

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<p>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</p>	<p>RE-GA-802-C51-20170609</p> <p>Página 1 de 12</p> <p>Versión 05</p>
---	--	--

C/51: Ampliación del contrato “Rehabilitación de Ruta 26, en distintos tramos”



Fecha de visita: 09/06/2017
 Visita al frente de obra, obrador, cantera.

Fecha del informe V01: 13/06/2017

Tipo de Auditoria: Seguimiento

Responsable Técnico
Ing. Raúl López Pairet
raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy

Equipo Auditor
Ing. Ma. José Manivesa
maria.manivesa@summaconsulta.com

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<h2>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</h2>	<p>RE-GA-802-C51-20170609</p> <p>Página 2 de 12</p> <p>Versión 05</p>
---	---	--

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de la empresa constructora para la obra C/51, el Informe Trimestral de Gestión Ambiental de febrero-abril del 2017, y el Manual Ambiental de la DNV.

2. INTRODUCCIÓN

La obra auditada se encuentra en el Departamento de Paysandú y consiste en la rehabilitación original del tramo que va de progresivas 202K500 a progresiva 232K500, aunque el contrato se ha ajustado al tramo 217K000 aproximadamente hasta el final en progresiva 232K500, siendo la empresa contratista Ramón C. Álvarez S.A.

3. LA OBRA A AUDITAR

La obra a auditar se desarrolla sobre la Ruta 26 en el Departamento de Tacuarembó, y tiene por objeto esencialmente trabajos de:

- Bacheo de base existente con material estabilizado granulométricamente.
- Construcción de pavimento en mezcla asfáltica en caliente, en una o dos capas dependiendo del tramo
- Recargo y construcción de banquetas con material estabilizado granulométricamente.
- Construcción de tratamiento bituminoso simple en banquetas.
- Construcción de Rotonda de Acceso a Tacuarembó en el empalme de Ruta 26 y Avda. República Argentina de la mencionada ciudad.

Los principales rubros incluyen:

- Escarificado conformación y compactación de capa existente;
- Ejecución de riego bituminoso de imprimación;
- Ejecución de tratamiento bituminoso simple
- Colocación de carpetas de concreto asfáltico.
- Construcción de desagües (alcantarillas, conductos y sumideros) en rotonda;
- Construcción de cordón cuneta, cordones de hormigón simple y cordones de canteros en
- Rotonda;
- Señalización horizontal y vertical

El contrato de ampliación se celebró en noviembre del 2016 y el plazo para la ejecución de estos trabajos es de 15 meses.

Las infraestructuras empleadas por la empresa para las obras son:

- Planta asfáltica, planta trituradora, obrador y cantera. Todas las instalaciones se ubican en el mismo predio en Ruta 26 progresiva 194K000 a (+).



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C51-
20170609

Página 3 de 12

Versión 05

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

La Ruta 26 “General Leandro Gómez”, es una ruta nacional que atraviesa el país de oeste a este, nace en el Departamento de Paysandú en el empalme con Ruta 3 y recorre Salto y Tacuarembó hasta llegar a Cerro Largo.

La zona de influencia de la obra se desarrolla entre un medio rural y suburbano y finaliza en los accesos a la ciudad de Tacuarembó.

Una de las características de la Ruta 26 es el alto flujo de transporte de carga, fundamentalmente asociado a la actividad forestal, ya que esta ruta conecta la Ruta 5 con Ruta 3 y Ruta 24, y permite el acceso a la principal fábrica de celulosa del país, UPM, en el Departamento de Río Negro.

A pesar de ello, los suelos dominantes son adecuados para la ganadería, vacuna y ovina, y aparecen suelos aptos tanto para agricultura de secano y bajo riego, principalmente arroz. Los suelos se generaron a partir de diversas formaciones geológicas de las cuales heredan la litología. Está presente la Fm. Arapey originada por derrames basálticos que al día de hoy pueden presentar diversos grados de alteración. En algunos sitios dan lugar a las canteras de piedra, y los muy alterados y normalmente removilizados dan lugar a suelos limo-arcillosos. Asimismo otras formaciones cuaternarias de escasa potencia también originan suelos limo-arcillosos. Las formaciones cretácicas aportan materiales arenosos.

La geología plantea un escenario donde el relieve es de lomadas y lomadas fuertes, con escarpas y mesetas aplanadas. La cuchilla de Haedo hacia el este, en dirección norte-sur es la divisoria de aguas más importante y lugar de origen de diversos cursos de agua. Esta misma cuchilla hacia el sur toma una dirección este-oeste.

