



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C115
ITEM - 20210901

Página 1 de 11

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

C/115 Ítem I - Contrato Básico 02/08/2019

“Ruta N°90, tramo Ruta 25 – Guichón: i) Ensanche de plataforma y rehabilitación de Ruta 90 entre Ruta 25 y Guichón; ii) Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos de los puentes sobre A° Caraguatá (76K750), sobre F.C. (78K840), A° Guayabo Chico (82K730), C^{da} Juncal (85K110) y C^{da} del Sauce (87K810)”



Fecha de visita: 01/09/2021

Fecha Informe V01: 08/09/2021

Lugares visitados: Obrador, cantera y tramo de obra.

Tipo de Auditoría: Cierre

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) del 25/09/2019, el Plan de Recuperación Ambiental (PRA) del 09/04/2021, y los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes al período Enero – Junio 2021 de la empresa Incoci SA, el Contrato básico del 02/08/2019 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV / MTOP.

2. INTRODUCCIÓN

La obra es ejecutada por la empresa Incoci S.A. y se desarrolla en el departamento de Paysandú sobre la Ruta 90, en el tramo que va desde la intersección con la Ruta 25 y la ciudad de Guichón, entre las progresivas 70K500 y 89K200.

Al momento en que se realizó la auditoría, las tareas están terminadas casi totalmente, restando únicamente tareas de señalización horizontal y vertical a cargo de un subcontrato.

3. LA OBRA A AUDITAR

Según el PGA de la empresa Incoci SA, el ítem I de la obra consiste en: corrección de drenajes, ensanche de plataforma a ambos lados de la Ruta 90, ejecución de sub-base granular en ensanche de plataforma, bacheo del pavimento existente, escarificado, aporte, conformación de capa de base con material granular, estabilizado con cemento portland, ejecución de tratamiento bituminoso simple y doble. También incluye la construcción de rotondas con la Ruta 25 y en el acceso a la ciudad de Guichón, y la señalización vertical y horizontal.

Por su parte el ítem II consiste en el proyecto y la ejecución de ensanche, refuerzo y adecuación de accesos de los puentes sobre Aº Caraguatá (P03), pasaje superior sobre la vía férrea (P04), Aº Guayabo Chico (P05), Aº Juncal (P06) y Cda del Sauce (P07). Asimismo, las obras contemplan aumentar el ancho de las calzadas a 9,20 m. entre pies de barreras New Jersey; en los puentes sobre C^{da} del Sauce y el pasaje superior sobre la vía férrea (P04 y P07), la distancia entre pies de barreras New Jersey se aumenta a 10,20 m.

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

La obra se desarrolla sobre la Ruta 90 en el departamento de Paysandú. Esta carretera tiene una longitud total de 83 km, comenzando en la ciudad de Paysandú y finalizando en la ciudad de Guichón. Su recorrido atraviesa pequeñas aglomeraciones suburbanas: Esperanza, Estación Porvenir, Piedras Coloradas y Orgoroso. Además es la ruta por la cual se llega a las Termas de Almirón, que se ha transformado en un punto turístico de interés.

El tránsito que se observa sobre la Ruta 90 es mayormente de carga, con camiones al servicio de las principales actividades productivas del departamento: ganadería, agricultura y forestación.

Desde el punto de vista geológico, el subsuelo subyacente corresponde a areniscas consolidadas con cementación férrica de la Fm. Guichón y areniscas consolidadas de la Fm. Mercedes. Ambas formaciones, conjuntamente con la Fm. Asencio corresponden al período del Cretácico Superior.

La unidad paisajística global de la zona es de praderas. El patrón de suelos dominantes corresponde a Brunosoles Subéutricos Típicos, a veces Lúvicos, de color pardo muy oscuro, textura franco arenosa pesada, fertilidad media, generalmente bien. Coexisten Argisoles Subéutricos Ócricos Típicos (Praderas Pardas máximas), fase húmica de color pardo rojizo



oscuro, textura franco arenosa, fertilidad media y baja y drenaje variable según la posición topográfica.

De acuerdo a la información disponible en DIEA, los suelos de la zona tienen aptitud pastoril media, y el ganado ovino tiene una fuerte presencia. Asimismo, se encuentran una gran cantidad de hectáreas volcadas a la forestación.

