



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C131-
20201221

Página 1 de 11

Versión 08

Informe de Auditoría Ambiental

C/131 – Contrato básico 20/12/2019

“Camino El Tala, tramo 0km000 – 15km600”



Fecha de visita: 21/12/2020

Fecha Informe V01: 07/01/2021

Lugares visitados: Obrador principal y secundario, cantera, tramo de obra.

Tipo de Auditoría: Seguimiento.

Responsable Técnico:

Ing. Luciana Paggiola

LPaggiola@csi-ing.com

Equipo Auditor:

Ing. Luciana Paggiola / Ing. Ana Gründel

LPaggiola@csi-ing.com

Agrundel@csi-ing.com

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utiliza el Plan de Gestión Ambiental (PGA) del 14/05/2020, los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) No. 1 y 2 correspondientes al período Mayo – Octubre 2020 de la empresa, el contrato básico del 20/12/2019 y el Manual Ambiental para Obras y Actividades del sector Vial de la DNV (MTO) de 1998.

2. INTRODUCCIÓN

El contrato auditado se desarrolla en el departamento de Durazno. La obra comprende la rehabilitación del camino El Tala en el tramo 0k000 (Ruta No. 4) y 15k600. La empresa contratista es José Cujó SA.

Al momento de la auditoría el avance obra declarado por el DDO es de 60%.

3. LA OBRA A AUDITAR

Los trabajos de rehabilitación implican ensanche de plataforma, alargue de alcantarillas existentes, conformación de base y sub-base, tratamiento bituminoso y construcción de un puente sobre el arroyo El Tala.

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

La obra auditada se ubica íntegramente en el departamento de Durazno, en la zona de Pueblo Centenario, extendiéndose por el Camino El Tala desde la progresiva 0k000 (Ruta N°4) a la progresiva 15k600. La región del proyecto se ve afectada por la construcción de la segunda planta de UPM en el Uruguay, al Este del tramo de camino auditado.

El proyecto se ubica en una región de topografía suave de lomadas, en las que se desarrollan campos naturales cubiertos de pastizales y pequeños cursos de agua intermitentes, que transcurren casi inadvertidos en la escena general. Es un territorio relativamente homogéneo de corte rural, escasa densidad de población, con viviendas aisladas en el territorio e interconectadas por una red escasa de caminos en tosca.

Los centros poblados más cercanos son Paso de los Toros y Pueblo Centenario, a 8 km aproximadamente. De acuerdo a datos del INE, estas localidades contaban en 2011 con una población cercana a los 13.300 y 1.200 habitantes, respectivamente.

El tipo de cobertura del suelo es mayormente el herbáceo natural, con superficies de cultivo próximas.

Las principales actividades de la región son la ganadería, la agricultura del secano, la minería y la forestación. Cabe destacar que la presencia de las plantaciones de la empresa UPM Forestal Oriental ha dinamizado la actividad apícola del departamento, formando un encadenamiento productivo entre ambas actividades económicas.

Respecto a la geología, el área del contrato se ubica sobre la cuenca Norte del Uruguay con deposiciones sedimentarias de edad Jurásica Tardía-Cretácico Temprano. Esta cuenca se ubica en los departamentos de Artigas, Salto, Tacuarembó, Rivera y Paysandú, y parcialmente en Cerro Largo, Durazno y Río Negro abarcando un espacio geográfico de $\approx 90.000 \text{ km}^2$, donde se han superpuesto distintas cuencas sedimentarias que han evolucionado con geometrías, estilos tectónicos y rellenos diferentes. Estas rocas sedimentarias provienen de la continentalización del amplio océano Panthalassa.



Posteriormente, y vinculado con la fragmentación de Gondwana, se da un proceso de magmatismo (vinculado, entre otras, con la Formación Arapey y la Formación Tacuarembó) donde hoy se exponen más de 40.000 km³ de derrames basálticos. Todo el tramo auditado se ubica sobre la Formación Arapey.

