



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C115
ITEM 2-20210318

Página 1 de 13

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental C/115 - Contrato Básico 02/08/2019

“Ruta 90 - Ítem II: proyecto y ejecución de ensanche, refuerzo y adecuación de accesos de los puentes sobre A° Caraguatá (76K750), pasaje superior sobre F.C. (78K840), A° Guayabo Chico (82K730), A° Juncal (85K110) y Cda del Sauce (87K810)”.



Fecha de visita: 18/03/2021

Fecha Informe V01: 26/03/2021

Lugares visitados: Obrador, cantera y 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



1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría, se utilizan el Plan de Gestión Ambiental (PGA) del 25/09/2019, los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes al período Julio – Diciembre 2020, el Plan de Recuperación Ambiental (PRA) específico para los trabajos de puentes 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. El Ítem II del contrato consiste en el proyecto y ejecución de ensanche, refuerzo y adecuación de accesos de los puentes sobre A° Caraguatá (76K750), pasaje superior sobre F.C. (78K840), A° Guayabo Chico (82K730), C^{da} Juncal (85K110) y C^{da} del Sauce (87K810).

Al momento de realizada la auditoría, se constató que las obras en los puentes sobre el A° Caraguatá, A° Guayabo Chico, C^{da} Juncal y C^{da} del Sauce están terminadas. Aún están en ejecución las obras en el puente del pasaje superior sobre la vía férrea en Ruta 90 progresiva 78K840, que al momento de la auditoría estaban detenidas.

3. LA OBRA A AUDITAR

Según el PGA de la empresa Incoci SA, el ítem II de la obra consiste en el proyecto y la ejecución de ensanche, refuerzo y adecuación de accesos de los puentes sobre A° Caraguatá (P01), pasaje superior sobre la vía férrea (P02), A° Guayabo Chico (P03), A° Juncal (P04) y Cda del Sauce (P05).

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 (P02 y P05), 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 padrón de suelos dominantes corresponde a Brunosoles Subéutricos Típicos, a veces Lúvicos, de color pardo muy oscuro, textura franco arenosa pesada, fertilidad media. 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, C^{da} Juncal y C^{da} del Sauce.