La zona está en la cuenca del Río Uruguay. Las estribaciones de la Cuchilla de Haedo también colaboran con la generación de sub-cuencas. De este a oeste encontramos primero la cuchilla Arbolito y luego la Cuchilla del Queguay. En ese mismo sentido la Ruta 26 corre al norte de los ríos y acompaña al Río Queguay Chico y luego al Río Queguay. El Río Queguay Chico, en lo que se conoce como la horqueta del Queguay Chico corta la Ruta 26, así como sus afluentes: A° Gualeduay, A° del Potrero, A° de los Corrales, Cda. de la Horqueta y el A° Blanquillo. Los afluentes del Río Queguay (a menos de 5 kilómetros del obrador) que cortan la Ruta 26 son: A° Buricayupí, A° Campamento, A° Sauce, A° Soto y A° Araujo. Si bien a gran profundidad está presente el acuífero Guaraní (poroso) éste sólo sería explotable para un eventual uso industrial. El acuífero Arapey de fracturas y fisuras, estratigráficamente por encima, es el que aporta la mayoría del agua subterránea de la región.

Saliendo de Tacuarembó, aproximadamente en el kilómetro 208 de la Ruta 26, se encuentra Valle Edén. Un lugar caracterizado por su vegetación autóctona y atractivos turísticos entre ellos el Museo Carlos Gardel. También se encuentran en este valle otros atractivos como el denominado Pozo Hondo, un salto de agua que termina en un pozo profundo donde inclusive se ha realizado buceo. Las marmitas, formaciones rocosas en forma de pozos fruto de la erosión fluvial y la Posta de diligencias, ruinas de una antigua posta del siglo XIX.

A la entrada de Valle Edén, se encuentra una zona de camping con todas las comodidades para acampar y la Posada Valle Edén donde se puede encontrar alojamiento, y que también funciona como restaurante. El lugar cuenta también con una seccional policial y una escuela rural.

Otro atractivo turístico en el mismo sitio, es la vieja Estación de Trenes, conservada tal cual funcionaba a mediados del siglo XX.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C51-
20170609

Página 4 de 12

Versión 05

5. TAREAS REALIZADAS

Durante la Auditoria se inspeccionó el frente de obra, obrador y canteara. Se visitó el obrador y cantera ubicados sobre la Ruta 26 en progresiva 194K000 a (+), antes del comienzo del contrato. Se constató que otra empresa vial, también realizaba trabajos en la Ruta 26. Durante la auditoria no se encontraban operarios trabajando en el frente de obra, obrador ni cantera.

Participaron de la auditoria el Ing. Residente Marcello Faguaga, la Representante de los sistemas de Gestión Virginia Báez y el Apuntador Gerardo Gómez, los ayudantes del Director de Obra (DDO) Carlos Fornaroli y Jorge Ramos en representación del DDO Ing. Carlos Magnone. En esta ocasión no se contó con la participación a del Departamento de Gestión Ambiental y Calidad (ex Unidad Ambiental) de la DNV del MTOP.

Durante la visita se recorrió todo el tramo alcanzado por el contrato de ampliación, los obradores y cantera.

La recorrida comenzó en los accesos a la ciudad de Tacuarembó en Ruta 26, sobre la progresiva 232K500 al final del contrato. Por último, se visitó el obrador en progresiva 194K000 fuera del área alcanzada por el frente de obras.

En el mismo predio del obrador se ha abierto una cantera de piedra y tosca, y se presenta la AAP/O vigente desde diciembre de 2016 por un plazo de 3 años.

En la recorrida por el obrador, se encontró a la planta asfáltica y trituradora, sin operar.

En cuanto a la gestión de residuos se destaca la correcta clasificación por parte de los operarios y la señalización por colores y cartelería. Sin embargo, no se han evidenciado registros de entrega interna ni a proveedores autorizados.

Para el surtido de combustible se ha instalado una plataforma de cemento, con contenciones para prevenir posibles derrames. La misma aún no está siendo usada y se han ubicado dos tanques de gasoil fuera de la plataforma. Si bien uno de estos tanques parece aún no estar en uso, el otro permanece conectado al camión surtidor de la empresa. Se prevé la instalación de algún sistema que permita evacuar aguas de lluvia y contener derrames. Queda pendiente para próximas visitas de auditoría ver cómo está funcionando el sistema.

En cuanto a la zona de lavados, según declara la empresa la misma está en construcción y aun no se han realizado lavados de máquinas o camiones.

En cuanto a la autorización de la dirección de obras, no se ha considerado dada la zona donde se ha ubicado el obrador y canteras, siendo la zona poco sensible, con vecinos puntuales a más de 500 metros y cursos de agua a más de 2 Km.