El tramo de proyecto se asienta sobre las unidades de suelos Baygorria y Cuchilla de Haedo – Paso de los Toros. La primera presenta como suelos dominantes Brunosoles Étricos Típicos LAc (mp), v; Ar Ac; Vertisoles Rústicos Típicos Ar Ac y Vertisoles Háplicos Ac. Como suelos accesorios muestra Litosoles Étricos Melánicos Lac (Fr) (ms) (r). En la unidad de Cuchilla de Haedo los suelos dominantes son Litosoles Étricos/Subétricos Melánicos Fr ms/s, r. Como suelos accesorios muestra Litosoles Étricos Melánicos LAc/Fr (ms) y Brunosoles Étricos Típicos LAc mp, v.

Desde el punto de vista hidrológico, las obras se ubican en la cuenca nivel 2 del río Negro entre Rincón del Bonete y río Yi. El tramo auditado atraviesa el arroyo El Tala, el cual nace al Sur de la traza y desagua sus aguas al río Negro. Otros cursos de agua menores presentes en el área son los arroyos Pantanoso, Juan Esteban, Sarandí, Sauce y Sarandí de la China, entre otros. El principal curso de agua en la región lo conforma el río Negro.

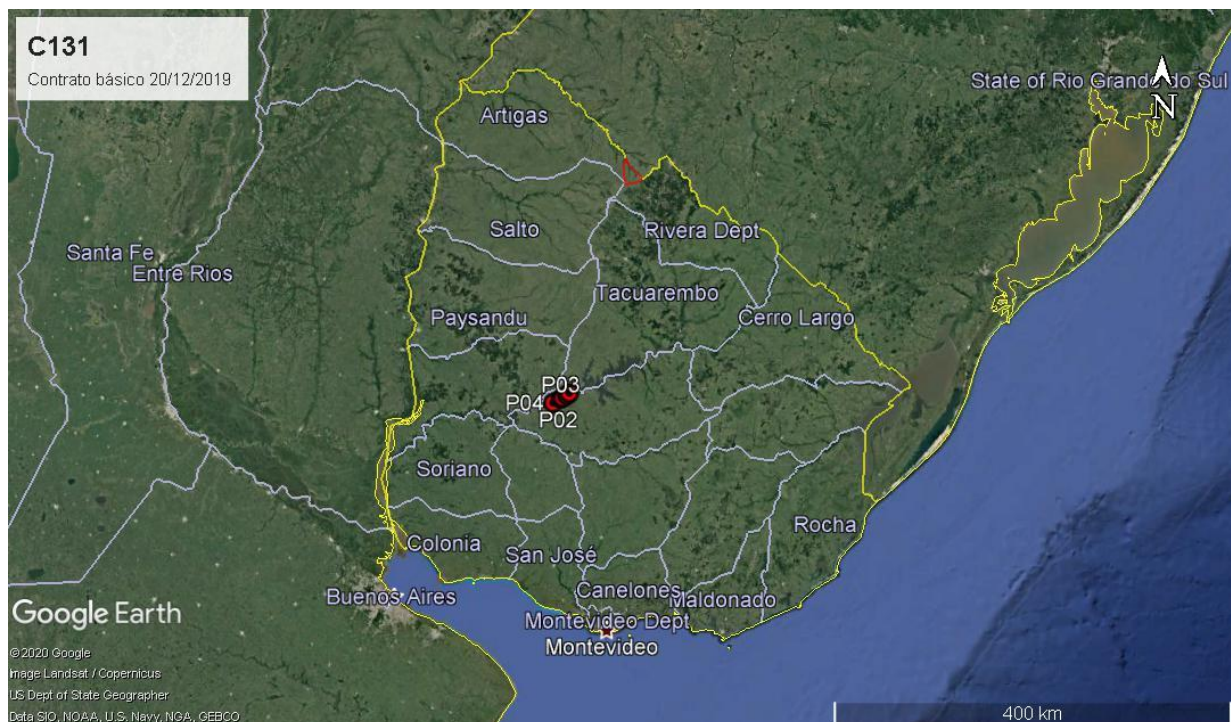