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

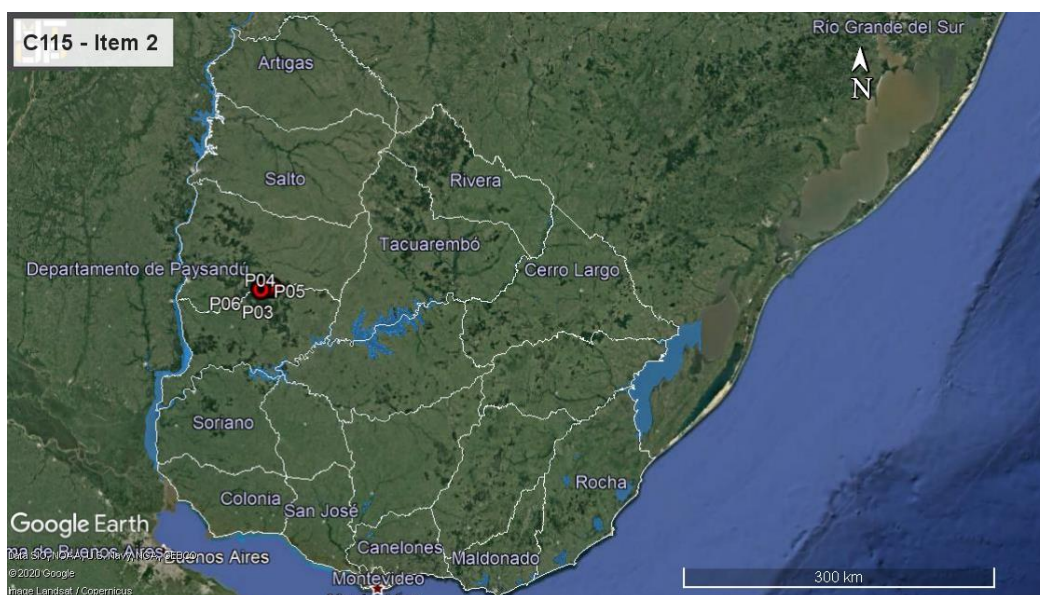


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

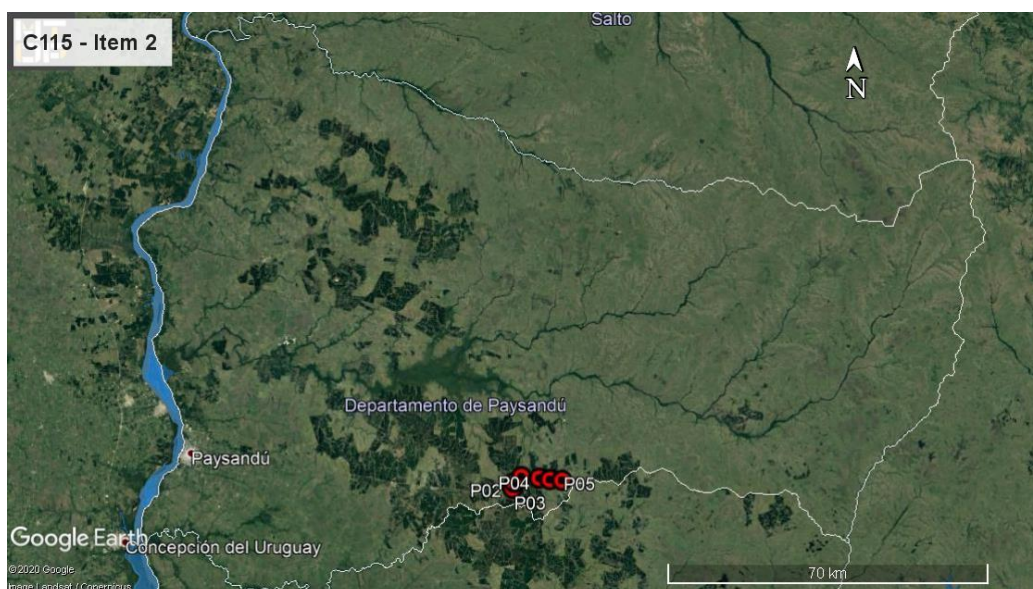


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

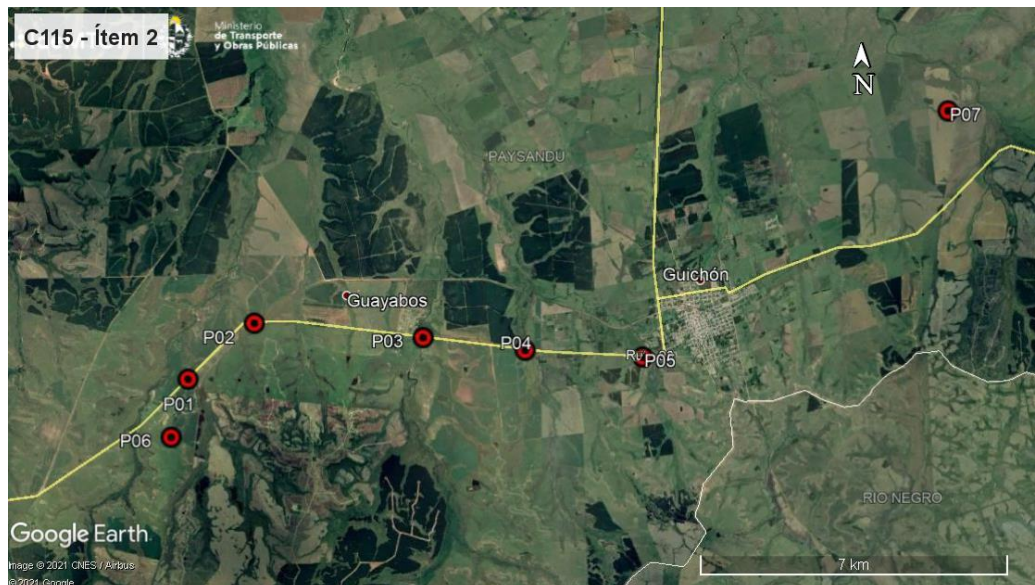


Ilustración 3 – Puntos destacados del contrato

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

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	469536	6418617	Puente sobre A° Caraguatá. Ruta 90 progresiva 76K750.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6.
P02	471054	6419873	Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 90, progresiva 78K840.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 7, Ilustración 8.
P03	474894	6419524	Puente sobre A° Guayabo Chico. Ruta 90, progresiva 82K730.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11.
P04	477215	6419222	Puente en obra sobre A° Juncal. Ruta 90, progresiva 85K110.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 12, Ilustración 13, Ilustración 14.
P05	479888	6419051	Puente en obra sobre C ^{da} del Sauce. Ruta 90 progresiva 87K810.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 15, Ilustración 16, Ilustración 17.
P06	469143	6417307	Obrador, Padrón 10.908, 5 ^a Sección Catastral de Paysandú. Ruta 90, progresiva 76K200.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 18, Ilustración 19 Ilustración 20, Ilustración 21, Ilustración 22.
P07	486880	6424574	Cantera, Padrón N°1888, 5 ^a SC Paysandú.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 23, Ilustración 24, Ilustración 25, Ilustración 26.