Desde el punto de vista hidrológico, el tramo auditado de Ruta 90 se encuentra en la cuenca del Río Queguay, afluente del Río Uruguay. Entre las progresivas 70K500 y 89K200, la Ruta 90 cruza algunos afluentes que aportan a la cuenca mencionada: A° Caraguatá, A° Guayabo Chico, Cda Juncal y Cda del Sauce.

En el tramo auditado el único centro poblado de destaque lo constituye la ciudad de Guichón, que según datos de INE, a 2011 contaba con una población levemente superior a 5.000 habitantes.

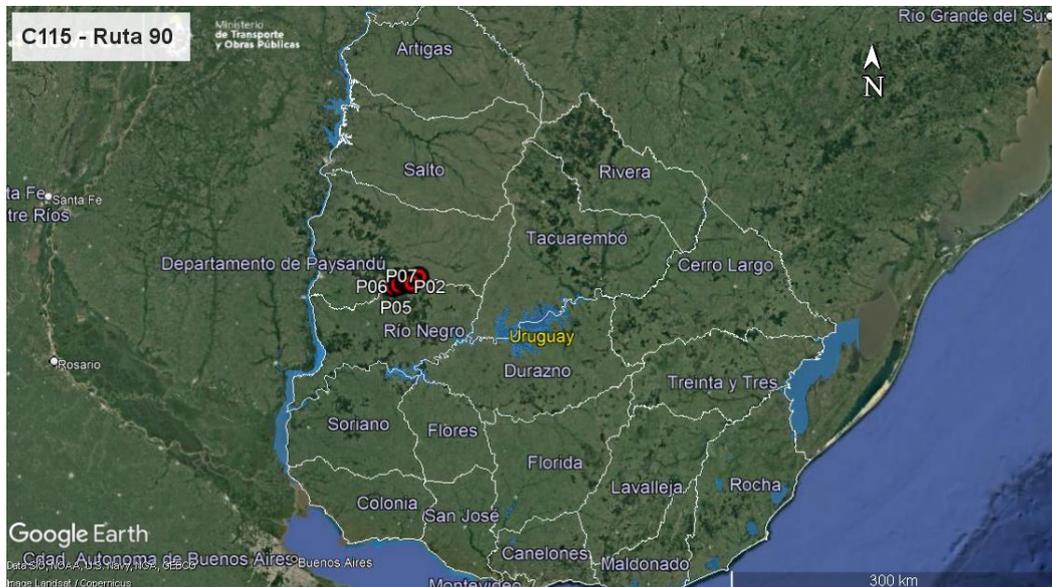


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

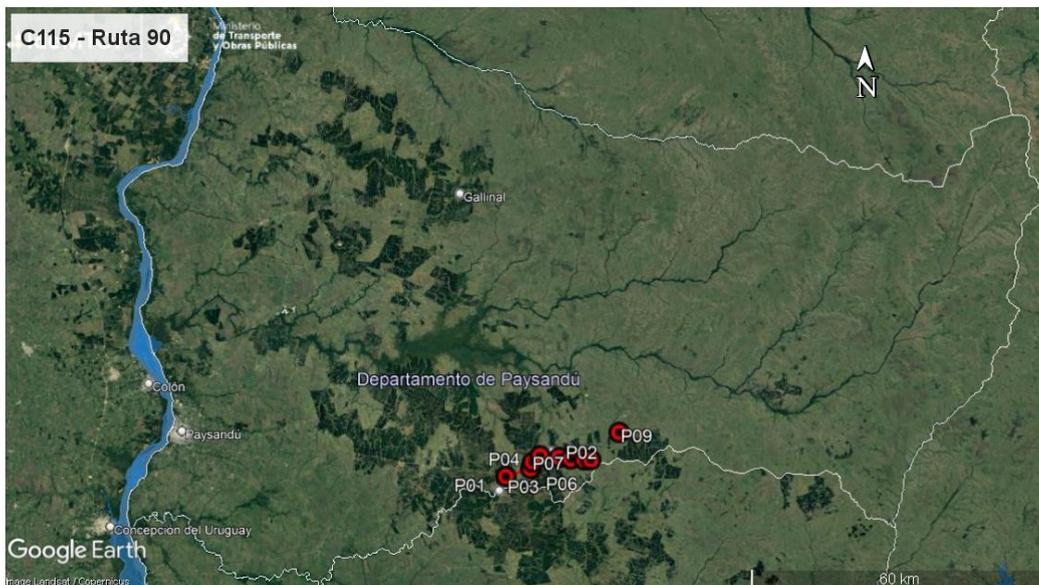


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

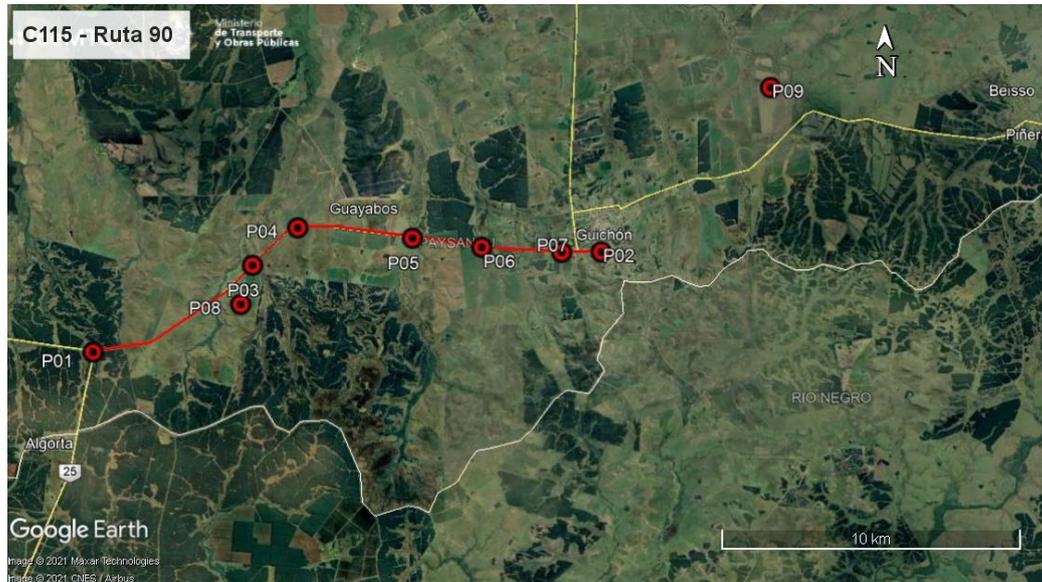


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

| ID | Coordenadas UTM (X,Y) | | Descripción | Fotografía |
|-----|-----------------------|---------|---|--|
| P01 | 464194 | 6415707 | Inicio del tramo. Ruta 90, progresiva 70K500, empalme con Ruta 25 | Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5. |
| P02 | 481215 | 6419067 | Fin de tramo. Ruta 90, progresiva 89K200, acceso a ciudad de Guichón. | Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 10. |
| P03 | 469536 | 6418617 | Puente sobre A° Caraguatá. Ruta 90 progresiva 76K750. | Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 9. |
| P04 | 471054 | 6419873 | Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 90, progresiva 78K840. | Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3. |
