



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C76-
20220224

Página 1 de 11

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

C/76 – Ampliación de contrato 16/07/2021

“Ensanche y Refuerzo estructural en Ruta 81, en el tramo entre el 42K300 y 48K500”.



Fecha de visita: 24/02/2022

Fecha Informe V01: 07/03/2022

Lugares visitados: Obrador, canteras y tramo 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 utiliza el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de Julio de 2021, los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) del período Agosto 2021 – Enero 2022 de la empresa Impacto Construcciones SA, la ampliación de contrato del 16/07/2021 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV/MTOP.

2. INTRODUCCIÓN

La obra se desarrolla en la Ruta 81, entre la progresiva 42K300 en el empalme con la Ruta 6 y la progresiva 48K500. Se trata de una ampliación del contrato C/76 y está a cargo de la empresa Impacto Construcciones SA.

Al momento de la auditoría, el avance de la obra es del 27%. El plazo total previsto es de 15 meses, y el acta de replanteo de la obra se firmó el 09/08/2021.

3. LA OBRA A AUDITAR

Según el PGA de la obra, el objeto del contrato comprende la rehabilitación del mencionado tramo de Ruta 81. Se incluye la modificación de la intersección de Ruta 81 y Ruta 6, cuyo empalme pasará a una tipología de rotonda.

Los trabajos previstos comprenden obras de dos tipos: obras donde se ensancha la plataforma sin modificación del trazado, y obras de rectificación de planimetría.

Las tareas previstas son: ensanche de plataforma a un ancho de 8 m o 10 m a nivel de pavimento terminado, corrección del drenajes, recargo, conformación y compactación de capa de base con material granular, ejecución de nueva carpeta asfáltica de rodadura en calzada de forma tal de obtener un ancho de 7,2 m, y obras de señalización vertical y horizontal.

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

La obra auditada se ubica íntegramente en el departamento de Canelones, en la zona norte, sobre la Ruta 81 entre progresivas 42K300 (Ruta 6) y 48K500. La trayectoria de la Ruta 81 atraviesa los departamentos de Canelones y Lavalleja de Oeste a Este, hasta el límite con Maldonado. El tramo de ruta donde se ubica la obra tiene carácter de ruta secundaria.

El paisaje predominante de la región es de campos con uso variable en cuanto a intensidad y rubros de explotación. Conviven la fruticultura, la vitivinicultura, la agricultura, las pequeñas explotaciones ganaderas, los criaderos de cerdos, la avicultura y la lechería.

El relieve es suavemente ondulado a ondulado con predominio de pendientes de 1 a 4%, existiendo una región en los alrededores de Tapia con pendientes de 3 a 6%. Corresponde a áreas con grado de erosión moderada laminar con pérdida variable de los horizontes superiores. En el tramo de ruta auditado, las pendientes no superan el 5,4%.

Los suelos corresponden a Vertisoles Rúpticos Típicos y Lúvicos (Grumosoles) y Brunosoles Éutricos y Subéutricos Típicos (Praderas Negras y Pardas medias) de color negro o pardo muy oscuro, textura franco arcillo limosa, fertilidad alta y moderadamente bien drenados.

La geología de la zona corresponde al período Cuaternario, a la formación geológica Dolores. La misma se caracteriza por estar asociada a Lodolitas y areniscas arcillosas muy finas, de colores pardos.



Desde el punto de vista hidrológico, el tramo de obra se encuentra en el parte aguas de las cuencas del A° Pando y del río Santa Lucía.

Las población más cercana al tramo de obras es la localidad de San Bautista, ubicada en el extremo Oeste de la obra en la progresiva 43K000 de la ruta. Según datos del INE, esta localidad contaba con 2.000 habitantes en 2011.

