



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M46
20211007

Página 1 de 11

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

M/46 - Ampliación de Contrato 06/04/2021 - Grupo 5.

“Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes de la Ruta 2 sobre A° La Lancha (221km450), A° Bizcocho (251km200), Pasaje superior sobre vía férrea (254km900), Pasaje superior sobre vía férrea (277km580), Pasaje superior sobre calle (278km850), Pasaje superior sobre calle (279km060), A° Pantanoso (291km540) y Pasaje superior sobre vía férrea (301km060)”



Fecha de visita: 07/10/2021

Fecha Informe V01: 21/10/2021

Lugares visitados: Obrador 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) de Diciembre 2020 de la ampliación de contrato y el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) correspondiente al período Abril - Junio 2021 de la empresa Techint SACI, la Ampliación de Contrato del 06/04/2021 y el Manual Ambiental para Obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV / MTOP.

2. INTRODUCCIÓN

La obra integra el “Fideicomiso UPM” y es ejecutada por la empresa Techint SACI. Se desarrolla en los departamentos de Soriano y Río Negro sobre un grupo de puentes de la Ruta 2, y su objetivo es realizar las rehabilitaciones estructurales necesarias de dichos puentes para adaptarlos a un tránsito creciente en volumen y carga.

3. LA OBRA A AUDITAR

Según el PGA de la empresa Techint SACI, la ampliación del contrato M/46 tiene por objeto ensanchar y reforzar ocho puentes sobre la Ruta 2, de los cuales:

- Tres son sobre cursos de agua: A° La Lancha, A° Bizcocho y A° Pantanoso, progresivas 221K500, 251K200 y 291K540)
- Tres son pasajes superiores sobre vías férreas existentes en las progresivas 254K900, 277K580 y 301K060,
- Dos son sobre avenidas de la ciudad de Mercedes, progresivas 278K850 y 279K060.

Las ocho obras se ejecutarán en hormigón armado. Los ensanches se materializan demoliendo veredas, barandas y bordes de losas existentes para luego ampliar el ancho de las estructuras. En los puentes abarcados por el contrato y ubicados al Sur del Río Negro las obras aumentan de 8.00 m. a 11.20 m. el ancho de la calzada. Los puentes al Norte del Río negro se pasa de un ancho de 8.00 a 9.20 m.

En los puentes sobre A° Pantanoso, sobre FFCC en progresiva 254K900 los proyectos prevén la ejecución de nuevas fundaciones.

En todos los casos quedan abiertas al tránsito las estructuras en un ancho mínimo de 3.20 m.

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

La obra auditada consiste en la readecuación de puentes de la Ruta 2, en las proximidades de las ciudades de Mercedes y Fray Bentos. La Ruta 2 nace en el empalme con la Ruta 1 en la progresiva 128K000 y culmina en la progresiva 308K000 en la ciudad de Fray Bentos. Es un importante corredor vial para la conexión turística y del transporte de carga con la Argentina.

Con respecto a los suelos, la zona de influencia de la obra yace sobre sedimentos arenosos, con concreciones de carbonatos de calcio muy friables. El relieve es ondulado a ondulado fuerte, con pendientes de 4 a 8%. Los suelos predominantes corresponden a Brunosoles Subéutricos, a veces Éutricos, Típicos, de color pardo oscuro, textura franco arcillo arenosa (arena fina y muy fina), fertilidad en general media y alta y bien drenados.

Desde el punto de vista hidrológico los arroyos La Lancha y Bizcocho, donde se ensanchan los puentes, son tributarios del Río San Salvador, perteneciente a la cuenca del Río Uruguay.



Desde el punto de vista geológico, el subsuelo de la zona de las obras corresponde a formaciones geológicas del Cretácico Superior, formaciones Mercedes y Fray Bentos. Se trata de areniscas medias a conglomerádicas, mal seleccionadas, arcillosas, con estratos silicificados de estratificación cruzada, de colores blanco y rosado.

Algunos de los puentes en obra se encuentran en la zona urbana de la ciudad de Mercedes, que según datos de INE contaba en 2011 con cerca de 45.000 habitantes.

