



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M51
20210218

Página 1 de 14

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

M/51 Contrato básico 14/02/2017 y modificación y ampliación 18/10/2019

“Mantenimiento por Niveles de Servicio de Ruta 5, tramo Centenario - Rivera”



Fecha de visita: 18/02/2021

Fecha Informe V01: 02/03/2021

Lugares visitados: obrador, cantera, planta asfáltica, tramo de obra.

Tipo de Auditoría: Seguimiento.

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 utilizaron el Plan de Gestión Ambiental (PGA) Rev. 4 de junio 2019 y los informes trimestrales de gestión ambiental (ITGA) correspondientes al período Julio – Diciembre 2020 de la empresa Ramón C. Álvarez, la Ampliación de contrato del 22/01/2019 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV / MTOP.

También fueron utilizados los informes trimestrales de gestión ambiental (ITGA) correspondientes al período Julio – Diciembre 2020 de las empresas subcontratistas: Serviam SA para la señalización y Wajery SA para la limpieza de la faja de la Ruta 5 y la poda de árboles.

2. INTRODUCCIÓN

El contrato auditado es ejecutado por la empresa Colier SA y se desarrolla sobre la Ruta 5 entre las progresivas 245K000 y 495K500, entre la localidad de Centenario (Durazno) y la ciudad de Rivera (Rivera).

El PGA describe como obras obligatorias la rehabilitación de pavimentos y obras complementarias: calzadas de servicio, refugios peatonales, colocación de defensas metálicas y señalización vertical adicional.

Se trata de una auditoría de seguimiento de las obras referidas al mantenimiento de la Ruta 5. El de contrato tiene un plazo de ejecución de 60 meses. El acta de replanteo de la obra es del 01/04/2017.

3. LA OBRA A AUDITAR

El contrato de mantenimiento M51 de la Ruta 5 tiene un plazo es de 60 meses de duración (abril 2017 - marzo 2022), y consta de 4 obras:

- Obra 1: bacheo y recapado tramo 267K000 – 315K000, en ejecución al momento de la auditoría.
- Obra 2: bacheo y recapado en tramo 475K000 – 495K500, terminada en setiembre de 2019.
- Obra 3: bacheo y recapado en tramos 348K000 – 361K300 y 452K000 – 475K000, sin comenzar aún.
- Obra 4: construcción de 10 tramos de terceros carriles, de longitudes distintas entre las progresivas 259k000 y 306k000, bacheo y recapado en los tramos 245K000 – 267K000 y 315K000 – 348K000; en ejecución al momento de la auditoría.

Las obras 1 y 2 están en el contrato M/51 básico, y las obras 3 y 4 en la ampliación y modificación de contrato del 18/10/2019.

Colier SA realiza el proceso de bacheo y recapado comenzando desde el punto más alejado a la planta asfáltica y avanzando hacia ésta. La planta y la cantera están ubicadas en un punto central del tramo en la progresiva 292K500 de Ruta 5, por lo que los recapados se realizan en sentido Sur – Norte entre progresivas 245K000 y 292K000, y a posteriori en sentido Norte - Sur entre progresivas 361K000 a 292K000, sin diferenciar que se trate de obra 1, 3 o 4, por un tema constructivo.

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

La obra auditada comprende gran parte de la Ruta 5, Brigadier General Fructuoso Rivera, uno de los ejes viales más relevantes de nuestro país. Forma parte de uno de los corredores internacionales que conectan la ciudad de Montevideo con Brasil. Con una longitud de unos 500 kilómetros aproximadamente, la ruta atraviesa el territorio nacional de Sur a Norte uniendo la capital del país con la ciudad de Rivera y otras ciudades como Canelones, Florida, Durazno, Paso de los Toros y Tacuarembó.

La topografía es de relieve ondulado, con serranías y cuchillas achatadas. La geología del área está constituida por el grupo Batoví Dorado donde se ubica la Formación Tacuarembó, que se caracteriza por ser un acuífero de gran importancia, tanto por el volumen del agua como por la calidad de la misma. Sobre esta base geológica se presenta un relieve de colinas sedimentarias no rocosas con pendientes moderadas a fuertes.