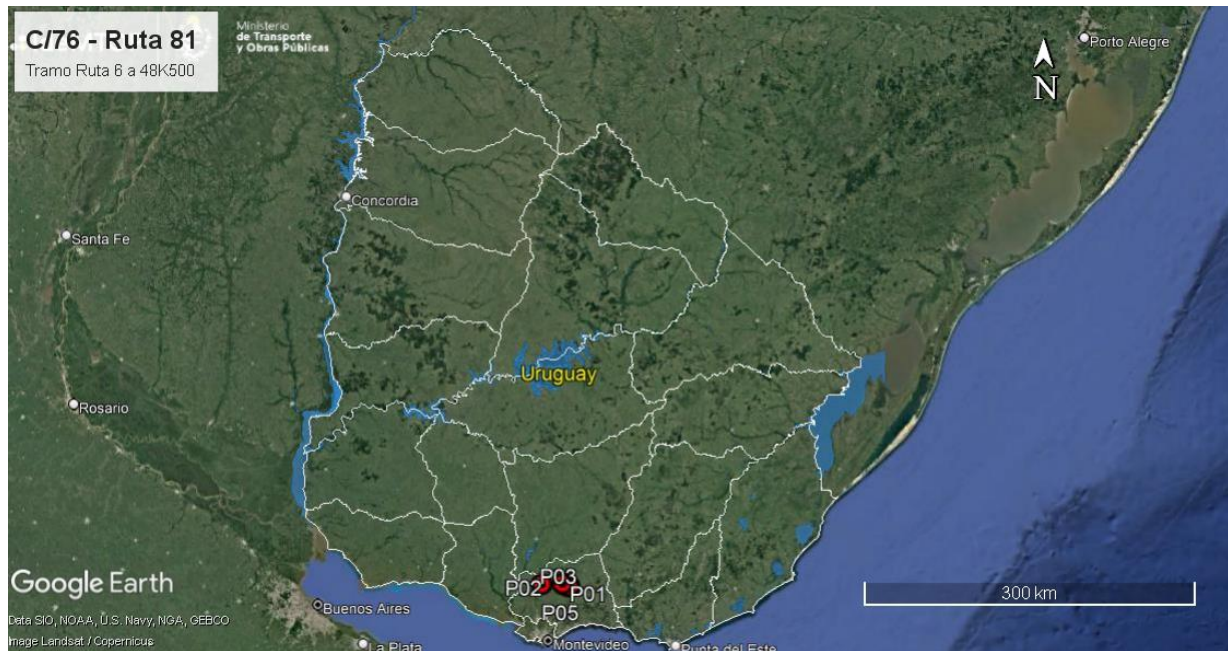


Ilustración 1 – Ubicación del contrato a nivel nacional.