| P05 | 474894 | 6419524 | Puente sobre A° Guayabo Chico. Ruta 90, progresiva 82K730. | Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3. |
| P06 | 477215 | 6419222 | Puente en obra sobre A° Juncal. Ruta 90, progresiva 85K110. | Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3. |
| P07 | 479888 | 6419051 | Puente en obra sobre C ^{da} del Sauce. Ruta 90, progresiva 87K810. | Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3. |
| P08 | 469143 | 6417307 | Obrador. Ruta 90, progresiva 76K200. Padrón N° 10908, 5 ^a Sección Catastral de Paysandú. | Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 11, Ilustración 12, Ilustración 13, Ilustración 14, Ilustración 15. |
| P09 | 486880 | 6424574 | Cantera. Padrón N° 1888, 5 ^a Sección Catastral de Paysandú. | Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18. |

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría ambiental se realizó el 1° de Setiembre de 2021. En la misma, participó por la DNV – MTOP el Ing. Javier Montans. Por parte de la empresa Incoci SA participó Pedro Echeverrigaray, Ing. Residente.

Durante la auditoría se recorrió íntegramente el tramo en obras de la Ruta 90, ubicado entre la intersección con la Ruta 25 y la ciudad de Guichón, entre las progresivas 70K500 y 89K200. Se recorrieron asimismo el puente sobre el A° Caraguatá, la cantera y el obrador.