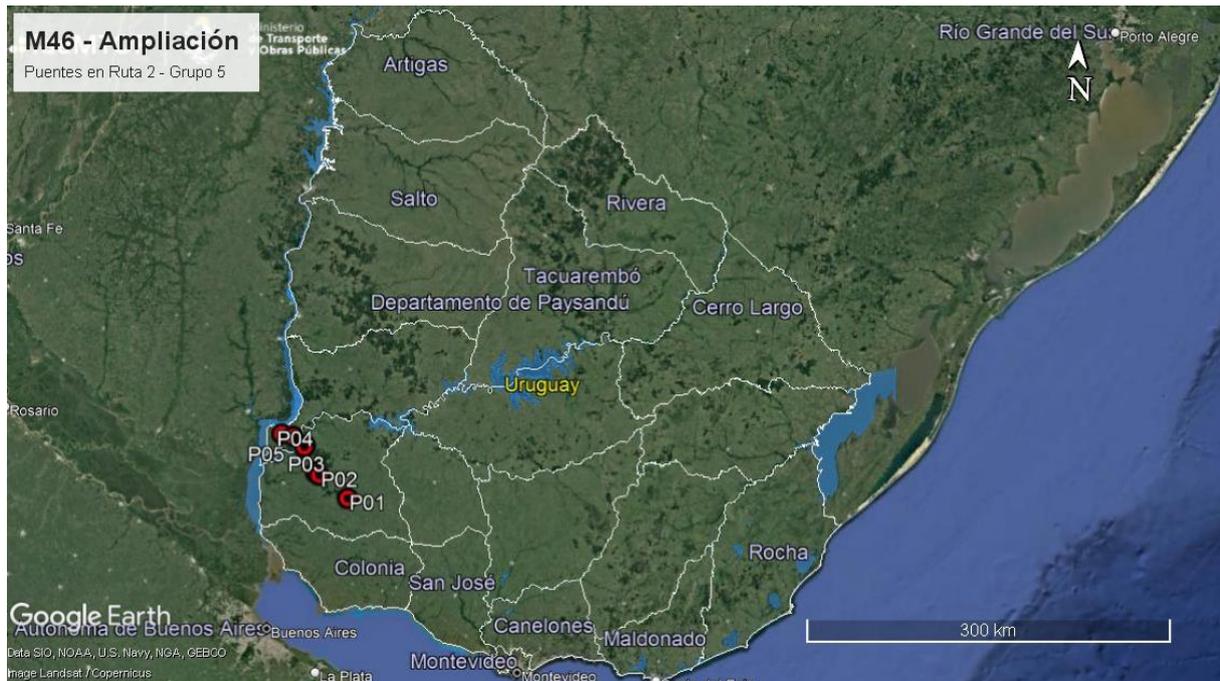


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

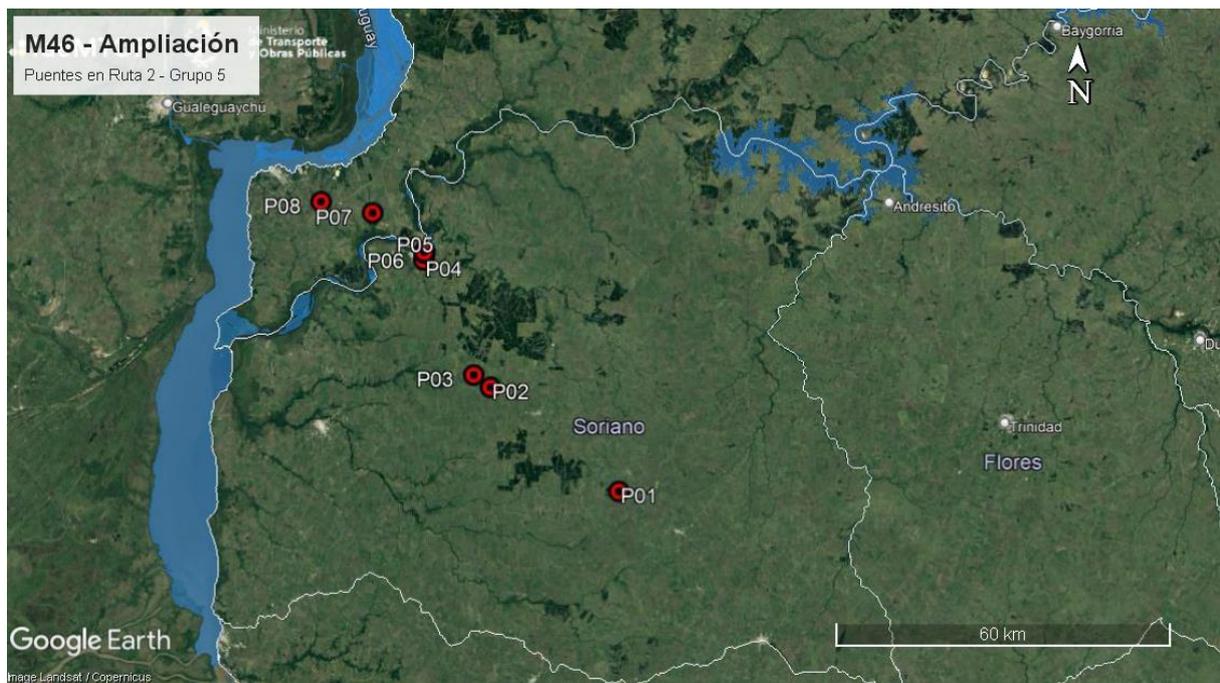
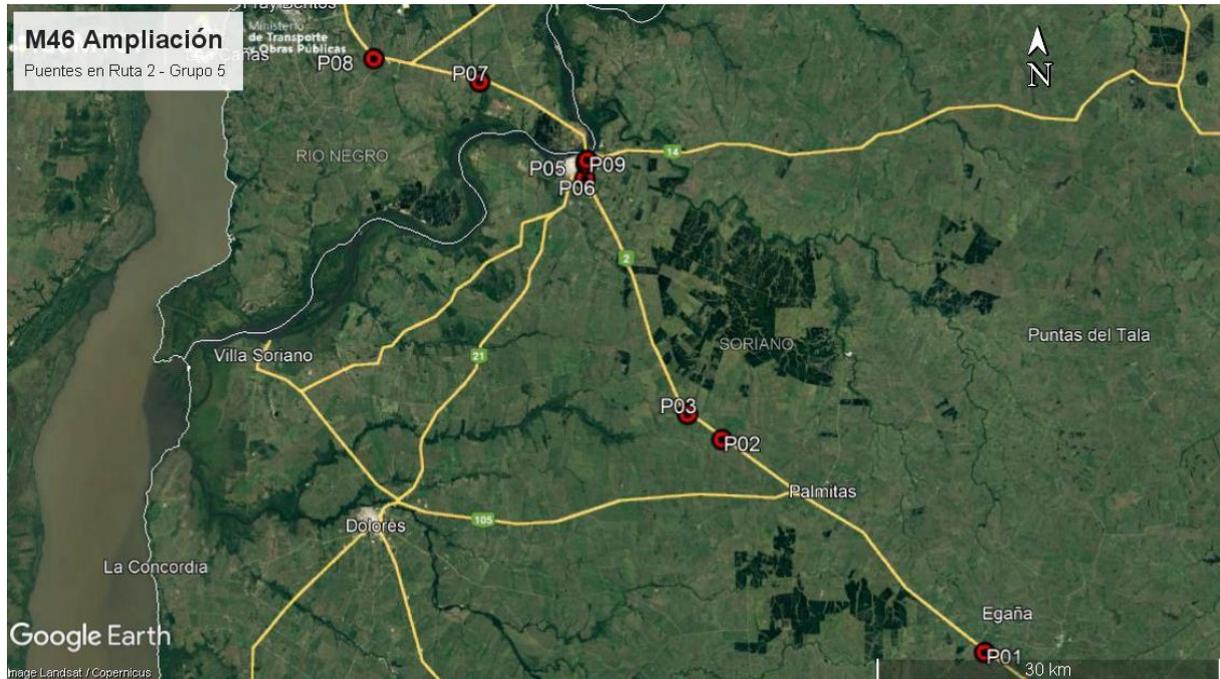


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

*Ilustración 3 – Puntos destacados del contrato*

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	440383	6278451	Puente sobre A° La Lancha. Ruta 2 progresiva 221K500.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 15, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18, Ilustración 19.
P02	417309	6296800	Puente sobre A° Bizcocho. Ruta 2 progresiva 251K200.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 11, Ilustración 12, Ilustración 13, Ilustración 14.
P03	414301	6298971	Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 2 progresiva 254K900.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P04	405176	6319418	Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 2 progresiva 277K580.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 8, Ilustración 9, Ilustración 10.
P05	405276	6320670	Pasaje superior sobre calle. Ruta 2 progresiva 278K850.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6, Ilustración 7.
P06	405273	6320856	Pasaje superior sobre calle. Ruta 2 progresiva 279K060.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 20, Ilustración 21.
P07	395938	6327750	Puente sobre A° Pantanoso (Ruta 2 progresiva 291K540).	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P08	386702	6329677	Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 2 progresiva 301K060.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P09	405355	6321003	Obrador principal de Techint. Padrón urbano N° 4379, Mercedes, Soriano.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 22, Ilustración 23, Ilustración 24, Ilustración 25.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría ambiental se realizó el 7 de Octubre de 2021. En la misma, participó por la DNV – MTOP el DDO Ing. Mauricio Figares. Por parte de la empresa Techint SACI participaron la Téc. Prev. Virginia Pereyra, responsable de CMASS y la Lic. Ana Perdomo de la empresa Estudio de Ingeniería Ambiental – EIA – contratada por Techint para la asesoría ambiental del contrato.