5. TAREAS REALIZADAS

Se realizó la auditoría ambiental el 18 de marzo de 2021. En la misma, participó por la DNV – MTOP el Ing. Javier Montans en representación de la DDO Ing. Daniela Desouza. Por parte de la empresa Incoci SA participó el Ing. Residente Pedro Echeverrigaray.

Durante la auditoría se recorrieron los cinco puentes que integran el ítem II del contrato, la cantera de donde Incoci SA obtiene los agregados gruesos para el hormigón de los puentes y el obrador de la empresa.



Los áridos para la ejecución de la obra provienen de una cantera explotada directamente por la empresa. Según el Exp. 2019/14000/12697 de DINAMA del 17 de octubre de 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 ha, por un plazo de 2 años.

Durante la recorrida a la cantera se pudo comprobar que las tareas de trituración culminaron, restando únicamente acopios de material triturado que es transportado hacia la zona de las obras. También se comprueba que la zona explotada está siendo rellenada paulatinamente con material vegetal, adelantando las tareas de recuperación ambiental de la cantera.

En esa cantera se pudo observar que la infraestructura para acopio de lubricantes usados y residuos en general es escasa, y que no hay servicios higiénicos ni comodidades para el personal. Se retoma este comentario en el apartado 7.3

El hormigón necesario para las obras de los puentes es realizado por INCOCI SA a partir de los agregados basálticos triturados en la cantera. Respecto de la arena para el hormigón, la empresa la adquiere en una arenera comercial.

De acuerdo al Exp. 2016/1/2/5014 de la Dirección Nacional de Hidrografía, se concedió con fecha Enero de 2021 a Arenera Virruarena SA el derecho de extracción de la arena procedente del alveo público del río Negro, ubicado entre progresivas 58K y 75K, departamento de Soriano, por un plazo de 3 meses.

El agua para uso en obra se toma del A° Ñacurutú Grande, para lo cual la empresa Incoci SA obtuvo el derecho de uso de agua de parte de DINAGUA con fecha 20/10/2020, según consta en el Exp. 2019/14000/18429.

El obrador se ubica en el padrón 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, depósito de lubricantes, mantenimiento, acopio de áridos, laboratorio de hormigones y un sector para el estacionamiento de maquinaria. También cuenta con una zona para lavado de camiones mixer, dotada de una pileta de decantación.

En el obrador se pudo observar que las zonas para acopio de residuos están claramente identificadas. Los efluentes de aguas servidas 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 está 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.

Los residuos domésticos son dispuestos en la red municipal de la ciudad de Guichón. Por su parte, la empresa separa los residuos asimilables a domésticos de los residuos Categoría 1 según el Decreto 182/013. Estos últimos son en todos los casos segregados y acopiados en el obrador para su posterior transporte al obrador central de la empresa ubicado en Trinidad y su disposición final por medio de gestores habilitados. Los ITGA presentados por la empresa Incoci SA incorporan los remitos correspondientes a cada una de las líneas de residuos mencionadas.

Se pudo comprobar que al momento de la auditoría los puentes sobre A° Caraguatá, A° Guayabo Chico, A° Juncal y C^{da} del Sauce están terminados, mientras que el puente para el pasaje superior sobre la vía férrea de la Ruta 90, progresiva 78K840 está en ejecución.



La empresa presentó para los puentes un PRA, que en líneas generales está cumplido en los puentes terminados sobre A° Guayabo Chico, A° Juncal y C^{da} del Sauce. Para dichos puentes se comprobó que los lechos de los cauces están limpios, las ataguías fueron retiradas y la zona general fue restaurada.

En el caso del puente sobre el A° Caraguatá, las tareas de recuperación ambiental no se consideran adecuadas ya que las ataguías de avance sobre el cauce no fueron completamente retiradas. Así, la sección del cauce quedó estrechada respecto de las condiciones originales - Ilustración 6. Se retoma este comentario en el apartado 7.4.

La empresa aportó también análisis del agua de los cinco cauces donde se construyeron los puentes, realizados por el laboratorio Ecotech.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 87K810, Ruta 90.	Tipo de NC: 2
	479888	6419051	Código del hallazgo: RS – 6	
Descripción: El campamento provisorio sobre la C ^{da} del Sauce – P05 – no cuenta con infraestructura para segregación y acopio de residuos sólidos.				
Situación actual: Cumplida.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): La empresa desmontó el campamento provisorio.				

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 85K110, Ruta 90.	Tipo de NC: 2
	477215	6419222	Código del hallazgo: RS – 6	
Descripción: El campamento provisorio sobre el A° Juncal – P04 – no cuenta con infraestructura para segregación y acopio de residuos sólidos, lo cual contraviene el punto 10.2 del MAV				
Situación actual: Cumplida.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): La empresa desmontó el campamento provisorio.				