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C131-20201221

Página 4 de 11

Versión 08

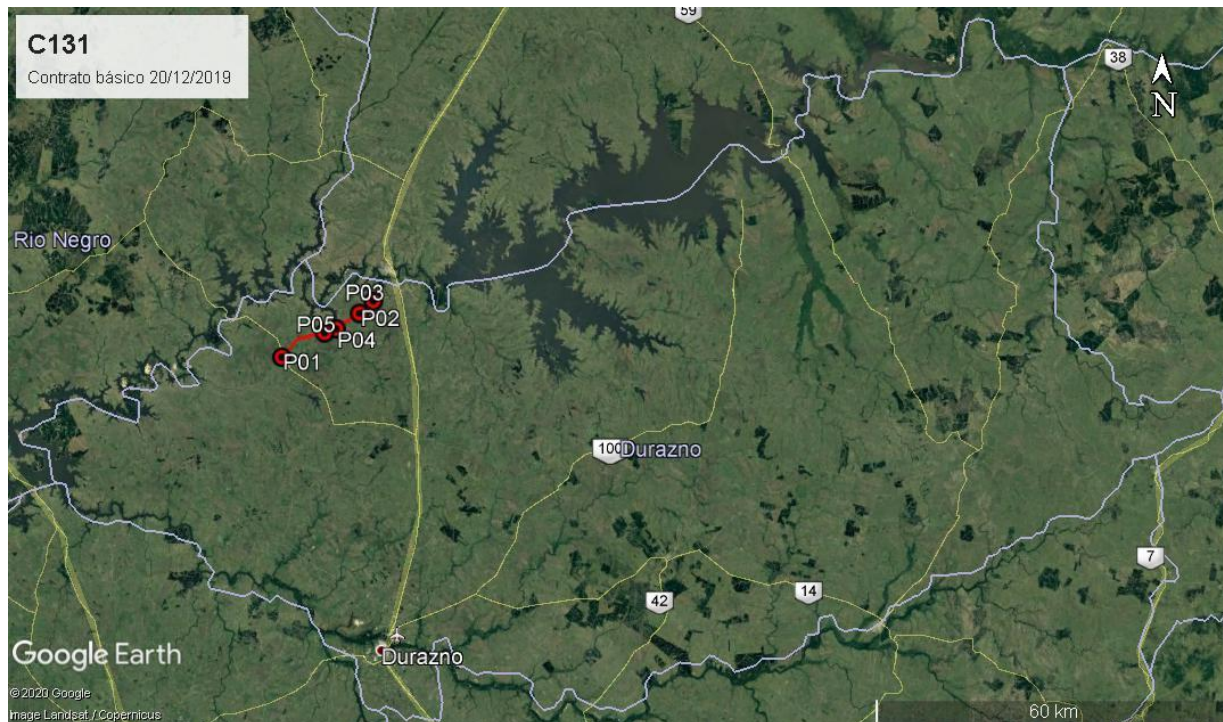


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

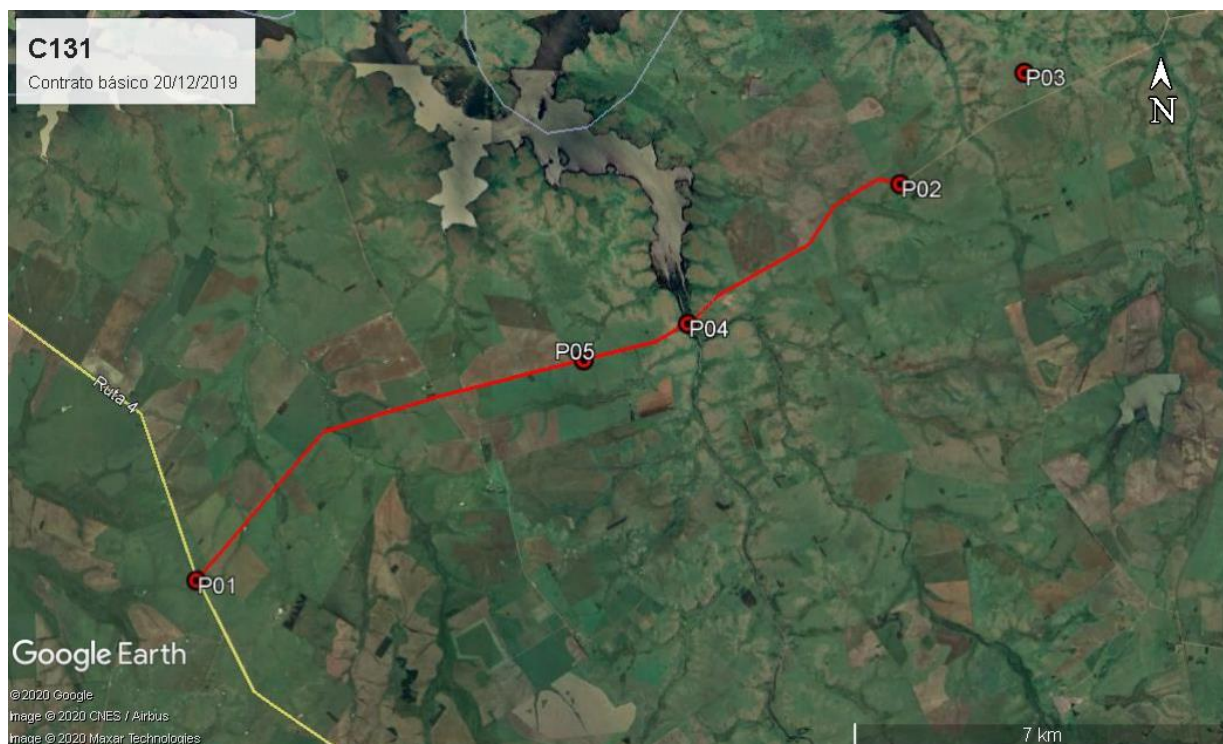


Ilustración 3 – Puntos destacados del contrato

En la siguiente tabla se presenta la localización y detalle de los puntos destacados de la obra auditada.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	527702	6355478	Inicio de tramo de obras. Camino El Tala, 0k000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4.
P02	540804	6362723	Fin de tramo de obras. Camino El Tala, 15k600.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 14.
P03	543126	6364770	Obrador principal. Camino El Tala, 17K600 a (-), padrón semi urbano N° 824 SC Durazno, Localidad Centenario.	Ilustración 15, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18, Ilustración 19.
P04	536850	6360171	Obrador secundario. Camino El Tala, 10k600 a (-), faja pública.	Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 8, Ilustración 9.
P05	534912	6359503	Cantera de tosca y piedra. Camino El Tala, 8k600 a (-), padrón N°7706 11SC Durazno.	Ilustración 12, Ilustración 13.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

Se realizó la auditoría ambiental el 21 de diciembre de 2020. En la misma participó por parte de la DNV/MTOP el ayudante de DDO Sr. Miguel Grajales y por parte de la empresa Cujó S.A. la Ing. Residente Paula Acosta, también responsable de calidad y medio ambiente en sitio. No hubo participación de representantes del Depto. de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV (MTOP).

Durante la auditoría se recorrió por completo el tramo de obra. En particular se visitaron el obrador secundario ubicado a un lado de la construcción del puente sobre el arroyo El Tala (frente de obra al momento de la auditoría), la cantera de extracción de material y el obrador principal.

Como se indicó, el obrador secundario se encuentra instalado en las proximidades del puente sobre Arroyo El Tala, sobre la faja pública. La empresa presentó a DDO de DNV/MTOP una nota solicitando permiso para su instalación, obteniendo su autorización con fecha 16/06/2020.