Durante la auditoría se recorrieron el obrador principal de la empresa ubicado en la ciudad de Mercedes, el puente sobre calle de la ciudad de Mercedes con obras terminadas - P06 – y los puentes en ejecución sobre A° La Lancha, A° Bizcocho, vía férrea y calle de Mercedes, P01, P02, P04 y P05 respectivamente.

El PGA de la obra está bien estructurado, y detalla con precisión algunos procedimientos importantes para la gestión ambiental: combustibles y sustancias peligrosas, gestión ambiental de áridos, hormigones y afines, el manejo de asfaltos, la gestión de maquinaria y los residuos. En este caso, el PGA diferencia su gestión según se trate de residuos de Obra Civil (ROCs), residuos asimilables a domésticos o residuos peligrosos y especiales.

El obrador principal se encuentra instalado en la ciudad de Mercedes, padrón urbano N° 4379. Cuenta con autorización de DNV – MTOP para su instalación fechada el 16/04/2021.

El obrador principal cuenta con oficinas, baños vestuarios y comedor en contenedores desmontables, una explanada para acopio de áridos y maniobras de maquinaria, un depósito envallado y techado para productos químicos, y un laboratorio para ensayos de hormigón. Cuenta también con un área de taller para reparación de maquinaria, que cuenta con un pavimento impermeable en una zona techada. Cuenta también con una pileta decantadora de sólidos donde se realiza el control de pH proveniente de las aguas de lavado de camiones mixer y herramientas.

De acuerdo al ITGA proporcionado por la empresa, los residuos sólidos asimilables a domésticos son recolectados en cada frente de trabajo y trasladados diariamente a los puntos de recolección municipal. Los ROCs: se acopian en el obrador de forma segregada y son trasladados al vertedero municipal. El ITGA reporta que en el período fueron dispuestas 380 toneladas de ROCs con este procedimiento. Por su parte los residuos categoría I según el Dec 182/013 tales como filtros de gasoil y aceite, aceite usado, trapos sucios, etc. se gestionan a través de Afrecor SA.

El agua necesaria para las obras se obtiene por medio de una conexión a la red de OSE, mientras que los servicios higiénicos del obrador se conectan a pozo impermeable y en los frentes de obra Techint cuenta con baños químicos.

El ITGA también reporta haber realizado en los meses de Abril y Mayo 2021 dos instancias de capacitación en los temas ambientales específicos aplicables al contrato.

Los áridos para las obras provienen de canteras comerciales que cuentan con autorizaciones ambientales AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) vigentes concedidas por DINACEA.

Según el Exp. 2020/14000/10230 del 30/09/2020, la explotación concedida a Lipin SA, ubicada en el padrón N°1629 de la 1ª Sección Catastral de Río Negro, obtuvo autorización para la extracción de un estimado de 30.000 m³ de tosca y balasto en un área de explotación de 1.5 hás, por un plazo de 1 año. Al momento de la auditoría esa cantera está proveyendo material triturado durante el plazo de vigencia de la AAO, mientras se tramita su renovación. Por otra parte, según el Exp. 2020/14000/10680 del 28/10/2020, la explotación concedida a Pintus SA, ubicada en el padrón N°10.857 de la 8ª Sección Catastral de Soriano, obtuvo autorización para la extracción de piedra partida granítica, por un plazo de 3 años.

Por último, según el Exp. 2016/1/2/5014 de la Dirección Nacional de Hidrografía, se concedió permiso de extracción a Arenera Virruarena SA, de la arena procedente del álveo público del Río Negro, entre progresivas 58K y 75K de la 4ª Sección Catastral del Departamento de Soriano, por el trimestre Julio – Setiembre 2021.

En las obras en ejecución de los puentes se observó que, salvo las excepciones que se explicitan más adelante, en general las tareas se ejecutan de forma apegada al MAV. Los campamentos provisorios cuentan con buena infraestructura para la gestión de residuos segregada por corriente de generación, en tarrinas tapadas y un correcto orden y limpieza. Los baños son químicos. En la mayoría de los casos se observó que los generadores están dotados de bandejas impermeables con contenciones para posibles derrames.

Sin embargo, en el puente de la progresiva 278K850 tanto el generador como el motovibrador no cuentan con ninguna contención de derramos. También se detectó que en los puentes en obra sobre el A° Bizcocho y A° La Lancha no se delimitaron las zonas de exclusión según la máxima creciente. Se retoman estos comentarios en el apartado 7.3.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

La ampliación de contrato M/46 no tuvo auditorías anteriores.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una auditoría realizada al contrato M/46 ampliación, sobre la Ruta 2 que prevé la realización de obras en ocho puentes.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en el en el apartado 7.3.