Se ha acopiado corteza vegetal, sin embargo, las características del suelo hacen que la profundidad de la tierra sea de unos pocos centímetros y exista importante presencia de material rocoso.

En la zona de la planta asfáltica, se comenzó a acondicionar una plataforma de cemento. A la misma restan por construir barreras de contención y acondicionar la zona de carga y descarga. Se observa en esta última zona derrames de asfalto.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C51-
20170609

Página 5 de 12

Versión 05

En cuanto a la fuente de agua para baños, se trae en camión cisterna de agua de alguna cañada, la misma que se usa para regar caminos, y se compra agua embotellada. Para los efluentes cloacales se cuenta con pozo séptico y servicio barométrico previsto, aunque el mismo no ha sido contratado aún. Se contrata un baño químico de uso femenino que se limpia y evacua al pozo séptico.

A lo largo del frente de obras se encuentran al menos dos sitios utilizados para dormitorio de máquinas y camiones. Ambos son predios ya acondicionados para estacionamientos y no es necesario generar nuevos espacios por parte de la empresa

En cuanto a la clasificación y generación de residuos, si bien la empresa declara que existe una gestión interna para algunos residuos contaminados como ser neumáticos, baterías y aceites usados, no se encuentra evidencia interna o externa del destino de los residuos. Otros residuos son gestionados con la intendencia de Tacuarembó.

Al momento no se constataron trabajos en ninguna de las instalaciones, así como frente de obra.

El avance de la obra a la fecha de la visita es del orden del 30% según lo indicó el Ing. Residente Marcello Faguaga.

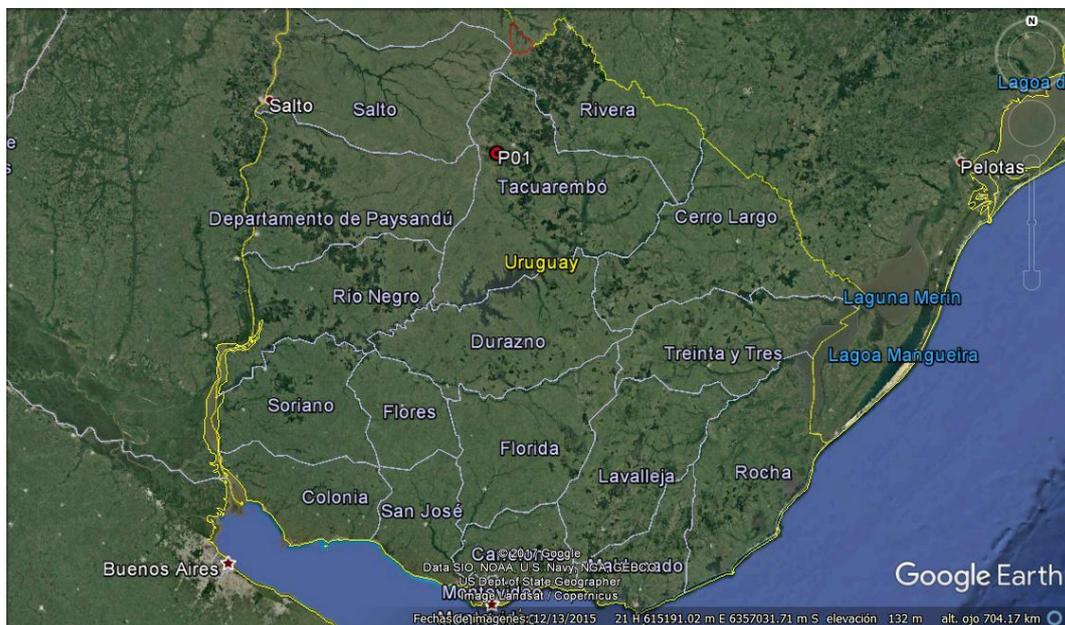


Ilustración 1-Ubicación del inicio del contrato sobre ruta 26 a nivel nacional.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C51-
20170609

