



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C73-
20230125

Página 1 de 12

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

C/73 – Ampliación de Contrato 14/06/2022. Grupo 10

“Proyecto y construcción de dos nuevos puentes insumergibles en A° Isla de Argüello y A° Tres Árboles del nuevo tramo de Ruta 20 entre Ruta 4 y Tres Árboles y sus accesos inmediatos”



Fecha de visita: 25/01/2023

Fecha Informe V01: 07/02/2023

Lugares visitados: obrador, planta de hormigón, cantera, puentes en obra.

Tipo de Auditoría: Seguimiento

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 utiliza el Plan de Gestión Ambiental (PGA) v02 del 22/12/2022, el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) parcial correspondiente al período Noviembre 2022 – Enero 2023 de la empresa Stiler SA, la ampliación de contrato del 14/06/2022 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV/MTOP.

2. INTRODUCCIÓN

La obra se desarrolla íntegramente en el departamento de Río Negro, en donde la nueva traza prevista para la Ruta 20 hacia el Este de la Ruta 4 intercepta los arroyos Isla de Argüello y Tres Árboles.

3. LA OBRA A AUDITAR

Según el PGA de la empresa, la obra consiste en la construcción de dos nuevos puentes insumergibles y sus accesos inmediatos en el A° Isla de Argüello y en el A° Tres Árboles del nuevo tramo de Ruta 20 entre Ruta 4 y Tres Árboles.

El procedimiento constructivo consiste en realizar terraplenes provisionales de avance desde donde ejecutar las fundaciones. Las fundaciones son directas, por lo que se procede a la excavación y posterior construcción de zapatas de hormigón armado coladas en sitio.

Los pilares de ambos puentes serán de sección circular de 80 cm de diámetro, y estarán unidos a nivel superior por vigas dintel. Los tableros están proyectados para estar compuestos por viguetas prefabricadas de hormigón armado, sobre los cuales se hormigonará *in situ* hasta alcanzar un espesor de losa de 20 cm. Por encima de la losa estructural se ejecutará una capa de rodadura o desgaste de espesor 4 cm de espesor.

El plazo de la obra es de 18 meses contados desde el 16/08/2022, fecha de la No Objeción del contratante. El acta de replanteo de la obra se firmó el 01/09/2022.

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

Las obras se desarrollan en un nuevo tramo en construcción de la Ruta 20 sobre un nuevo trazado de la misma, entre el A° Isla de Argüello y el A° Tres Árboles.

La Ruta 20 nace en la progresiva 21K300 de la Ruta 24 y recorre el departamento de Río Negro en sentido Oeste – Este, hasta el empalme con la Ruta 3, para luego proseguir en dirección Este hasta el empalme con la progresiva 294K800 de Ruta 4. La nueva obra se enmarca en el proyecto de varios tramos nuevos de la Ruta 20 hasta su empalme con la Ruta 5.

Desde el punto de vista hidrológico, el A° Isla de Argüello y el A° Tres Árboles son tributarios del río Negro.

La litología corresponde a las unidades del Cretácico inferior, asociadas a la Formación Arapey, caracterizadas por lavas básicas del tipo basaltos toleíticos con estructura en coladas e intercalaciones de areniscas eólicas.

Las obras de los puentes no impactan sobre centros poblados al encontrarse en ambos casos en el medio rural.



Las actividades principales para el área son la ganadería, la agricultura y la forestación, estando inmerso en una zona de prioridad forestal. La vegetación es de pradera invernala, de tapiz bajo y ralo, a veces algo abierto.

La cobertura de suelos varía entre el herbáceo natural, el monte nativo y las zonas de plantación forestal. El relieve es de sierras con escarpas escalonadas y laderas de disección de forma convexa e incluye pequeños valles. Las pendientes modales son de 10% a más de 12%. La rocosidad varía de 20 a 30%.

Gran parte de la superficie está ocupada por suelos superficiales y manchones sin suelo donde aflora la roca basáltica. Los suelos dominantes son Litosoles Subéutricos de uso pastoril con fertilidad natural media a alta.