Dicho obrador cuenta con contenedores que albergan oficinas, comedor, pañol y materiales; baños químicos; y depósito de productos químicos y combustibles. El abastecimiento de energía eléctrica es mediante un generador correctamente ubicado sobre bandeja estanca para evitar posibles derrames de lubricantes y combustibles.

El obrador principal se encuentra instalado en el padrón N° 824 – Zona Suburbana de Durazno (Zona Exterior del proyecto UPM II). Este obrador cuenta con: contenedores para oficinas y depósitos, vestuarios, comedor, carpintería y herrería a cielo abierto, sitio de acopio de materiales clasificados por tipo, planta de fabricación de hormigón, y pileta de decantación y acondicionamiento de efluentes de la fabricación de hormigón y del lavado de los mixers y de maquinaria.

Junto al obrador principal se encuentra la planta de hormigón, que cuenta con sus respectivos acopios de materiales. El lavado de los camiones mixers se hace en una pileta especial para ello.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C131-
20201221

Página 6 de 11

Versión 08

El agua resultante del lavado de camiones mixers es bombeada hacia un tanque australiano ubicado en la planta, donde se mezcla con agua no potable y es reusada para la fabricación de nuevos hormigones. En este proceso no hay vertido ni control de pH, solo retención de sólidos.

El lavado de la restante maquinaria se hace en una pileta especial. Se proyecta verter este efluente a curso, aunque hasta el momento de la auditoría no se ha efectuado ningún vertido según lo indicado en sitio. El vertido está permitido siempre y cuando los valores sean admisibles y por debajo de los estándares del Decreto 253/79.

Los servicios higiénicos y duchas del obrador principal están conectados a pozo impermeable cuyo mantenimiento está a cargo de la barométrica Dardo Vilanova. Los baños químicos son gestionados por AC QUIMICOS. En ambos casos se cuenta con las habilitaciones de las respectivas empresas y los remitos que evidencian una correcta gestión.

El agua para consumo en obradores es comercial abastecida por proveedor de Sarandí Grande. El agua no potable es extraída del arroyo Sarandí de la China, afluente del lago Rincón Baygorria. Se constata según Exp. 2019/14000/016897 con fecha de 12/02/2020, que se tiene el Permiso de Extracción y Uso del Agua a nombre de José Cujó SA con plazo de duración hasta el 31 de diciembre de 2021. La empresa además ha realizado la Declaración Jurada Anual para el período correspondiente.

El área de depósito de productos químicos y lubricantes en ambos obradores se encuentra correctamente techado con piso impermeable y contención para derrames.

Los residuos generados en obra se concentran, clasifican y almacenan en cada obrador en recipientes debidamente tapados y rotulados. Los envases y cartones limpios son entregados al Proyecto Vida del SDF de Paso de los Toros semanalmente. Esta práctica fue incorporada hace dos meses y por lo tanto aún no se refleja en los ITGA. Los residuos asimilables a domésticos son identificados y llevados al vertedero municipal de la ciudad de Durazno.

Por su parte, los residuos Cat. 1 según Decreto 182/013 son segregados por corriente de generación y trasladados al depósito central de la empresa José Cujó SA en Salto donde se gestionan de forma centralizada.

Se visitó el principal frente de obra al momento de la auditoría, donde se encontraban realizando tareas de armado de armaduras para el puente sobre arroyo El Tala. La ataguía fue de cierre total del curso e hicieron una derivación por una alcantarilla existente para dejar pasar el agua. La construcción del puente cuenta con su propio PGA, el cual fue aprobado por DINAMA el 26/08/2020.

La empresa cuenta con un plan de monitoreo del curso afectado que implica la toma de muestras de aguas arriba y aguas abajo del puente en tres instancias: previo a la construcción del puente, durante su obra y una vez finalizada. Hasta el momento se han realizado dos muestreos (previo y durante la construcción) cuyos valores de turbidez y sólidos suspendidos totales han resultado aceptables.