La vegetación es de pradera estival existiendo algunas zonas de pasturas finas cerca de las vías de drenaje, selva fluvial y parque herbazal limpio en lugares más alejados, siendo la zona fácilmente inundable. Los suelos se caracterizan por ser profundos, con retención de arenisca, bien drenados y con escasa retención de agua, fertilidad baja y media constituyendo el principal uso la actividad forestal, aunque también son aptos para actividades ganaderas y agrícolas.

El tramo del contrato está íntegramente ubicado en la cuenca del río Negro, y atraviesa varios de sus afluentes. Las tomas de agua superficiales más cercanas a la Ruta 5 están a 1.200 m aguas abajo en el río Negro (Paso de los Toros), a 6 Km aguas arriba en el río Tacuarembó (Tacuarembó) y a 10 Km aguas arriba en el A^o Cuñapirú (Rivera).

La geología del área de influencia de la obra se divide en dos grandes unidades. Al sur del tramo se encuentran las unidades del Precámbrico Medio, caracterizadas por los granitos indiferenciados del complejo basal. El Complejo Basal está representado por neises moscovíticos y/o biotíticos, neises anfibólicos y anfibolitas, ortoneises ácidos y básicos, cuarcitas, leptinitas, migmatitas de texturas variadas y metamorfitos profundos. Al norte del tramo la litología corresponde a las unidades del Cretácico inferior, asociadas a la Fm. Arapey, caracterizadas por Lavas básicas del tipo basaltos toleíticos con estructura en coladas e intercalaciones de areniscas eólicas.

Los suelos corresponden a Brunosoles Subéutricos Lúvicos, a veces típicos de color pardo muy oscuro a negro, textura franco arcillo arenosa a franco arenosa pesada, fertilidad media y drenaje moderadamente bueno a imperfecto. El uso es pastoril agrícola con predominio de especies estivales.

El obrador principal de la empresa, compartido con la planta asfáltica y la cantera, se encuentra próximo a la localidad de Peralta, situada en la zona Sur del departamento de Tacuarembó, progresiva 290K, al pie de la cuchilla Grande de Peralta. De acuerdo a datos del INE, esta localidad cuenta con una población inferior a 250 habitantes.

