



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C141-
20230413

Página 1 de 12

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

C141 – Contrato y modificación 03/08/2022 y 14/03/2023.

“Rehabilitación de Ruta 30, tramo: 170K800 – 193K000”



Fecha de visita: 13/04/2023

Fecha Informe V01: 07/05/2023

Lugares visitados: obrador, cantera, tramo de obra en ejecución.

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 utilizan el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de Noviembre 2022, el Plan de Recuperación Ambiental (PRA) de Abril 2023 y los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes al período Octubre 2022 – Marzo 2023 de la empresa contratista Traxpalco SA, el contrato básico y la modificación de contrato del 03/08/2022 y 14/03/2023 respectivamente y el Manual Ambiental para Obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV.

2. INTRODUCCIÓN

Las obras se desarrollan sobre la Ruta 30, entre progresivas 170K800 y 193K000. El contrato C/141 es complementado con los contratos C155 y C142 ejecutados también por Traxpalco SA, y los tres contratos considerados conjuntamente abarcan el tramo 170K800 – 222K000 de Ruta 30.

Al momento que se realizó la auditoría, las obras no están completamente finalizadas, encontrándose un frente de obra activo en el extremo norte del contrato, donde se estaba ejecutando carpeta asfáltica.

El plazo de obra contractual es de 15 meses y el Acta de Replanteo de los trabajos se firmó el 13/10/2022.

3. LA OBRA A AUDITAR

Según el PGA del contrato, las tareas apuntan a rehabilitar la Ruta 30. La ruta existente previo a la ejecución del contrato era de tratamiento bituminoso y presentaba cierto grado de deterioro en zonas puntuales.

El contrato básico C/141 abarcaba el tramo de la Ruta 30 entre las progresivas 170K800 y 200K000. La modificación posterior prevé una reducción en el tramo objeto, pasando a ser el tramo 170K800 a 193K000. A su vez, se modifica la carpeta de rodadura prevista en tratamiento bituminoso por mezcla asfáltica en dos capas (base negra y capa de rodadura).

Finalmente, los trabajos a realizar consisten en la ejecución de bacheo en los sectores defectuosos y la constitución de una nueva capa de rodadura conformada por dos capas de mezcla asfáltica en caliente. La obra también incluye tareas de señalización horizontal y vertical.

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

El contrato se desarrolla en el norte del país, en la Ruta 30 en el departamento de Artigas. La Ruta 30 atraviesa los departamentos de Artigas, Salto y Rivera, recorriendo unos 260 km. Nace en el empalme con Ruta 3 en Bella Unión y termina empalmado con la Ruta 5 en el departamento de Rivera. Entre Masoller y la progresiva 193K000, la Ruta 30 constituye el límite entre los departamentos de Salto y Artigas.

El paisaje predominante de la región es de lomadas asociadas a la Cuchilla de Haedo. Los suelos varían entre superficiales y profundos según la posición topográfica. Los suelos de escasa profundidad están asociados a los relieves pronunciados, y los suelos profundos a las partes planas o de menores pendientes.

El tapiz vegetal es de praderas de ciclo invernal, y predomina la producción pecuaria, aunque en la región también se planta arroz y caña de azúcar, con algunos cultivos de secano y campos de cría de ganado.



El subsuelo de la zona está conformado por basaltos de la Formación Arapey. Toda la región forma parte de la “Cuesta basáltica”, donde es frecuente la existencia de canteras para la explotación de piedra, de balasto o de tosca, según el nivel de alteración de la roca, destacándose asimismo la presencia de yacimientos de piedras semipreciosas como ágatas y amatistas.

Desde el punto de vista hidrológico, la región forma parte de la cuenca del río Uruguay y el principal acuífero en la región está en la Fm. Arapey. Por debajo y a gran profundidad están los sedimentos arenosos de la Fm. Tacuarembó, que es el estrato que origina al acuífero Guaraní. El tramo auditado de la Ruta 30 está ubicado en la cuenca hidrográfica del río Cuareim, tributario del río Uruguay.

En toda la zona la densidad de población es baja. La localidad más importante en las proximidades de la obra es la ciudad de Artigas, a unos 40 km del extremo norte del tramo, la cual según datos de INE contaba en 2011 con cerca de 40.000 habitantes.