En la recorrida por el tramo de obra se constató la presencia de camiones de riego para mitigar el exceso de contaminación de aire con polvo.

Para la ejecución del Contrato, la empresa explota una cantera que cuenta con los permisos ambientales vigentes expedidos por DINAMA a favor de la empresa José Cujó S.A.

De acuerdo al Exp. 2019/14000/016091 de fecha 05/05/2020, la cantera ubicada en el padrón N°7706 de la 11ª Sección Catastral del departamento de Durazno, obtuvo la Autorización Ambiental Previa (AAP) y la Autorización Ambiental de Operación (AAO) para la extracción de tosca y piedra partida por un plazo de 1 año.

Al momento de la auditoría la cantera se encontraba siendo explotada de manera correcta. La cantera funciona además como lugar de acopio del material de excavación a depósito.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

No hubo auditorías anteriores para la obra auditada.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de un contrato en ejecución con obras en desarrollo, con un porcentaje de avance del 60% según DDO.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en el apartado 7.3.

7.2 FORTALEZAS

Identificamos buena disposición de la empresa y del DDO por mantener buenas prácticas ambientales en el desarrollo de la obra. La información ambiental proporcionada es completa para los propósitos de la misma.

7.3 NO CONFORMIDADES

ID:	Coordenadas UTM (X – Y)	Progresiva: 10k600	Tipo de NC: 2
01		Código del hallazgo: PEL – 4	
Descripción:			
Se detecta en frente de obra uso de generador de energía apoyado directamente sobre suelo, sin colocación de bandeja estanca para evitar derrame de lubricantes y combustibles que pueda afectar suelos y cursos de agua. Esto contraviene el punto 15.5 de MAV y lo declarado en los ITGA.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):			
Ilustración 10.			

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

Sugerimos que los futuros ITGA de la obra contengan información consolidada acerca de.

- La gestión de los residuos, detallando la segregación realizada y con suficiente trazabilidad desde el punto de origen al punto de disposición

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



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C131-
20201221

Página 8 de 11

Versión 08

- La gestión de efluentes de baños químicos
- La gestión de lubricantes y combustibles

Se sugiere, como buena práctica, incorporar un registro digital centralizado y ordenado de todos los remitos de la obra.

Además, se recomienda que para futuros contratos la empresa considere para sus documentos la adecuación, en caso que corresponda, a los procedimientos y acciones ambientales al 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 – P01, Inicio de tramo de obras.



Ilustración 5 – Caminos de obra luego de regado para reducir la presencia de polvo en el aire.



Ilustración 6 – P04, obrador secundario. Repuestos de maquinaria correctamente acopiados.



Ilustración 7 – P04, obrador secundario. Repuestos de maquinaria correctamente acopiados.



Ilustración 8 – P04, obrador secundario. Baños químicos.



Ilustración 9 – P04, obrador secundario. Generador de energía colocado correctamente sobre bandeja antiderrames.



Ilustración 10 – Generador sin bandeja antiderrames en frente de obra.



Ilustración 11 – Correcta clasificación de residuos en zona de frente de obra.



Ilustración 12 – P05, cantera de tosca y piedra.



Ilustración 13 – P05, cantera de tosca y piedra. Portland en contenedores cerrados y sobre pallets en cantera.



Ilustración 14 – P02, fin de tramo de obra.



Ilustración 15 – P03, obrador principal. Lavado de camión mixer en pileta.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C131-
20201221

Página 11 de 11

Versión 08



Ilustración 16 – P03, obrador principal. Vaciado de camión cisterna con agua de arroyo en tanque australiano para su uso elaboración de nuevo hormigón.



Ilustración 17 –P03, obrador principal. Zona de residuos clasificados y acopiados temporalmente previo a su disposición final.



Ilustración 18 – P03, obrador principal. Depósito de productos químicos.



Ilustración 19 – P03, obrador principal. Depósito de lubricantes.