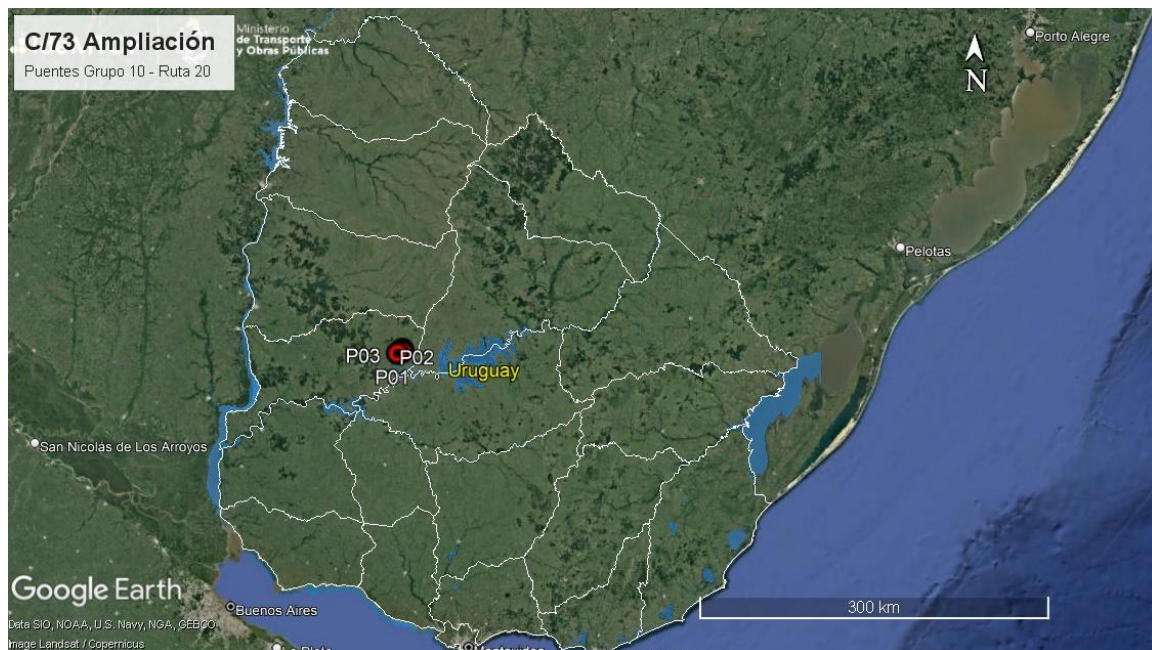


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C73-
20230125

Página 4 de 12

Versión 09

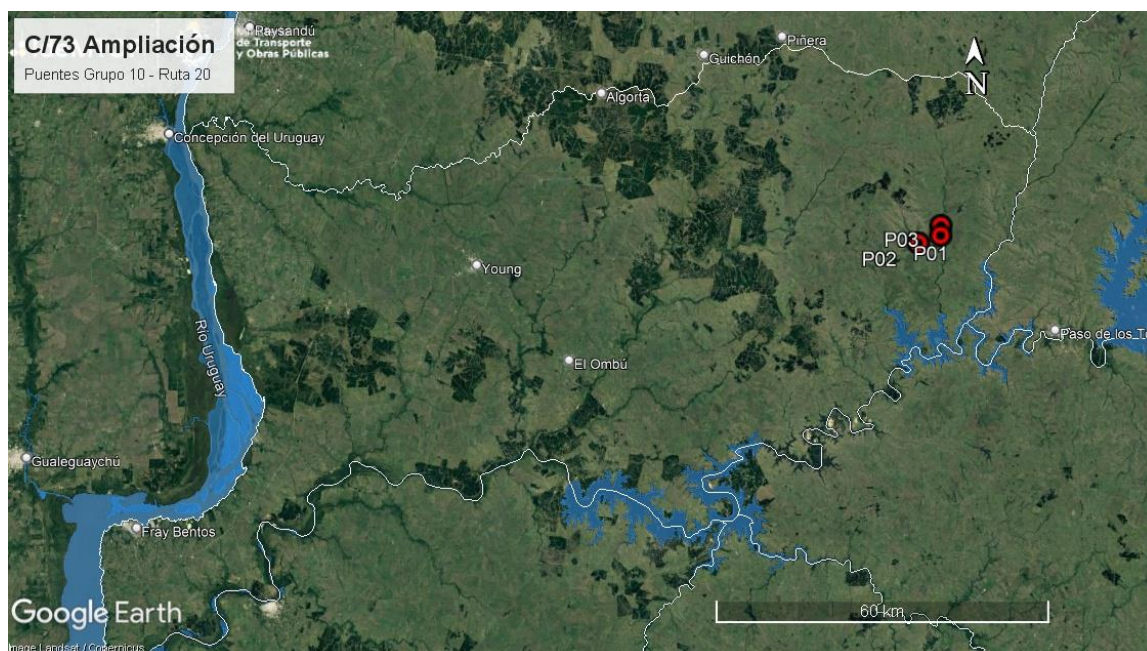