Tanto la tosca como los áridos para la ejecución de la obra provienen de un yacimiento explotado directamente por la empresa. Según el Exp. 2019/14000/12697 de DINAMA del 17/10/2019, la cantera con explotación concedida a Incoci SA, ubicada en el padrón N°1888 de la 5ª Sección Catastral de Paysandú, obtuvo la AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) para la extracción de un estimado de 240.000 m³ y 20.000 m³ de tosca y piedra partida respectivamente, en un área de explotación de 8.05 há, por un plazo de 2 años.

Durante la recorrida a la cantera se pudo comprobar que las tareas de trituración culminaron y la zona explotada está siendo rellenada paulatinamente con material vegetal, de acuerdo con lo indicado en el PRA.

En la cantera se observan mejoras en la infraestructura para acopio de lubricantes usados, para residuos y los servicios de bienestar del personal. Se retoma este comentario en el apartado 6.

En el tramo auditado las obras están terminadas y las tareas de remediación ambiental a nivel de faja pública y campamentos provisorios están ejecutadas de forma apegada al PRA de la obra.

El obrador se ubica en el padrón N°10.908 de la 5ª Sección Catastral de Paysandú, Ruta 90, progresiva 76K200 a (+). Su instalación en dicho predio fue autorizada por DNV/MTOP el 22/10/2019. El mismo está conformado por oficinas de la empresa, vestuario y baños, depósito de herramientas y lubricantes, zona de taller, explanada para acopio de áridos, laboratorio de suelos y hormigones y un sector para el estacionamiento de maquinaria. También contó con una zona para lavado de camiones, actualmente desmantelada. Existen zonas específicas para el acopio de emulsiones asfálticas, que no cuentan con envallados perimetrales adecuados. Se retoma este comentario en el apartado 7.3. Este obrador no se desmontará de momento pues también está al servicio del contrato C/123 de CVU.

Según los ITGA proporcionados por la empresa el agua para la obra se toma del A° Ñacurutú Grande, contando Incoci SA con el derecho de uso de agua de DINAGUA según consta en el Exp. 2019/14000/18429 del 20/10/2020.

Los efluentes de aguas servidas del obrador se derivan a una fosa impermeable, cuyo mantenimiento es realizado por la barométrica habilitada del Municipio de Guichón. El mantenimiento de los baños químicos en los frentes de obra están a cargo de la empresa Rivero, habilitada por OSE.

El aceite y otros lubricantes son adquiridos por la empresa a Petrobras, mientras que el gasoil se adquiere en estación ANCAP de la ciudad de Guichón.

Respecto de la gestión de residuos sólidos, la empresa separa los asimilables a domésticos de los residuos Categoría 1 según el Dec 182/013. Estos últimos son segregados y acopiados en el obrador y luego transportados al obrador central de la empresa en Trinidad y su disposición final por medio de gestores habilitados: i) Neumáticos al plan maestro de GeNeu; ii) baterías usadas a Obracel SA; iii) tierra contaminada a la empresa Werba SA; iv) chatarra ferrosa a la empresa LAISA; v) aceite usado a la empresa Petromóvil y vi) filtros en desuso y trapos sucios con hidrocarburos a Márgenes del Río S.A. Los residuos domésticos

son dispuestos en la red municipal de la ciudad de Guichón.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

| ID: 01 | Coordenadas UTM (X – Y) | | Progresiva: Ex Ruta 25, padrón 1888 | Tipo de NC: 2 |
|---|-------------------------|---------|-------------------------------------|---------------|
| | 486880 | 6424574 | Código del hallazgo: EL – 6, RS – 6 | |
| Descripción: La infraestructura para segregación y acopio de residuos sólidos o líquidos generados o almacenados en la cantera es insuficiente, lo cual contraviene los apartados 11.2 y 11.3 del MAV | | | | |
| Situación actual: Cumplida. La empresa reforzó la infraestructura en la cantera para la gestión de residuos de forma segregada. | | | | |
| Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 16. | | | | |

| ID: 02 | Coordenadas UTM (X – Y) | | Progresiva: Ex Ruta 25, padrón 1888 | Tipo de NC: 2 |
|---|-------------------------|---------|-------------------------------------|---------------|
| | 486880 | 6424574 | Código del hallazgo: EL – 6, RS – 6 | |
| Descripción: La infraestructura de servicios para higiene y salud ocupacional en la cantera fue desmantelada, siendo que aún hay tareas en la misma. Lo anterior contraviene el punto 8.5 del MAV y el decreto 125/014 de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción. | | | | |
| Situación actual: Cumplida. La empresa incorporó en la cantera los servicios de bienestar acordes al decreto 125/014. | | | | |
| Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): 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.