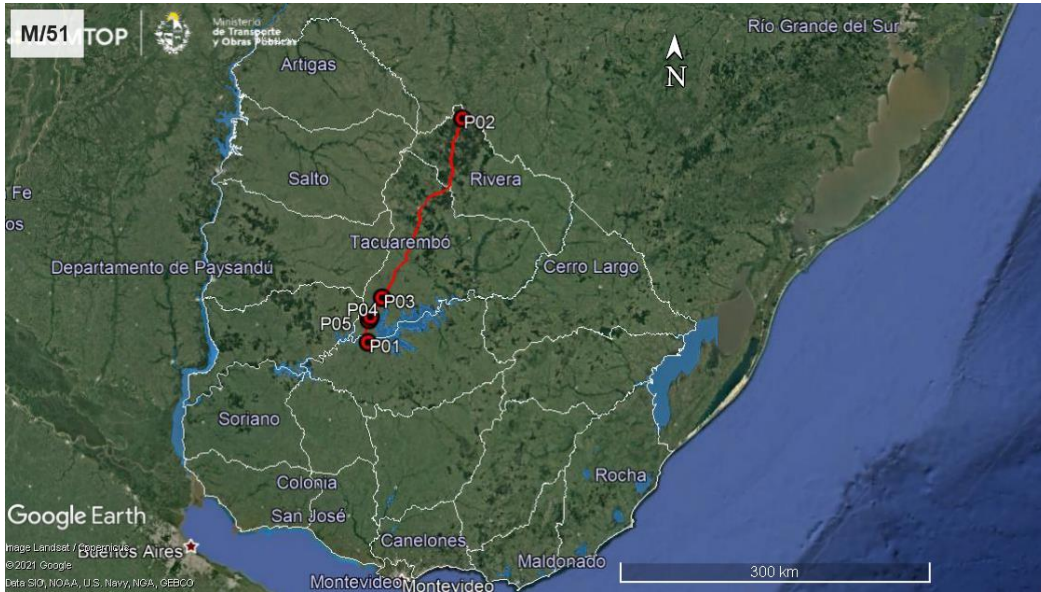


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

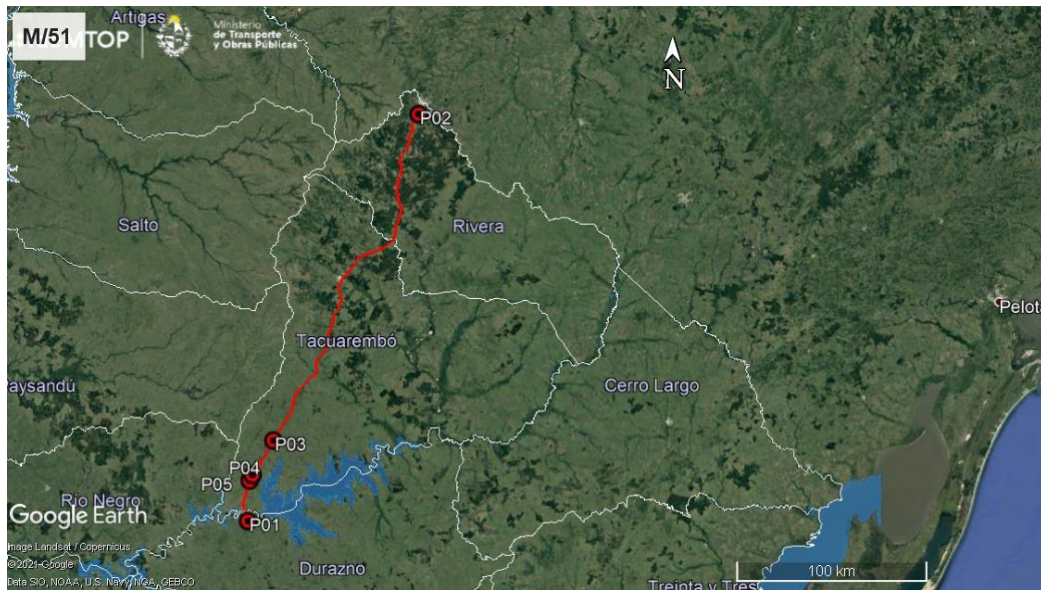


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

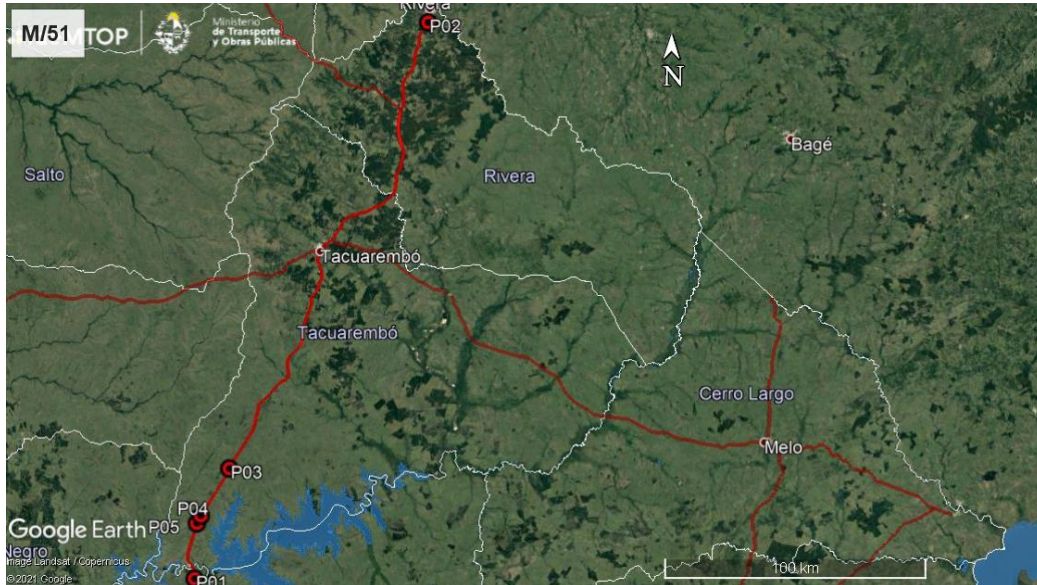


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	547722	6365183	Inicio de obras: Centenario (Durazno), Ruta 5 progresiva 245K000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4
P02	638337	6575567	Fin de obras: Rivera, Ruta 5 progresiva 495K500	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3,
P03	561511	6407090	Obrador principal, Cantera y Planta Asfáltica. Ruta 5 progresiva 292K500 a (-), Padrón 16325, Tacuarembó.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 12, Ilustración 13, Ilustración 14, Ilustración 15, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18, Ilustración 19, Ilustración 20, Ilustración 21, Ilustración 22, Ilustración 23.
P04	550402	6389208	Campamento Provisorio en faja pública de Ruta 5 progresiva 272K000 a (-).	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11
P05	548822	6386283	Frente de obras. Ruta 5 progresiva 269K500 a (-).	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 7, Ilustración 8,

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La Auditoría Ambiental se realizó el pasado 18 de febrero de 2021. En la misma, participó por la DNV – MTOP el Sr. Esteban Martínez, ayudante del DDO Ing. Daniel Enrich. En representación de la empresa Colier SA participó el Ing. Residente Fernando Zefferino y el Sr. Mauro Vaghi, responsable de los sistemas de gestión de Colier.

Durante la auditoría se recorrió el tramo de Ruta 5 en forma parcial entre las progresivas 245K000 (P01) y 292K500 (P03), y el obrador, la planta asfáltica y la cantera de la empresa, ubicados en el padrón N°16325 de la 10ª Sección Catastral de Tacuarembó. Se recorrió también un campamento provisorio (P04) situado en la faja pública de Ruta 5 progresiva 272K000 a (-).