Página 6 de 12

Versión 05

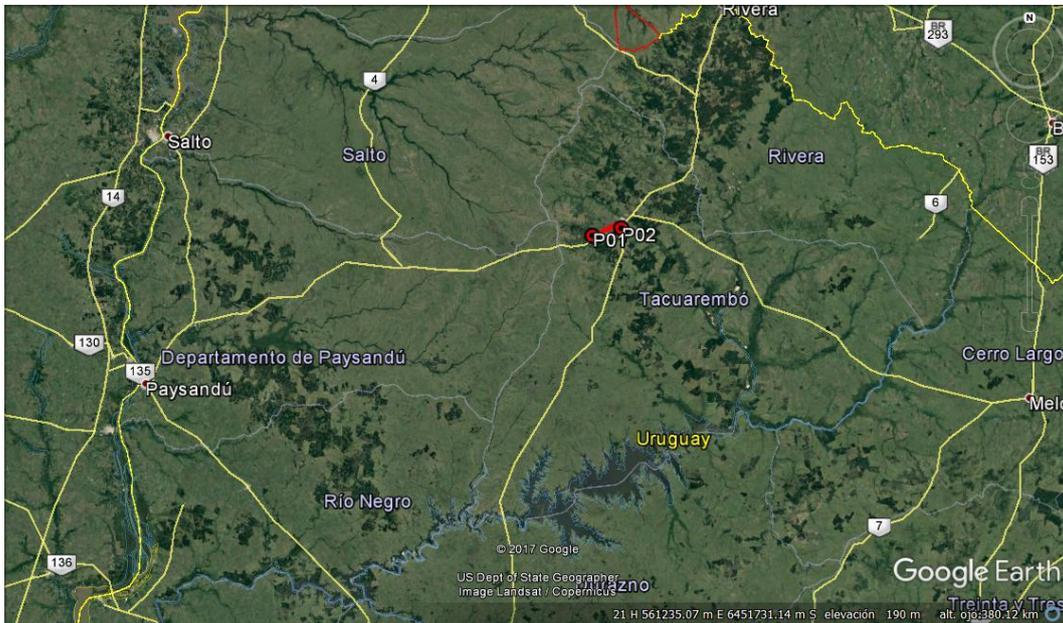


Ilustración 2-Ubicación del contrato a nivel regional.

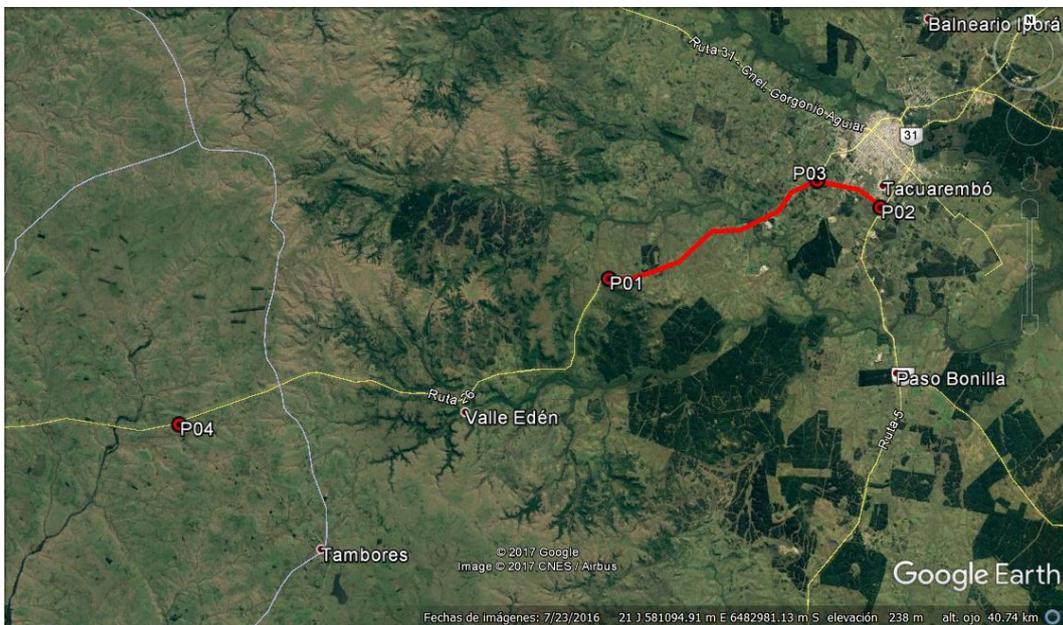


Ilustración 3-Principales puntos del contrato sobre ruta 26.

“DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS”



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C51-
20170609

Página 7 de 12

Versión 05

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	584271	6484709	Inicio-Ruta 26 progresiva 217K000	Ilustración 1, Ilustración 2
P02	596239	6487751	Fin del contrato. Ruta 26 progresiva 232K500 empalme con Ruta 5	Ilustración 1, Ilustración 2
P03	593469	6488954	Rotonda, frente de obra	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P04	565371	6478460	Obrador y cantera, Ruta 26 progresiva 194K000	Ilustración 1, Ilustración 2, 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, Ilustración 18, Ilustración 19

Tabla 1: Descripción de los puntos destacados

6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No aplica

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se percibe cierto interés por parte de la empresa en cumplir con los requisitos ambientales. Sin embargo las obras avanzan más rápido que la infraestructura básica necesaria en el obrador para cumplir con los requisitos ambientales establecidos en el Manual Ambiental de DNV.

