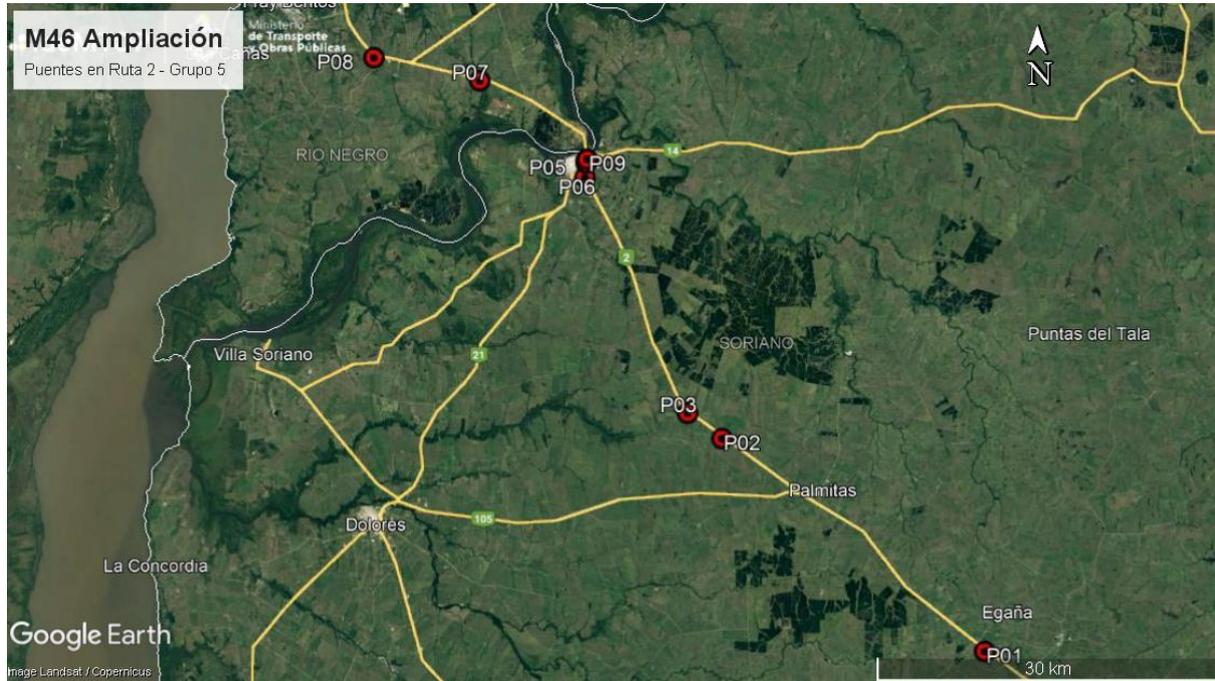


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	440381	6278450	Puente sobre A° La Lancha. Ruta 2, progresiva 221K500.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 22, Ilustración 23, Ilustración 24.
P02	417305	6296814	Puente sobre A° Bizcocho. Ruta 2, progresiva 251K200.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 19, Ilustración 20, Ilustración 21.
P03	414301	6298972	Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 2, progresiva 254K900.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18.
P04	405176	6319418	Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 2, progresiva 277K580.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 14, Ilustración 15.
P05	405276	6320670	Pasaje superior sobre calle. Ruta 2, progresiva 278K850.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 12, Ilustración 13.
P06	405269	6320867	Pasaje superior sobre calle. Ruta 2, progresiva 279K060.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 10, Ilustración 11.
P07	395939	6327750	Puente sobre A° Pantanoso. Ruta 2, progresiva 291K540.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 7, Ilustración 8, Ilustración 9.
P08	386702	6329677	Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 2, progresiva 301K060.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6.
P09	405355	6321003	Obrador principal de Techint. Padrón urbano N° 4379, Mercedes, Soriano.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 25, Ilustración 26, Ilustración 27, Ilustración 28, Ilustración 29.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados



5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría ambiental se realizó el 1° de Junio de 2023. En la misma, participó por la DNV – MTOP el DDO Ing. Mauricio Figares. Por parte de la empresa Techint SACI participó la Téc. Prev. Virginia Pereyra, responsable de CMASS.