| ID: 03 | Coordenadas UTM (X – Y) | | Progresiva: 76K750, Ruta 90 - Aº Caraguatá |
|---|-------------------------|---------|--|
| | 469536 | 6418617 | Código del hallazgo: PF – 10 |
| Descripción: La restauración ambiental del puente sobre el Aº Caraguatá no está completada, al estar las ataguías con un desmonte incompleto lo cual produce un estrechamiento de su cauce. | | | |
| Situación actual: Cumplida. La empresa completó la remoción de la ataguía. | | | |
| Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 9. | | | |

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 auditoría realizada con las obras terminadas.

En la cantera de tosca y basalto la trituradora fue desmantelada y trasladada fuera de la misma, mientras que queda algo de maquinaria realizando tareas de remediación ambiental. El cierre de la cantera aún no es exigible, por estar vinculada al contrato C/123 en ejecución

Las tareas de recuperación ambiental del obrador aún no se realizan, ya que el mismo también está al servicio del contrato C/123.

7.1.1 Constataciones

A nivel de usuario de la red vial, se trata de una obra nueva que mejoró notablemente el acceso a la ciudad de Guichón desde el Oeste y a los puntos próximos de interés turístico. Las condiciones de usabilidad y confort para la circulación son adecuadas, y la señalización horizontal y vertical está ejecutada casi en su totalidad.

7.2 FORTALEZAS

Se identificó buena disposición de la empresa y del DDO para atender los requerimientos de la auditoría. La información ambiental proporcionada es completa para los propósitos de la misma.

7.3 NO CONFORMIDADES

| | | | | |
|--|-------------------------|---------|-----------------------------------|---------------|
| ID: 01 | Coordenadas UTM (X – Y) | | Progresiva: 76K200 a (+), Ruta 90 | Tipo de NC: 2 |
| | 469143 | 6417307 | Código del hallazgo: EL – 6 | |
| Descripción: | | | | |
| La infraestructura de contención para eventuales derrames en los depósitos de emulsiones asfálticas tiene un sector perforado y otro sector con la impermeabilización dañada, lo cual contraviene el apartado 10.2 del MAV | | | | |
| Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): | | | | |
| Ilustración 13, Ilustración 14. | | | | |

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 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 material particulado en las plantas de trituración, volumen a almacenar por medio de envallados perimetrales en zonas de tanques de combustible o acopio de materiales asfálticos, etc.

Ese manual también impone condiciones más rigurosas para el estudio emplazamiento de obradores referido a las condiciones de la hidrología local.

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, Empalme de Ruta 90 y Ruta 25, inicio de tramo de obras en Ruta 90.



Ilustración 5 – P01, Empalme de Ruta 90 y Ruta 25, inicio de tramo de obras en Ruta 90.



Ilustración 6 – Ruta 90, Trabajos de ejecución de señalización horizontal.



Ilustración 7 – Ruta 90, Obras terminadas.



Ilustración 8 – Ruta 90, Obras terminadas. Drenajes adecuados y faja pública con tareas de remediación ambiental ejecutadas.



Ilustración 9 – P03, Puente sobre Aº Caraguatá, Ruta 90 progresiva 76K750. Remoción de ataguía culminada



Ilustración 10 – P02, Fin de tramo de obras. Acceso a ciudad de Guichón.



Ilustración 11 – P08, Obrador. Acopio de lubricantes usados techado y envallado con pavimento impermeable.



Ilustración 12 – P08, Obrador. Taller mecánico con pavimento impermeable.



Ilustración 13 – P08, Obrador. Acopio de emulsiones asfálticas con envallado perimetral perforado.



Ilustración 14 – P08, Obrador. Envallado perimetral de depósito de emulsiones asfálticas impermeabilización dañada.



Ilustración 15 – P08, Obrador. Estación de residuos segregados por canal.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C115
ITEM - 20210901

Página 11 de 11

Versión 09



Ilustración 16 – P09, Cantera de basalto. Estación de acopio de residuos segregados y servicios de bienestar.



Ilustración 17 – P09, Cantera de basalto. Tendido de taludes y relleno de zona explotada en ejecución.



Ilustración 18 – P09, Cantera de basalto. Tendido de taludes y relleno de zona explotada parcialmente ejecutada.