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

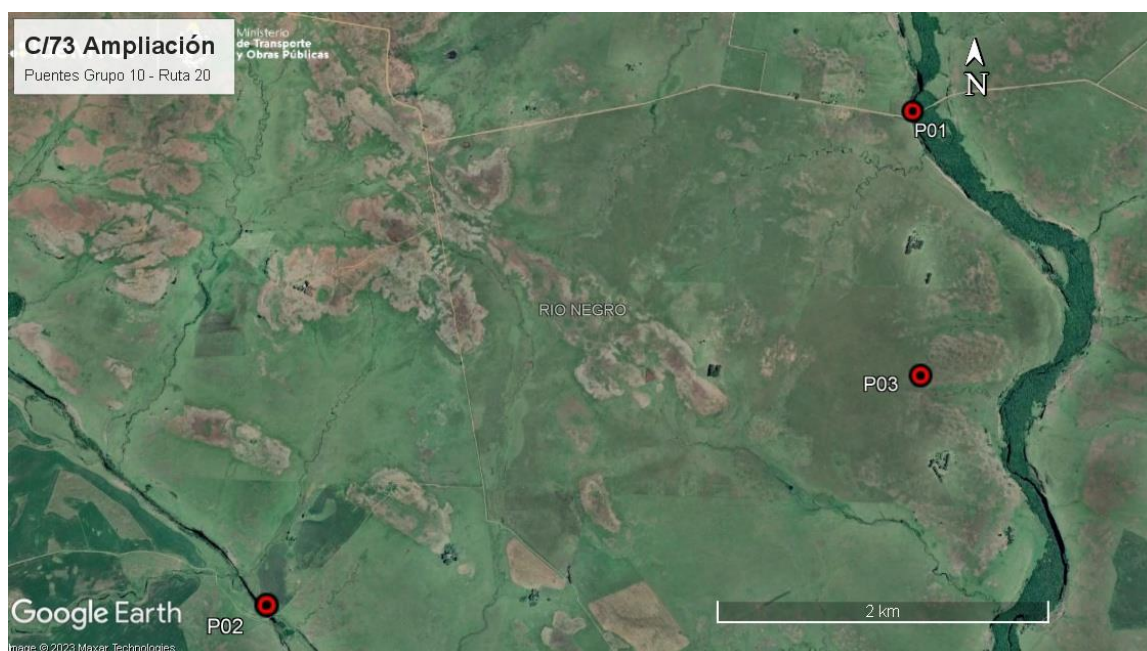


Ilustración 3 - Puntos destacados del contrato.