7.2 FORTALEZAS

No se evidencian.

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	RE-GA-802-C51-20170609 Página 8 de 12 Versión 05
---	---------------------------------------	---

7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 26, 194K000 a (+)	Tipo de NC: 1
	565371	6478460	Código del hallazgo: PEL-06	
Descripción: <p>Si bien se ha construido una pileta de contención para los tanques de gasoil, uno de los tanques de combustible que se estaba utilizando, no se ha colocado en dicha plataforma con el fin de evitar los derrames de combustibles que puedan contaminar el suelo, lo que contraviene lo establecido en el capítulos 9.2, 10.2, 11.2 del Manual Ambiental de DNV.</p>				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): <p>Ilustración 4, Ilustración 5</p>				

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 26, 194K000 a (+)	Tipo de NC: 1
	565371	6478460	Código del hallazgo: PEL-06	
Descripción: <p>Aunque se construyó una plataforma en cemento para evitar la infiltración al terreno de hidrocarburos provenientes de la planta de asfalto, la misma no alcanza para todas las actividades que allí se realizan ni cuenta con barreras de contención. Además se evidencian derrames y otros residuos contaminados en esta zona, lo que contraviene lo establecido en los capítulos 11.2, 11.3 del Manual Ambiental de DNV.</p>				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): <p>Ilustración 8, Ilustración 9, Ilustración 10</p>				

Nº1 Incumplimiento de compromisos en el marco de la normativa ambiental y/o reglamentaria.

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

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	RE-GA-802-C51-20170609 Página 9 de 12 Versión 05
---	---------------------------------------	---

7.4 OBSERVACIONES

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 26 progresiva 194K000 a (+)
	565371	6478460	Código del hallazgo: RS-01
Descripción: Si bien se podría estar llevando algunos registros de generación y entrega de residuos a proveedores autorizados, no se presenta evidencia de la trazabilidad y destino final de los mismos, para demostrar el cumplimiento de los capítulos 10.2 del Manual Ambiental de DNV.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Comunicación personal			

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

- Mantener al menos dos personas entrenadas en obrador para guardar registros y asegurar que se guarden copias en el obrador
- Guardar imágenes del terreno inicial de forma sistematizada para ser usadas en la restauración. Se podrían incluir en el PGRA a modo de referencia
- Mejorar el almacenamiento interno de residuos en los sitios asignados

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
- Consultores



10. ANEXOS



Ilustración 4 - Pileta para contención de gasoil en vías de implementación. Tanque aún sin ser instalado en el lugar correspondiente.



Ilustración 5 - Tanque de gasoil conectado al camión surtidor. Tanque operando pero aún no ha sido colocado sobre contención.

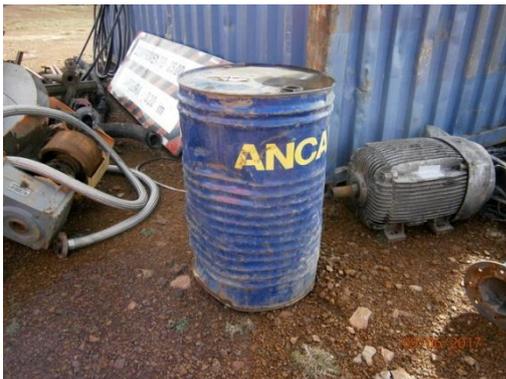


Ilustración 6 - Tanque vacío y piezas de equipos en desuso



Ilustración 7 - Planta asfáltica



Ilustración 8 - Zona de trasiego en planta asfáltica.



Ilustración 9 - Planta asfáltica con plataforma en construcción



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C51-
20170609

Página 11 de 12

Versión 05



Ilustración 10 - Residuos contaminados en zona de trasiego de planta asfáltica.



Ilustración 11 - Planta trituradora



Ilustración 12 - Cantera de balasto



Ilustración 13 - Camara separadora en construccion



Ilustración 14 - Camara separadora en construccion



Ilustración 15 - Acopios, y a lo lejos se puede ver como es el terreno original



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C51-
20170609

Página 12 de 12

Versión 05



Ilustración 16 - Residuos desparramados en obrador



Ilustración 17 - Acopio de cubiertas usadas



Ilustración 18 - Depósito de aceites



Ilustración 19 - Clasificación de residuos