Durante la auditoría se recorrieron el obrador principal de la empresa Techint SACI, ubicado en la ciudad de Mercedes y todos los puentes del contrato, que ya están terminados y abiertos al tránsito, con las tareas de recuperación ambiental ejecutadas.

El PGA de la obra está bien estructurado, y detalla con precisión algunos procedimientos importantes para la gestión ambiental: manejo de combustibles y sustancias peligrosas, gestión ambiental de áridos, hormigones y afines, el manejo de asfaltos, la gestión de maquinaria y los residuos. En este caso, el PGA diferencia su gestión según se trate de residuos de Obra Civil (ROCs), residuos asimilables a domésticos o residuos peligrosos y especiales.

El obrador principal se encuentra instalado en el casco urbano de Mercedes, padrón urbano N° 4379. Cuenta con autorización de DNV – MTOP para su instalación fechada el 16/04/2021. Está afectado también a las obras del puente sobre el río Negro, que aún está en obra. Por tal razón, no corresponde de momento realizar tareas de recuperación ambiental en el mismo.

El obrador cuenta con oficinas, baños vestuarios y comedor en contenedores desmontables, una explanada para acopio de áridos y maniobras de maquinaria, un depósito envallado y techado para productos químicos, y un laboratorio para ensayos de hormigón. Cuenta también con un área de taller para reparación de maquinaria, dotado de un pavimento impermeable en una zona techada, así como también con una pileta decantadora de sólidos donde se realiza el control de pH proveniente de las aguas de lavado de camiones mixer y herramientas del manejo de hormigón.

De acuerdo a los ITGAs proporcionados por la empresa, los residuos sólidos asimilables a domésticos y los residuos de obra civil – ROCs – tuvieron disposición final en el vertedero de Mercedes, contando para ello con autorización de la Intendencia de Soriano. Por su parte los residuos categoría I según el Dec. 182/013, tales como filtros de gasoil y aceite, aceite usado y trapos sucios, están acopiados en el obrador y tendrán su gestión y disposición final a través de gestores autorizados.

El agua necesaria para las obras se obtiene por medio de una conexión a la red de OSE, mientras que los servicios higiénicos del obrador se conectan a pozo impermeable y en los frentes de obra Techint dispuso en su momento con baños químicos.

Los ITGAs contienen el monitoreo de variables ambientales realizados en el A° La Lancha y A° Bizcocho, no así en el A° Pantanoso. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

Los áridos para las obras provinieron de canteras comerciales que contaron con autorizaciones ambientales AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) vigentes concedidas pro DINACEA

Según el Exp. 2021/36000/3384 del Ministerio de Ambiente del 17/02/2022, la cantera con explotación concedida a Lipin SA, ubicada en el padrón N°5635 y 5636 de la Localidad Catastral “Pay Chacras” del departamento de Paysandú, obtuvo la renovación de la AAO para la extracción de tosca, por 3 años. Por otra parte, según el Exp. 2020/14000/10680 del 28/10/2020, la explotación concedida a Pintus SA, ubicada en el padrón N°10.857 de la 8ª Sección Catastral de Soriano, obtuvo autorización para la extracción de piedra partida granítica, por 3 años. Por último, según el Exp. 2016/1/2/5014 de la Dirección Nacional de Hidrografía, se concedió a Arenera Virruarena SA permiso de extracción de la arena procedente del álveo público del río Negro, entre progresivas 58K y 75K de la 4ª Sección Catastral del departamento de Soriano, por el trimestre Enero – Marzo 2023.