El obrador principal cuenta con autorización para su instalación fechada el 25/02/2019 por parte del DDO Ing. Daniel Enrich. La empresa no presentó evidencia de contar con la autorización de DNV – MTOP para utilizar la faja pública de la Ruta 5 para montar otros campamentos provisorios. Se retoma este comentario en el apartado 7 del presente informe.

Se constata que en general el obrador, la cantera y la planta asfáltica están en buenas condiciones y cuentan con diversas infraestructuras adecuadas para una correcta gestión ambiental. Se encuentran en estos sitios sectores claramente identificados con cartelera acorde.

Se pudo comprobar que el sector de acopio y trasiego de lubricantes y fluidos oleohidráulicos está techado, con pavimento impermeable y dotado de bandejas metálicas para prevenir derrames. Existe en el obrador una buena infraestructura para la segregación de residuos según el canal de generación. Asimismo, la zona de taller de camiones y maquinaria está techada con pavimento impermeable, y existe un sector de acopio de tarrinas conteniendo las arenas contaminadas de las trampas de grasas de la zona de lavado y de taller. Los depósitos de combustibles están en un contenedor impermeable y techado.

El servicio de barométrica a la fosa séptica del obrador y al depósito impermeable de la cantera es brindado por la Intendencia de Tacuarembó, según los comprobantes que exhibió la empresa. Los ITGA contienen planillas con los números de remito, volúmenes transportados y tipo de residuo que dan cuenta de la gestión especial de los residuos Categoría I según el Dec. 182/013. Así, son transportados al obrador central los neumáticos usados, tarrinas con aceites usados, filtros y trapos sucios para su posterior disposición final por medio de empresas especializadas.

El agua no potable es obtenida a partir de una perforación, de la cual se nos exhibió la presentación a DINAGUA del proyecto de aprovechamiento de aguas subterráneas, con fecha 14/02/2020, según consta en el Exp. 2020-14000-17278. Sin embargo, el permisario del derecho de explotación de esta perforación no es la empresa Colier SA sino un tercero. Se retoma este comentario en el apartado 7.