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	525187	6389048	Puente en obra sobre A° Tres Árboles y obrador principal. Ruta 20 progresiva 134K100.	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 23.
P02	521103	6385885	Puente en obra sobre sobre A° Isla de Argüello y campamento provisorio. Ruta 20 progresiva 128K900.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 15, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18, Ilustración 19, Ilustración 22.
P03	525129	6387285	Cantera de basalto. Padrón N° 886 de la 10ª Sección Catastral de Río Negro.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 20, Ilustración 21.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La Auditoría Ambiental se realizó el 25 de enero de 2023. En la misma, participó por la DNV – MTOP el Sr. Álvaro Sequeira, ayudante del DDO Ing. Alessandro Grisi. Por parte de la empresa Stiler SA participó el Residente de la obra, Ing. Santiago Beati. Durante la auditoría se recorrieron los dos puentes en obra sobre A° Isla de Argüello y sobre A° Tres Árboles, el obrador de la empresa, y la cantera de Obra Pública afectada al contrato.

Según el Exp. 2021/001780 del Ministerio de Ambiente del 07/04/2022, las obras de los puentes contaron con Autorización Ambiental Previa (AAP) concedida a favor del MTOP.

Para la ejecución de ambos puentes, el MTOP debió realizar expropiaciones parciales en los padrones N° 886, 2665, 2786 y 6552 de la 10ª Sección Catastral de Río Negro. Por su parte, la Dirección General Forestal del MGAP autorizó, según la resolución 640 del 23/09/2022, la intervención en 0,55 hectáreas de tala rasa del monte nativo en los mencionados padrones.

El obrador principal está ubicado próximo al A° Tres Árboles sobre la traza de la Ruta 20 fuera de la planicie de inundación del cauce, y contó para su instalación con la autorización de DNV/MTOP del 27/09/2022. Para la obra del puente sobre el A° Isla de Argüello, Stiler SA instaló un campamento provisorio de pequeñas dimensiones.

El obrador principal de la empresa cuenta con contenedores acondicionados para resguardo, baños, duchas y vestuario, oficinas, y pañol. También cuenta con taller de herrería y un recinto para almacenamiento de productos químicos y residuos peligrosos. Éste consiste en un depósito techado, envallado y con pavimento impermeable.

En el obrador se instaló una planta de hormigón, por parte de Vialmix SA, a quien Stiler SA subcontrató para la ejecución del hormigón. Para el lavado de camiones méixer en condiciones adecuadas, se construyó una pileta de decantación de aguas de lavado.

Para su aprovechamiento en obra, la empresa presentó el 03/10/2022 a la DINAGUA una solicitud de toma de agua superficial del A° Tres Arboles. Si bien la empresa expuso al equipo auditor evidencia de una comunicación vía e-mail de DINAGUA del 12/01/2023 informando que la solicitud fue aprobada, por el momento no hay una resolución formal por parte del organismo. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

Durante la auditoría se pudo comprobar que la empresa instaló junto al pañol varios recipientes para disposición temporal de residuos, separados según sean asimilables a domésticos o contaminantes Categoría 1 según el Dec 182/013. Las aguas servidas son conducidas a un depósito impermeable.

Los frentes de obra cuentan con baños químicos atendidos por la empresa AC Químicos. El agua para consumo humano es de tipo comercial, distribuida en bidones.



En el frente de obras del A° Tres árboles se pudo comprobar que el desagote de la napa freática se realiza por medio de una motobomba apoyada directamente sobre el suelo sin elementos de contención. Además, se observó que la estación de residuos dispuesta en el obrador se encuentra a una distancia del frente de obra mayor a la requerida para la correcta gestión de los residuos. Se retoman estos comentarios en el apartado 7.3.

En el frente de obras del A° Isla de Argüello el desagote de la napa freática se realiza, al igual que en el otro frente, por medio de una motobomba apoyada directamente sobre el suelo sin elementos de contención. Por su parte, se comprobó que había tareas de excavación con maquinaria pesada, sin que el campamento provisorio estuviese dotado de los elementos previstos en el PGA de la obra para la gestión de incidentes. Se retoman estos comentarios en el apartado 7.3.

Para rellenos, terraplenes y hormigón de obra, la empresa explota una cantera de obra pública y adquiere áridos de canteras comerciales.