Al momento de la auditoría todos los puentes auditados están abiertos al tránsito, y en todos ellos la recuperación ambiental se realizó mayormente de acuerdo al PRA. Se pudo comprobar que los cursos de agua están limpios, los taludes tienen escurrimiento adecuado y los campamentos provisorios fueron adecuadamente desmantelados, sin dejar restos de obra o ROCs de ningún tipo. Asimismo, el A° Pantanoso y A° La Lancha retomaron condiciones de escurrimiento.

No obstante, se pudo comprobar que la ataguía provisoria construida oportunamente en el A° La Lancha – P01 – no fue completamente retirada, lo cual afecta las condiciones naturales de escurrimiento. Se retoma este comentario en el apartado 7.4.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: varias, Ruta 2	Tipo de NC: 2
	Varias	Varias	Código del hallazgo: PEL – 3, EL - 3	
Descripción: El PGA y los ITGA presentados por la empresa no incorporan información acerca de las condiciones de los cursos de agua bajo los puentes de Ruta 2 sobre el A° La Lancha (221K500), A° Bizcocho (251K200) y A° Pantanoso (291K540). Lo anterior contraviene los artículos 18.1 y 18.2 del MAV de 1998, donde se establece el requerimiento de implantar un plan de monitoreo de los cursos de agua afectados por las obras, tomar muestras de agua y someterlas a análisis de laboratorio e incluir en los ITGAs los resultados de dichos análisis.				
Situación Actual: Parcialmente cumplido. No hay monitoreo en A° Pantanoso. Se retoma comentario en apartado 7.3.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): ITGA N°6 Julio – Setiembre 2022 incluye monitoreo ambiental realizado en A° La Lancha y A° Bizcocho (251K200).				

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.

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Padrón urbano n° 4379, Mercedes.
	405355	6321003	Código del hallazgo: PEL – 6
Descripción: En el obrador hay un recinto de productos químicos techado y con pavimento impermeable pero con un envallado precario que debe ser recompuesto.			
Situación Actual: Cumplido.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 26, Ilustración 28.			



ID: 03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 291K540, Ruta 2.
	395939	6327750	Código del hallazgo: RS – 6
Descripción: En el campamento provisorio del puente sobre el A° Pantanoso la infraestructura para recolección segregada de residuos está alejada de algunas zonas de trabajo, y debe ser replicada.			
Situación Actual: Cumplido.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): El campamento fue desmontado. Ilustración 9.			

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 auditoría de cierre realizada a la Ampliación del contrato M/46 sobre los puentes de la Ruta 2. El contrato previó la realización de obras en ocho puentes entre las progresivas 221K500 y 301K060.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en los apartados 7.3 y 7.4.

A nivel de usuario de la red vial, todos los puentes están abiertos al tránsito, con condiciones adecuadas y señalización terminada.

7.2 FORTALEZAS

Se identificó buena disposición de la empresa y del DDO para atender los requerimientos de la auditoría. La información ambiental proporcionada es completa para la misma.

7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: varias, Ruta 2	Tipo de NC: 2
	Varias	Varias	Código del hallazgo: PEL – 3, EL - 3	
Descripción: No hay evidencia de que la empresa haya realizado el monitoreo de variables ambientales relevantes en A° Pantanoso (291K540) durante la ejecución de las obras. Lo anterior contraviene los artículos 18.1 y 18.2 del MAV de 1998.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ausencia de documentación.				

Tipo de No Conformidades:

Nº1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. 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

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 221K500. A° La Lancha. Ruta 2
	440381	6278450	Código del hallazgo: PF – 10
Descripción: La restauración ambiental de la zona de obras no está completa, ya que la ataguía provisoria en el A° La Lancha – P01 – no fue completamente retirada, lo cual puede favorecer al estancamiento del agua como a procesos erosivos en el lecho del curso de agua.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 23, Ilustración 24.			

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

Se sugiere que para futuros contratos la empresa Techint SACI separe el PRA del PGA, de modo de hacerlo más específico para cada caso.