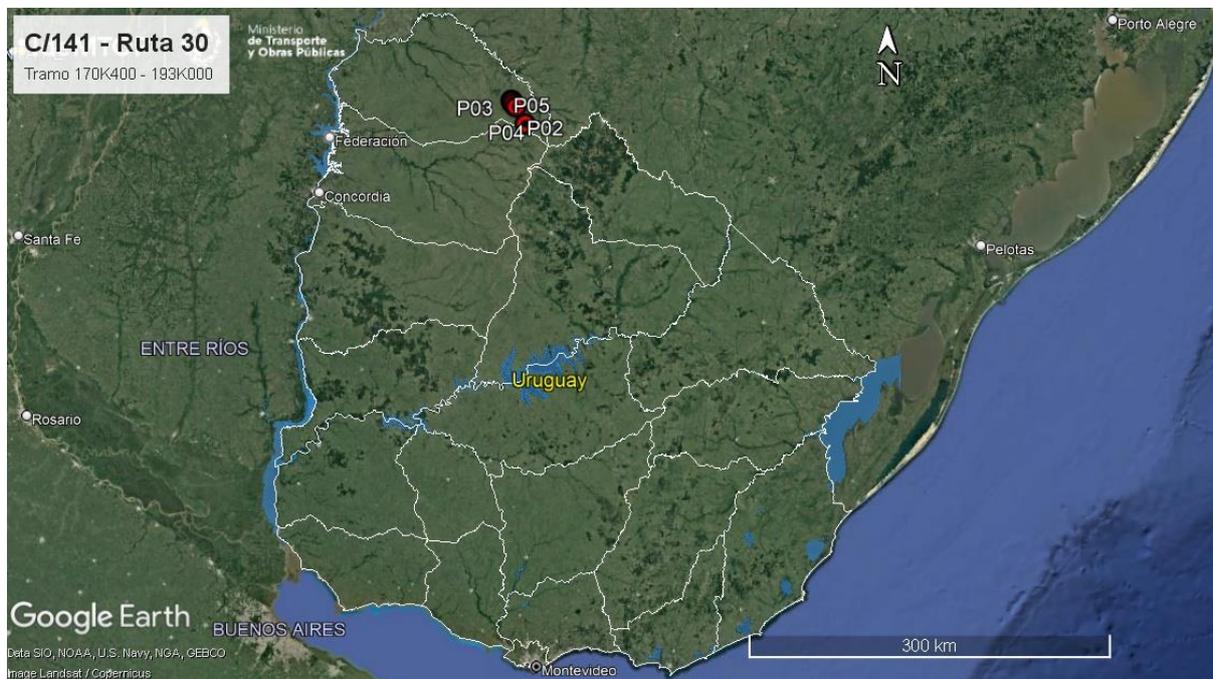


Ilustración 1 – Ubicación del contrato a nivel nacional.