Según el Exp. 2022/36001/8574 de Ministerio de Ambiente del 02/08/2022, la cantera con explotación concedida a Stiler SA, ubicada en el padrón N° 886 de la 10ª Sección Catastral de Río Negro, obtuvo la AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) para la extracción de un estimado de 10.000 m³ de balasto, por un plazo de 1 año. Al momento de la auditoría esa cantera se encuentra sin actividad, con las tareas extractivas detenidas.

Por su parte, según el Exp. 2018/14000/20121 de DINAMA (actual DINACEA) del 05/12/2019 de diciembre de 2019, la cantera con explotación concedida a Incoci SA, ubicada en el padrón N° 4.977 de la 1ª Sección Catastral de Flores, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de tosca y piedra partida por un plazo de 3 años, sin que la empresa haya presentado evidencia de una renovación de la AAO una vez caducada. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

Por último, de acuerdo al Exp. 2018/10/4/1262 de la Dirección Nacional de Hidrografía - MTOP, se concedió con fecha Diciembre de 2020 a Juan Salaberry, el permiso de extracción de la arena procedente del álveo público del río Negro, ubicado frente al padrón N° 16.517 de la 10ª Sección Catastral de Tacuarembó, por el trimestre Enero - Marzo 2023.

En ambos puentes, la empresa presentó evidencia de haber realizado tomas de muestras de los cursos de agua para ser analizada en el laboratorio analítico tercerizado Ecotech. Asimismo, se comprobó que los obradores están ubicados fuera de las planicies de inundación, al contar con las zonas de máxima creciente correctamente señaladas.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

La presente ampliación del contrato C/73 no contó con auditorías anteriores.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una obra que se ejecuta sobre un nuevo trazado de la Ruta 20 en el tramo desde el empalme con la Ruta 4 hacia el Este. La construcción de ambos puentes se ve complementada por otros contratos de CVU ejecutados por otra empresa, cuyo objeto es la ejecución del tramo de ruta comprendido entre ambos puentes.

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, los puentes aún no se han abierto al tránsito.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en el apartado 7.3.



Se señala que próximo a los dos puentes auditados, el tránsito por la Ruta 20 circula sobre badenes precarios - Ilustración 22, Ilustración 23. Según informó la empresa, esos dos badenes son pre existentes a la implantación de Stiler SA en la zona de obras.

Durante la auditoría se pudo observar que ninguno de los dos badenes garantiza un correcto drenaje, estando ambos cursos de agua parcialmente estancados.

7.2 FORTALEZAS

Se identificó una buena disposición de la empresa y de la DDO para atender los requerimientos de la auditoría. El sistema documental de la empresa es acorde a los requerimientos de las auditorías ambientales.

7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: N/A	Tipo de NC: 1
	N/A	N/A	Código del hallazgo: CMP - 8	
Descripción: La empresa presentó el 03/10/2022 a DINAGUA la solicitud de una nueva toma de agua superficial para su aprovechamiento en obra. Si bien la empresa presentó evidencia de una comunicación vía e-mail de DINAGUA del 12/01/2023 informando que la solicitud fue aprobada, por el momento no hay una resolución formal por parte del organismo. Lo anterior contraviene el Decreto - Ley N° 14.859.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ausencia de documentación.				

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: padrón N°4977 de Flores	Tipo de NC: 1
	N/A	N/A	Código del hallazgo: CMP - 8	
Descripción: La cantera comercial de INCOCI SA, proveedora de los áridos para la fabricación del hormigón necesario en la obra contó con AAP y AAO vigentes hasta el 05/12/2022, sin evidencia de una renovación de AAO por parte de DINACEA. Lo anterior contraviene el Art. 2 del Dec 349/005.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Exp. 2018/14000/20121 de DINAMA del 05/12/2019.				