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: 76K200 a (+) Ruta 90.
	469143	6417307	Código del hallazgo: RS – 6
Descripción: La infraestructura para segregación y acopio de residuos sólidos generados o almacenados en el obrador es insuficiente considerando el área que éste ocupa y debe ser reforzada.			
Situación actual: Cumplida.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 18.			

ID: 04	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: N/C
	N/C	N/C	Código del hallazgo: PEL - 1
Descripción: Los informes del análisis de aguas están incompletos, al presentar únicamente información sobre el Aº Guayabos Chico y el Aº Juncal. La empresa no aportó análisis de aguas en los otros puentes en obra. Por otra parte, los informes de laboratorio no explicitan la correspondencia entre la muestra de agua analizada y el curso de agua del cual proviene la misma.			
Situación actual: Cumplida.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): La empresa aportó los análisis de la empresa Ecotech, fechados y correlacionando la muestra de agua con el curso de agua de la cual proviene.			

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 obras en ejecución.

En la cantera de tosca y basalto se observó la presencia de grandes acopios de material triturado, mientras que la trituradora fue desmantelada y trasladada fuera de la cantera. No obstante, hay comentarios reflejados en los apartados siguientes, respecto a la actividad remanente en la cantera, de carga y transporte del material triturado.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en el en el apartado 7.3 y 7.4.

A nivel de usuario de la red vial, por tratarse de una obra en construcción, la empresa aplica en forma correcta la señalización de obra correspondiente.



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: 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				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 25.				

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.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 26.				

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

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 completa al estar las ataguías con un desmonte incompleto, lo cual produce un estrechamiento del cauce del Aº Caraguatá.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 6.			

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

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 las zonas de implantación de obradores, 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.

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



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C115
ITEM 2-20210318

Página 10 de 13

Versión 09

10. ANEXO



Ilustración 4 – P01, Obra terminada en puente sobre A° Caraguatá (76K750), losa superior.



Ilustración 5 – P01, Obra terminada en puente sobre A° Caraguatá (76K750), vista inferior.



Ilustración 6 – P01, Obra terminada en puente sobre A° Caraguatá (76K750). Terraplenes constructivos sin desmontar, generan estrechamiento del cauce del arroyo.



Ilustración 7 – P02, Obra en ejecución en puente sobre vía férrea (76K750).



Ilustración 8 – P02, Obra en ejecución en puente sobre vía férrea (76K750).



Ilustración 9 – P03, Obra terminada en puente sobre A° Guayabo Chico (82K730), vista inferior.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C115
ITEM 2-20210318

Página 11 de 13

Versión 09



Ilustración 10 – P03, Obra terminada en puente sobre A° Guayabo Chico (82K730), ataguías desmontadas.



Ilustración 11 – P03, Obra terminada en puente sobre A° Guayabo Chico (82K730), vista del cauce con correcta recuperación ambiental.



Ilustración 12 – P04, Obra terminada en puente sobre A° Juncal (85K110), losa superior.



Ilustración 13 – P04, Obra terminada en puente sobre A° Juncal (85K110), ataguías desmontadas



Ilustración 14 – P04, Obra terminada en puente sobre A° Juncal (85K110), vista del cauce con correcta recuperación ambiental.



Ilustración 15 – P05, Obra terminada en puente sobre C^{da} del Sauce (87K810), losa superior.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C115
ITEM 2-20210318

Página 12 de 13

Versión 09



Ilustración 16 – P05, Obra terminada en puente sobre C^{da} del Sauce (87K810), ataguías desmontadas.



Ilustración 17 – P05, Obra terminada en puente sobre C^{da} del Sauce (87K810), vista del cauce con correcta recuperación ambiental



Ilustración 18 – P06, Obrador. Estación de residuos segregados por canal.



Ilustración 19 – P06, Obrador. Lavadero de camiones mixer con sistema de decantación de agua.



Ilustración 20 – P06, Obrador. Taller mecánico con pavimento impermeable.



Ilustración 21 – P06, Obrador. Laboratorio de hormigón



Ilustración 22 – P06, Obrador. Depósito impermeable en zona de baños.



Ilustración 23 – P07, Cantera de basalto. Acopios triturados con trituradora desmantelada y trasladada.



Ilustración 24 – P07, Cantera de basalto. Tendido de taludes y relleno de zona explotada en ejecución.



Ilustración 25 – P07, Cantera de basalto. Acopio de lubricantes usados sin contenciones impermeables.



Ilustración 26 – P07, Cantera de basalto, no cuenta con servicios higiénicos.