Para la ejecución de las obras la empresa explota un yacimiento de piedra ubicado en el mismo padrón que el obrador y la planta asfáltica. Según el Exp. 2019/14000/855 de DINAMA del 16 de marzo de 2020 la cantera con explotación concedida a Colier SA, ubicada en los padrones N°16325 y 14751 de la 10ª Sección Catastral de Tacuarembó, obtuvo la AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) para la extracción de un estimado de 200.000 m³ de piedra partida por un plazo de 2 años.

Asimismo, Colier utiliza material triturado proveniente de la cantera situada en la progresiva 368K500 de la Ruta 5, en la localidad de Batoví. Esa cantera contó con AAP y AAO vigentes hasta diciembre de 2018. Una vez vencidas la AAP y AAO de esa cantera, la empresa no volvió a explotarla por contar con acopios importantes de material triturado.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

6.1 NO CONFORMIDADES

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 5, progresiva 488K200 a (-), a 2.000 metros al oeste por camino vecinal.	Tipo de NC: 1
	633554	6571413		
Descripción: No encontramos evidencia de la AAO de la cantera de arena, proveedora de los acopios encontrados en el lugar.				
Situación actual: Cumplida.				
Evidencia: Colier SA rescindió el subcontrato con la empresa Ramón C. Álvarez SA.				

ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 5, progresiva 488K200 a (-), a 2.000 metros al oeste por camino vecinal.	Tipo de NC: 1
	633554	6571413		
Descripción: No encontramos evidencia de la AAO de la cantera de extracción de pétreos.				
Situación actual: Cumplida.				
Evidencia: Colier SA rescindió el subcontrato con la empresa Ramón C. Álvarez SA.				

ID:03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 5, progresiva 488K200 a (-), a 2.000 metros al oeste por camino vecinal.	Tipo de NC: 1
	633554	6571413		
Descripción: No encontramos evidencia de la disposición final de los residuos peligrosos generados durante la operación. No figura en el PGA el procedimiento a seguir para la correcta segregación y disposición de los mismos.				
Situación actual: Cumplida.				
Evidencia: Colier SA rescindió el subcontrato con la empresa Ramón C. Álvarez SA.				



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M51
20210218

Página 8 de 14

Versión 09

ID:04	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 5, progresiva 488K200 a (-), a 2.000 metros al oeste por camino vecinal.	Tipo de NC: 1
	633554	6571413		
Descripción: No encontramos evidencia del tratamiento de los efluentes líquidos que se generan en los lavados de maquinaria realizados en la pileta dispuesta para tal fin. No se cuenta con el IT 7.1-03, control de lavado de maquinaria y vehículos, para la realización de las tareas.				
Situación actual: Cumplida.				
Evidencia: Colier SA rescindió el subcontrato con la empresa Ramón C. Álvarez SA.				

ID:05	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 5, progresiva 488K200 a (-), a 2.000 metros al oeste por camino vecinal.	Tipo de NC: 1
	633554	6571413		
Descripción : Evidenciamos el no uso de EPP en sectores con nivel de ruido elevado y con alta concentración de polvo en suspensión. Durante la operación en la cantera propiedad de la empresa Ramón C. Álvarez.				
Situación actual: Cumplida.				
Evidencia: Colier SA rescindió el subcontrato con la empresa Ramón C. Álvarez SA.				

ID:06	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 5, progresiva 488K200 a (-), a 2.000 metros al oeste por camino vecinal.	Tipo de NC: 2
	633554	6571413		
Descripción : No encontramos evidencia de un plan de restauración o abandono del obrador y la cantera.				
Situación actual: Cumplida.				
Evidencia: Colier SA rescindió el subcontrato con la empresa Ramón C. Álvarez SA.				

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.

6.2 OBSERVACIONES

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 5, progresiva 488K200 a (-), a 2.000 metros al oeste por camino vecinal.
	633554	6571413	Código del hallazgo: CMP3
Descripción :			
No encontramos evidencia de Informes Trimestrales de Gestión Ambiental. (ITGA) de la empresa Ramón C. Álvarez			
Situación actual:			
Cumplida.			
Evidencia:			
Colier SA rescindió el subcontrato con la empresa Ramón C. Álvarez SA.			