ID: 03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 134K100, Ruta 20	Tipo de NC: 2
	525187	6389048	Código del hallazgo: PEL – 6, RS – 6	
Descripción: En el frente de obras en el puente en construcción sobre el A° Tres Árboles (P01) no hay infraestructura para la disposición transitoria de residuos de forma segregada. Por otra parte, hay una motobomba de achique instalada en las excavaciones en ejecución, que no cuenta con bandejas u otro dispositivo capaz de contener potenciales derrames de hidrocarburos. Lo anterior contraviene el PGA de la obra y el apartado 10.2 del MAV.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 12, Ilustración 13.				



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C73-
20230125

Página 8 de 12

Versión 09

ID: 04	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 128K900, Ruta 20	Tipo de NC: 2
	521103	6385885	Código del hallazgo: PEL – 6.	
Descripción: En el puente sobre el A° Isla de Argüello (P02) hay una motobomba, que no cuenta con bandejas u otro dispositivo capaz de contener potenciales derrames de hidrocarburos. Asimismo, el campamento provisorio carece de insumos o infraestructura según lo previsto en el PGA para actuar ante potenciales incidentes derivados de tareas que se ejecutan por medio de maquinaria pesada. Lo anterior contraviene el PGA de la obra y el apartado 10.2 del MAV				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 17, Ilustración 18.				

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 la empresa ajuste paulatinamente sus procedimientos ambientales de modo de alinearse en los aspectos que corresponda al Manual Ambiental para Obras Viales aprobado por Dec. 010/2020 del 13 de enero de 2020.

En particular, el nuevo manual propone incorporar en el PGA de la obra un plan de manejo de aguas pluviales, indicar los criterios para diseñar las obras de drenaje, indicar las dimensiones y características de las canalizaciones y obras de captación, etc.

8. DECLARACIÓN 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, obrador principal. Oficinas y explanada de maniobras.



Ilustración 5 – P01, obrador principal. Estación de acopio de residuos por canal de generación.



Ilustración 6 – P01, obrador principal. Pañol en buenas condiciones de orden.



Ilustración 7 – P01, obrador principal. Depósito impermeable para aguas servidas.



Ilustración 8 – P01, obrador principal. Sector cubierto, envallado y con pavimento impermeable para acopio de lubricantes y residuos peligrosos



Ilustración 9 – P01, obrador principal, planta de hormigón. Pileta de decantación de aguas de lavado de camiones mixer.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C73-
20230125

Página 10 de 12

Versión 09



Ilustración 10 – P01, obrador principal. Planta de hormigón.



Ilustración 11 – P01, obrador principal. Taller de herrería y de fabricación de armaduras.



Ilustración 12 – P01, puente sobre A° Tres Árboles. Cimientos en construcción. No hay infraestructura para acopio de residuos en las proximidades del frente de obras.



Ilustración 13 – P01, puente sobre A° Tres Árboles. Motobomba en funcionamiento sin elementos de contención de derrames.



Ilustración 14 – P01, puente sobre A° Tres Árboles. Demarcación de máxima crecida.



Ilustración 15 – P02, puente sobre A° Isla de Argüello. Campamento provisorio.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C73-
20230125

Página 11 de 12

Versión 09



Ilustración 16 – P02, puente sobre A° Isla de Argüello, campamento provisorio. Estación de acopio de residuos segregados por corriente de generación.



Ilustración 17 – P02, puente sobre A° Isla de Argüello. Motobomba en funcionamiento sin elementos de contención de derrames.



Ilustración 18 – P02, puente sobre A° Isla de Argüello. Excavaciones de cimientos en proceso con maquinaria pesada, sin que en el campamento provisorio existan elementos para prevención de incidentes.



Ilustración 19 – P02, puente sobre A° Isla de Argüello. Construcción de cimientos en proceso.



Ilustración 20 – P03, cantera de basalto. Frente de explotación sin actividad.



Ilustración 21 – P03, cantera de basalto. Frente de explotación sin actividad.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C73-
20230125

Página 12 de 12

Versión 09



Ilustración 22 – P02, puente sobre A° Isla de Argüello. Alcantarilla preexistente en badén con sección obstruida



Ilustración 23 – P01, puente sobre A° Tres Árboles. Badén preexistente sin elementos de conducción del cauce.