A nivel de usuario de la red vial, el tránsito en media calzada en los puentes en obra supone un importante impacto sobre el tránsito de Ruta 2 que no es imputable a la empresa.

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 la misma.

7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 278K850, Ruta 2	Tipo de NC: 2
	440383	6278451	Código del hallazgo: PEL – 6	
Descripción: En el pasaje superior sobre calle de la ciudad de Mercedes – P05 – hay equipos como un generador y un motovibrador en funcionamiento que no cuentan con bandejas metálicas u otro sistema para prevenir los derrames de combustible, lo cual contraviene el PGA de la obra y apartado 10.2 del MAV				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 6, Ilustración 7.				

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 251K200, Ruta 2	Tipo de NC: 2
	417309	6296800	Código del hallazgo: RS – 7, EL - 7	
Descripción: En el Puente sobre A° Bizcocho – P02 – no está indicada la zona de exclusión en zonas inundables. Lo anterior contraviene el apartado 9.8 del MAV				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 14.				

ID: 03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 221K500, Ruta 2	Tipo de NC: 2
	414301	6298971	Código del hallazgo: RS – 7, EL - 7	
Descripción: En el Puente sobre A° La Lancha – P01 – no está indicada la zona de exclusión en zonas inundables. Lo anterior contraviene el apartado 9.8 del MAV				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 17.				

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 Techint SACI fortalezca la inducción a las empresas subcontratadas y proveedoras de servicios acerca de los requerimientos ambientales de las obras viales impulsadas por CVU, focalizado en lo referido a 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 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



10. ANEXO



Ilustración 4 – P05, Pasaje superior sobre calle. Ruta 2 progresiva 278K850. Obras en ejecución.



Ilustración 5 – P05, Pasaje superior sobre calle. Llenado de tablero en ejecución.



Ilustración 6 – P05, Pasaje superior sobre calle. Grupo electrógeno en funcionamiento con contención de prevención de derrames sin impermeabilizar.



Ilustración 7 – P05, Pasaje superior sobre calle. Vibrador en funcionamiento sin contención para prevención de derrames.



Ilustración 8 – P04, Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 2 progresiva 277K580. Tablero con hormigonado terminado



Ilustración 9 – P04, Pasaje superior sobre vía férrea. Terraplenes de ensanche de puente construidos



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M46
20211007

Página 9 de 11

Versión 09



Ilustración 10 – P04, Pasaje superior sobre vía férrea. Campamento provisorio con infraestructura para gestión de residuos segregados.



Ilustración 11 – P02, puente sobre A° Bizcocho en ejecución. Ruta 2 progresiva 251K200.



Ilustración 12 – P02, puente sobre A° Bizcocho. Obras de ensanche de tablero en ejecución



Ilustración 13 – P02, puente sobre A° Bizcocho. Campamento provisorio envallados correctos para equipamiento portátil.



Ilustración 14 – P02, puente sobre A° Bizcocho en ejecución. No están indicadas las zonas de máxima creciente



Ilustración 15 – P01, Puente sobre A° La Lancha en ejecución. Ruta 2 progresiva 221K500.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M46
20211007

Página 10 de 11

Versión 09



Ilustración 16 – P01, Puente sobre A° La Lancha. Obras de demolición de tablero en proceso



Ilustración 17 – P01, Puente sobre A° La Lancha. No están marcadas las zonas de máxima creciente.



Ilustración 18 – P01, Puente sobre A° La Lancha. Equipos portátiles con bandejas impermeables de contención anti derrames.



Ilustración 19 – P01, Puente sobre A° La Lancha. Residuos segregados según corriente de generación.



Ilustración 20 – P06, Pasaje superior sobre calle. Ruta 2 progresiva 279K060. Obras culminadas.



Ilustración 21 – P06, Pasaje superior sobre calle. Ruta 2 progresiva 279K060. Obras culminadas.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M46
20211007

Página 11 de 11

Versión 09



Ilustración 22 – P09, obrador principal. Explanada de maniobras de maquinaria.



Ilustración 23 – P09, obrador principal. Residuos segregados por origen de generación.



Ilustración 24 – P09, obrador principal. Sector envallado y techado para acopio y trasiego de lubricantes y productos químicos.



Ilustración 25 – P09, obrador principal. Taller mecánico en contenedores cerrados con techo y pavimento impermeable