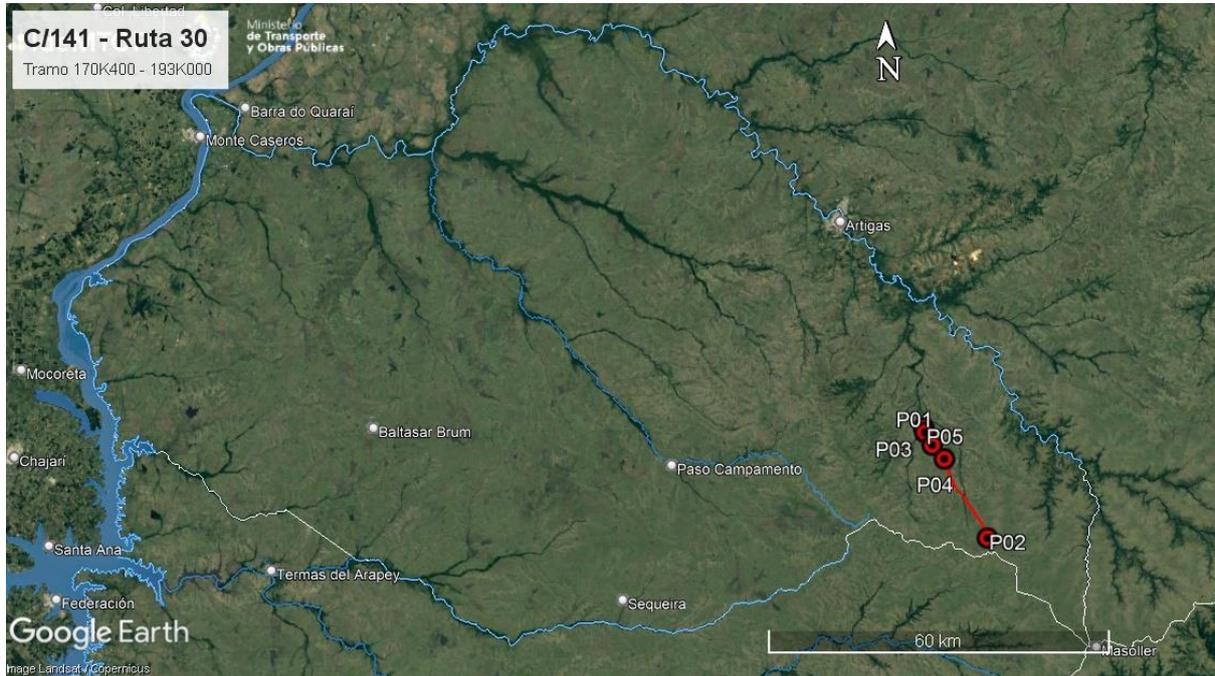


Ilustración 2 – Ubicación del contrato a nivel departamental.

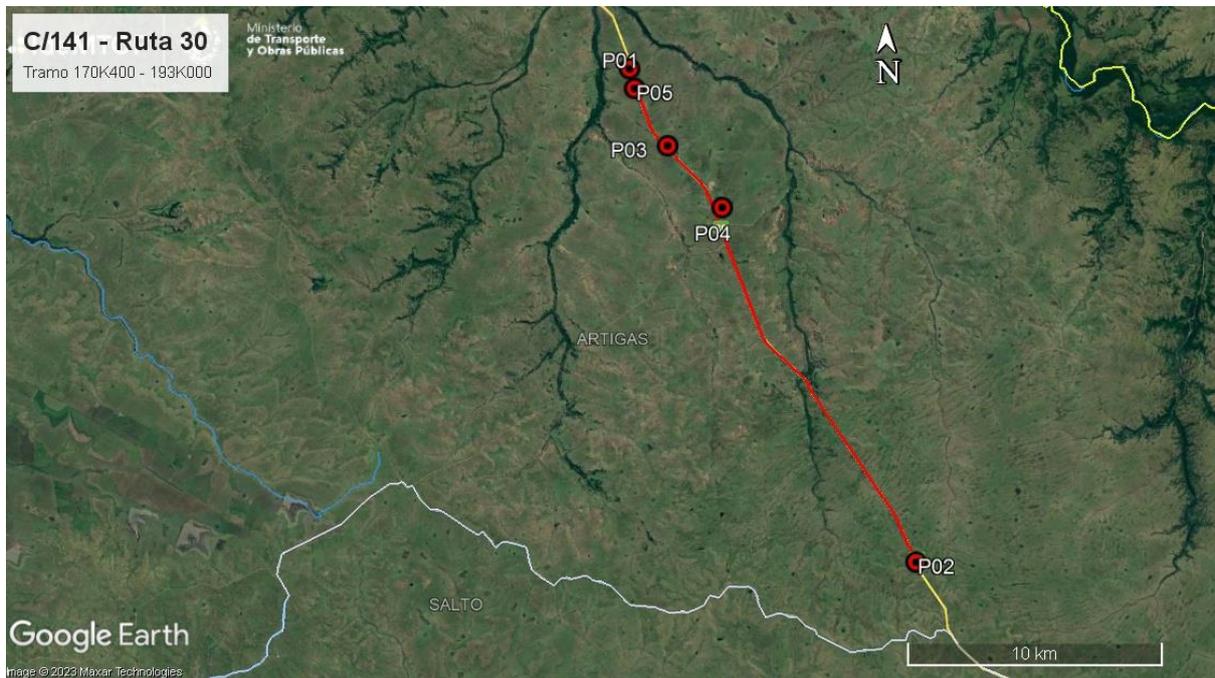


Ilustración 3 – Puntos destacados del contrato



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	566184	6600015	Inicio de tramo. Ruta 30, progresiva 170K800.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 25.
P02	577137	6580452	Fin de tramo. Ruta 30, progresiva 193K000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 22.
P03	567632	6596960	Obrador y planta asfáltica. Ruta 30, progresiva a 173K400 a (+). Padrón N°2086, 3ª SC Artigas.	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, Ilustración 16, Ilustración 17.
P04	569737	6594497	Cantera de piedra. Ruta 30, progresiva a 176K000 a (+). Padrón N°1531 de la 3ª SC de Artigas.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 18, Ilustración 19, Ilustración 20, Ilustración 21.
P05	566373	6599235	Frente de obras. Ruta 30, progresiva 171K100.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 23, Ilustración 24.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría ambiental se realizó el 13/04/2023. En la misma participó el Ing. Daniel Burgueño, por DNV – MTOP, y el residente de la obra Ing. Juan Manuel Teixeira, por parte de la empresa Traxpalco SA. Durante la auditoría se recorrió íntegramente el tramo de Ruta 30 entre progresivas 170K800 y 193K000, el frente de obras activo en progresiva 171K100, el obrador de la empresa Traxpalco SA y la cantera de Obra Pública afectada al contrato.