En la obra auditada, el PRA es el punto 9 del PGA y es demasiado genérico. De tal modo ese documento no toma en cuenta las especificidades propias de cada una de las obras ejecutadas: obras en casco urbano y en medio rural, obras en cursos de agua, 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



10. ANEXO



Ilustración 4 – P08. Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 2 progresiva 301K060. Obras terminadas.



Ilustración 5 – P08. Pasaje superior sobre vía férrea. Obras terminadas.



Ilustración 6 – P08. Pasaje superior sobre vía férrea. Taludes con empastado adecuado.



Ilustración 7 – P07. Puente sobre A° Pantanoso, Ruta 2 progresiva 291K540. Obras terminadas.



Ilustración 8 – P07. Puente sobre A° Pantanoso. Cauce limpio con recuperación ambiental terminada.



Ilustración 9 – P07. Puente sobre A° Pantanoso. Campamento provisorio desmontado, zona limpia y libre de ROCs.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M46-
20230601

Página 10 de 13

Versión 09



Ilustración 10 – P06. Pasaje superior sobre Ruta 14, planta urbana de Mercedes. Ruta 2 progresiva 279K060. Obra terminada.



Ilustración 11 P06. Pasaje superior sobre Ruta 14, planta urbana de Mercedes. Estructura, señalización y carpeta de rodadura terminada.



Ilustración 12 – P05. Pasaje superior sobre Av. Rodó, planta urbana de Mercedes. Ruta 2 progresiva 278K850. Obra terminada.



Ilustración 13 – P05. Pasaje superior sobre Av. Rodó, planta urbana de Mercedes. Estructura, señalización y carpeta de rodadura terminada.



Ilustración 14 – P04. Pasaje superior sobre vía férrea, planta urbana de Mercedes. Ruta 2 progresiva 277K580. Obra terminada.



Ilustración 15 – P04. Pasaje superior sobre vía férrea, planta urbana de Mercedes. Estructura, señalización y carpeta de rodadura terminada.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M46-
20230601

Página 11 de 13

Versión 09



Ilustración 16 – P03. Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 2 progresiva 254K900. Obra terminada y abierta al tránsito.



Ilustración 17 – P03. Pasaje superior sobre vía férrea. Zona de taludes con recuperación ambiental ejecutada y tapiz vegetal en crecimiento.



Ilustración 18 – P03. Pasaje superior sobre vía férrea. Zona de campamento provisional con recuperación ambiental terminada.



Ilustración 19 – P02. Puente sobre A° Bizcocho. Ruta 2 progresiva 251K200. Obra terminada y abierta al tránsito.



Ilustración 20 – P02. Puente sobre A° Bizcocho. Zona de campamento provisional con recuperación ambiental terminada. Cauce limpio.



Ilustración 21 – P02. Puente sobre A° Bizcocho. Zona de taludes con recuperación ambiental ejecutada y tapiz vegetal en crecimiento.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M46-
20230601

Página 12 de 13

Versión 09



Ilustración 22 – P01. Puente sobre A° La Lancha. Ruta 2 progresiva 221K500. Obra terminada y abierta al tránsito.



Ilustración 23 – P01. Puente sobre A° La Lancha. Recuperación ambiental incompleta. Restos de ataguía sin remover.



Ilustración 24 – P01. Puente sobre A° La Lancha. Recuperación ambiental incompleta. Curso de agua parcialmente represado.



Ilustración 25 – P09. Obrador principal de Techint. Acopio de cubiertas bajo techo.



Ilustración 26 – P09. Obrador principal de Techint. Recinto con envallado perimetral para acopio de productos químicos.



Ilustración 27 – P09. Obrador principal de Techint. Estación para acopio de residuos de forma segregada.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M46-
20230601

Página 13 de 13

Versión 09



Ilustración 28 – P09. Obrador principal de Techint. Acopio de productos químicos en sector envallado y con pavimento impermeable.



Ilustración 29 – P09. Obrador principal de Techint. Pileta de lavado de camiones mixer con sistema de decantación de sólidos.