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 mantenimiento que implica la explotación de yacimientos mineros y de trituración de áridos y la utilización de una planta asfáltica. Salvo la excepción plasmada en el apartado 0 se pudo comprobar que la empresa realiza la gestión ambiental de forma apegada al MAV de 1998.

7.1.1 Constataciones

A nivel de usuario la zona de obras está correctamente señalizada en horario diurno con los banderilleros. Se constatan demoras en el tránsito del orden de 5 minutos en la zona del frente de obras, progresiva 271K000 a 274K000, por causa de la circulación en media calzada.

En las zonas alejadas del frente de obra, la Ruta 5 tiene óptima señalización y un buen nivel de confort para el usuario.

Se detallan más constataciones en los apartados 0 y 0.

7.2 FORTALEZAS

Se identifica una buena disposición por parte de la empresa para atender los requerimientos de la auditoría. La información aportada es relevante para la realización de la auditoría ambiental.

7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 292K500 a (-), Ruta 5	Tipo de NC: 1
	550402	6389208	Código del hallazgo: CMP 8	

Descripción:

El obrador principal explota un pozo de agua que cuenta con el permiso de DINAGUA para la extracción y uso de agua, cuyo permisario es la empresa Uruwood SA, y cuya cesión a un tercero está vedada.

Evidencia:

Exp 2019/14000/017278, DINAGUA, apartado 6. Art 167 Código de Aguas.

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:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 272K000 a (-), Ruta 5
	550402	6389208	Código del hallazgo: RS - 6

Descripción:

El campamento provisorio utilizado como estacionamiento no cuenta con infraestructura para la gestión de residuos, siendo que podría prestarse para tareas de mantenimiento de maquinaria.

Evidencia:

Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11.

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 cuando corresponda 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 condiciones para la medición de parámetros de emisiones de gases a la atmósfera, volumen a almacenar por medio de envallados perimetrales, 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 – P01, Ruta 5 progresiva 245K000. Fin de tramo.



Ilustración 5 – Ruta 5, inicio de tramo de tercera vía de sobrepaso.



Ilustración 6 – Ruta 5, inicio de tramo de tercera vía de sobrepaso terminada.



Ilustración 7 – P05. Ruta 5, frente de obra, tramo progresiva 269K000 a (-).



Ilustración 8 – P05, Frente de obra. Ruta 5, tramo progresiva 269K000.



Ilustración 9 – P04, Campamento Provisorio. Ruta 5 progresiva 272K000 a (-).



Ilustración 10 – P04, Campamento Provisionario. Ruta 5 progresiva 272K000 a (-). No hay infraestructura para gestión de residuos.



Ilustración 11 – P04, Campamento Provisionario. Ruta 5 progresiva 272K000 a (-). No hay infraestructura para gestión de residuos.



Ilustración 12 – P03, Obrador, cantera y planta asfáltica. Ruta 5 progresiva 292K500 a (-). Vista general.



Ilustración 13 – P03. Obrador. Depósito de Gas Oil techado con envallado perimetral.



Ilustración 14 – P03, Obrador. Fosa séptica.



Ilustración 15 – P03, Obrador. Conexiones a fosa séptica.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M51
20210218

Página 13 de 14

Versión 09



Ilustración 16 – P03, Obrador. Zona de acopio de cubiertas usadas.



Ilustración 17 – P03, Obrador. Sector techado para acopio de lubricantes usados.



Ilustración 18 – P03, Obrador. Taller de maquinaria cerrado con pavimento impermeable.



Ilustración 19 – P03, Cantera. Sector techado para acopio de lubricantes usados.



Ilustración 20 – P03, Cantera. Sector de trituración.



Ilustración 21 – P03, Cantera. Sector de acopio de áridos triturados.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M51
20210218

Página 14 de 14

Versión 09



Ilustración 22 – P03, Planta asfáltica con filtro de mangas.



Ilustración 23 – P03, Planta asfáltica. Depósitos de emulsiones y caldera con envallado perimetral.