El obrador afectado al contrato se ubica en Ruta 30 progresiva 173K400 a (+), padrón N°2086 de la 3ª Sección Catastral de Artigas. Su emplazamiento fue autorizado por DNV – MTOP el 07/11/2022 y es utilizado también para los contratos C/142 y C/155, sobre Ruta 30.

En el predio del obrador se ubican la planta asfáltica y parte de los trenes de trituración. El obrador cuenta también con explanada para maniobras y acopio de áridos, estructuras desmontables para oficinas, pañol, baños y laboratorios, sector destinado a taller, una zona destinada a lavadero de camiones y varias estaciones de acopio de residuos segregados por corriente de generación. Las aguas servidas escurren hacia un pozo impermeable.

La zona de lavado de camiones consiste en una explanada que Traxpalco SA pavimentó con carpeta asfáltica, conformando pendientes hacia un pozo precario que oficia de estructura de decantación. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

Según el PGA y los ITGA remitidos por Traxpalco SA, la gestión de residuos se realiza de forma segregada por corriente de generación. Los residuos asimilables a domésticos tienen su disposición final en la red municipal de Artigas, mientras que los residuos categoría I según Dec. 182/013 se acopian temporalmente en un contenedor cerrado, para ser transportados periódicamente al obrador central de la empresa, para su disposición final por medio de gestores autorizados para cada corriente.

Los filtros y trapos contaminados con hidrocarburos son gestionados por la empresa Márgenes del Río, el aceite usado se envía a Petromóvil SA, y los neumáticos usados tienen su disposición final por medio del plan maestro de GeNeu. Por otra parte, el desagote de baños químicos en los frentes de obra y del depósito de aguas servidas en el obrador lo provee la barométrica José González.



La planta asfáltica está ubicada sobre un pavimento impermeable y los tanques de emulsión tienen contención perimetral para mitigar eventuales derrames. No obstante, no hay evidencia que las emisiones atmosféricas sean admisibles según las condiciones establecidas en el Dec. 135/021 de Objetivos de Calidad de Aire. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

Los áridos requeridos por la obra provienen de una cantera de Obra Pública. Según el Exp. 2022/36000/5349 de Ministerio de Ambiente del 08/07/2022, la cantera con explotación concedida a Traxpalco SA, ubicada en el padrón N°1531 de la 3ª Sección Catastral de Artigas, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de hasta 120.000 m³ de piedra partida en un área de explotación de 5,99 ha, por un plazo de 2 años.

En esa cantera, ubicada en la progresiva 176K000 a (+) de Ruta 30, se cuenta con instalaciones correctas para la gestión de residuos, aunque es inadecuado el sector destinado al almacenaje transitorio de aceites usados y otros residuos contaminados. Asimismo, la empresa no presentó evidencia de haber medido la presión sonora en ese predio según indica la AAP y AAO del Ministerio de Ambiente, aunque sí lo hizo en el predio del obrador. Se retoman ambos comentarios en el apartado 7.3.

Al momento de la auditoría el frente de obras está ubicado en Ruta 30, progresiva 171K100, donde la empresa se encontraba ejecutando la carpeta asfáltica en condiciones ambientales adecuadas. En el tramo donde ya están terminadas las obras, tanto de carpeta asfáltica como de señalización, se comprobó que la faja pública está en buenas condiciones de limpieza y, en general, los drenajes fueron correctamente perfilados.

La ejecución de las obras de señalización horizontal y vertical fue subcontratada a Bordonix SA, quien presentó su Plan de Gestión Ambiental para los trabajos de demarcación horizontal en caliente, colocación de tachas reflectivas y señalización vertical.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

El contrato C/141 y su modificación no tuvieron auditorías anteriores.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de un contrato con obras muy avanzadas, en la que restan por ejecutar únicamente trabajos de carpeta asfáltica en el extremo norte del tramo.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en el apartado 7.3.

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, las obras están terminadas en su mayor parte, con ambas sendas abiertas al tránsito en buenas condiciones. En el sector del frente de obras, el tránsito tiene las dificultades propias de la circulación por media calzada.

7.2 FORTALEZAS

Se identifica buena disposición de la empresa y del DDO para atender los requerimientos de la auditoría ambiental.



7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 173K400 a (+), Ruta 30	Tipo de NC: 1
	567632	6596960	Código del hallazgo: EA – 8	

Descripción:

No hay evidencia de que las emisiones atmosféricas de la planta asfáltica ubicada en el padrón N°2086 de la 3ª Sección Catastral de Artigas, P03, sean admisibles según las tolerancias establecidas en el Dec. 135/021 de Objetivos de Calidad de Aire.

Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):

Ausencia de informe de monitoreo de emisiones gaseosas y de material particulado.

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 176K000 a (+), Ruta 30	Tipo de NC: 1
	569737	6594497	Código del hallazgo: EA - 8	

Descripción:

La empresa omitió realizar el análisis de presión sonora en el predio de la Cantera de Obra Pública ubicada en el padrón N°1531 de la 3ª SC de Artigas, P04, contraviniendo lo establecido en la AAP y AAO concedidas.

Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):

RM 560/2022 del 08/07/2022 del Ministerio de Ambiente, Artículo 2.F.

ID: 03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 176K000 a (+), Ruta 30	Tipo de NC: 2
	569737	6594497	Código del hallazgo: EL - 6	

Descripción:

El acopio de bidones y tarrinas de hidrocarburos y aceites usados en la Cantera de Obra Pública ubicada en el padrón N°1531 de la 3ª SC de Artigas, P04, está dispuesto en un receptáculo sin contención perimetral estanca para prevenir derrames.

Lo anterior contraviene el Art. 10.2 del MAV 1998.

Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):

Ilustración 20.

ID: 04	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 173K400 a (+), Ruta 30	Tipo de NC: 2
	567632	6596960	Código del hallazgo: EL - 6	

Descripción:

En obrador ubicado en el padrón N°2086 de la 3ª Sección Catastral de Artigas, P03, los efluentes oleosos provenientes del lavado de los camiones que transportan mezcla asfáltica son conducidos a un reservorio sobre el cual no está probada su estanqueidad. Tampoco está dotado de los elementos necesarios para una separación adecuada de grasas y aceites.

Lo anterior contraviene el Art. 10.2 del MAV 1998.

Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):

Ilustración 15, Ilustración 16.



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

No se realizan.

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Se sugiere que para futuros contratos la empresa adecúe sus procedimientos y acciones ambientales al MAV aprobado por Dec. 010/2020 del 13/01/2020.

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

8. 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, Obrador. Acopio de lubricantes y residuos contaminados en local cerrado.



Ilustración 5 – P03, Obrador. Estación de acopio de residuos segregados por origen.



Ilustración 6 – P03, Obrador. Pañol.



Ilustración 7 – P03, Obrador. Explanada impermeable para mantenimiento liviano de maquinaria.



Ilustración 8 – P03, Obrador. Baños con conexión a depósito impermeable



Ilustración 9 – P03, Obrador. Depósito impermeable enterrado para almacenaje de aguas servidas.



Ilustración 10 – P03, Planta Asfáltica. Tanque de emulsiones y asfaltos con vallado perimetral.



Ilustración 11 – P03, Planta Asfáltica. Descarga de mezcla asfáltica en camiones.



Ilustración 12 – P03, Planta Asfáltica. Generador eléctrico con vallado perimetral



Ilustración 13 – P03, Planta Asfáltica. Laboratorio de asfaltos.



Ilustración 14 – P03, Planta Asfáltica. Acopio de perclorotileno en bandeja en local cerrado.



Ilustración 15 – P03, Planta Asfáltica. Plataforma de lavado de camiones impermeable y con pendiente hacia reservorio.



Ilustración 16 – P03, Planta Asfáltica. Reservorio precario de aguas oleosas de lavado de camiones.



Ilustración 17 – P03, Planta Asfáltica. Tren de trituración secundario.



Ilustración 18 – P04, Cantera. Tren de trituración primario.



Ilustración 19 – P04, Cantera. Estación de acopio de residuos segregados por origen.



Ilustración 20 – P04, Cantera. Sector de acopio de lubricantes usados sin contención estanca para prevenir derrames.



Ilustración 21 – P04, Cantera. Contenedor cerrado albergando tanque de combustible y tarrinas de aceites.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C141-
20230413

Página 12 de 12

Versión 09



Ilustración 22 – P02, Fin de tramo, Ruta 30 progresiva 193K000.



Ilustración 23 – P05, Frente de obra. Ruta 30 progresiva 171K100. Carpeta asfáltica en ejecución en media calzada.



Ilustración 24 – P05, Frente de obra. Ruta 30, progresiva 171K100. Carpeta asfáltica en ejecución en media calzada.



Ilustración 25 – P01, Inicio de tramo, Ruta 30 progresiva 170K800.



Ilustración 26 – Ruta 30, tramo terminado con obras de señalización parcialmente ejecutadas. Faja pública en buenas condiciones de limpieza y drenajes.