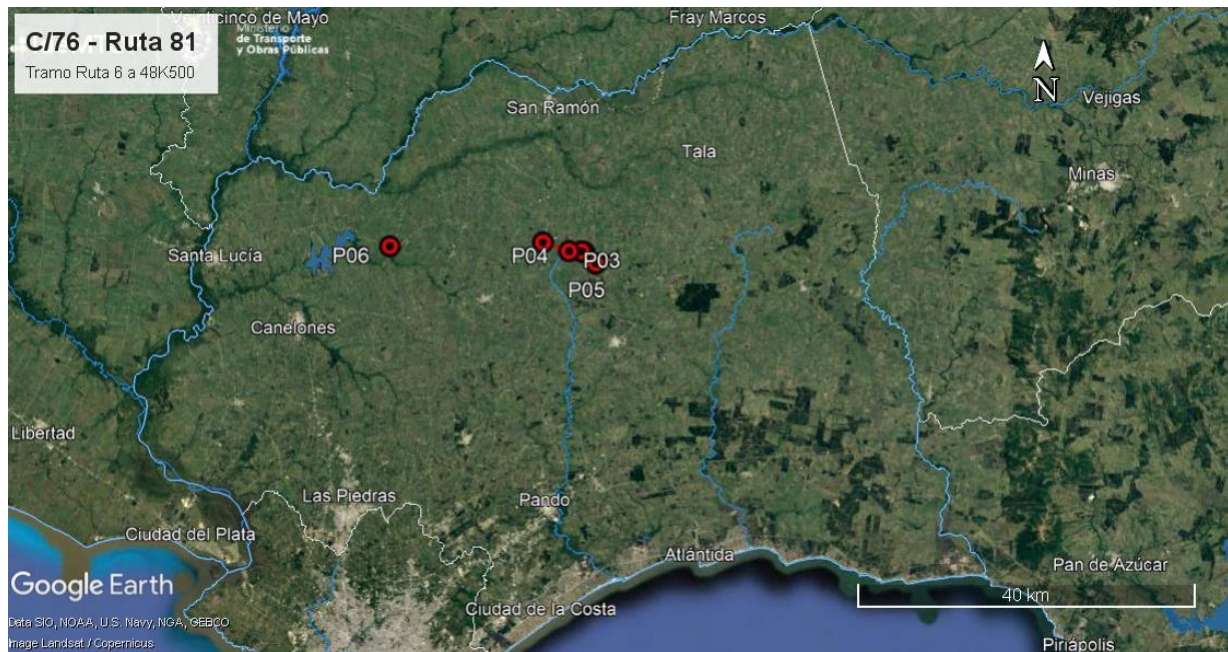


Ilustración 2 – Ubicación del contrato a nivel departamental.



Ilustración 3 – Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	600099	6187628	Inicio de tramo. Ruta 81, progresiva 48K500.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 16, Ilustración 17.
P02	595227	6188838	Fin de tramo. Ruta 81, progresiva 42K300. Empalme con Ruta 6.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ilustración 12.
P03	599772	6187741	Obrador y futura planta asfáltica. Ruta 81, progresiva 47K100 a (-). Padrón rural N°44213, 12ª SC, Canelones.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6, Ilustración 7.
P04	598301	6187774	Frente de obra. Ruta 81, progresiva 45K700.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 13, Ilustración 14.
P05	601453	6186308	Cantera de limo. Ruta 81, progresiva 49K800 a (+). Padrón rural N°15214 12ª SC, Canelones.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 8, Ilustración 9.
P06	577116	6188578	Cantera de tosca. Ruta 81, progresiva 22K600 a (-). Padrón rural N°15393 15ª SC, Canelones.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 10, Ilustración 11.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría fue realizada el 24 de febrero de 2022. En la misma participaron el Ing. Ariel Davrieux por la DNV – MTOP y por parte de la empresa Impacto Construcciones SA el residente Ing. Gustavo Silvera y Arq. Diego Biswanger. No hubo representantes del Depto. de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV (MTOP).

Durante la auditoría se recorrió por completo el tramo de obra, el obrador y las canteras de obra pública al servicio de la obra. Al momento de la auditoría, las obras en ejecución corresponden al ensanche de plataforma y conformación de la base granular, y el frente de obra se encuentra en la progresiva 45K700 de la Ruta 81.

“INFORMACIÓN DOCUMENTADA IMPRESA O FOTOCOPIADA ES COPIA **NO CONTROLADA**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS”

El contrato auditado se ejecuta en forma simultánea con la ampliación del contrato C/72 cuyo objeto son obras del tramo adyacente entre las progresivas 48K500 y 55K400. Ambos contratos comparten indistintamente toda la infraestructura, así como las canteras, maquinaria y personal.

El obrador se encuentra instalado en la Ruta 81, progresiva 47K100 a (-), padrón rural N°44.213 de la 12ª Sección Catastral de Canelones. El mismo está en proceso de instalación, y su equipamiento proviene en gran parte del obrador que la misma empresa tiene para la ejecución del contrato C/107, distante unos 25 km. De tal modo, se pudo comprobar que hay infraestructuras disponibles como estacionamientos, laboratorio de suelos, explanada para acopio de áridos. Se comprobó también que algunas instalaciones están en construcción, como la platea impermeable para almacenamiento de lubricantes.

Así, al momento de la auditoría, el obrador carece aún de algunas de las infraestructuras requeridas en el MAV de 1998. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

En general, los ITGA presentados por la empresa son escuetos, y obligan al equipo auditor a deducir información a partir de los anexos. La información presentada por la empresa es muy incompleta. No hay ningún detalle acerca de la gestión de los residuos Cat. 1 según el Dec. 182/013, si bien hay evidencia suficiente de que ese tipo de residuos fue generado, a partir de las planillas de mantenimiento que se adjuntaron a los ITGA. Tampoco se detalla el origen del agua utilizada para consumo o para utilización en la obra. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

Los baños químicos del obrador y frente de obra son gestionados por AC Químicos. Los anexos al ITGA proporcionados por la empresa anexan los remitos que evidencian una correcta gestión.

Para la ejecución de las bases granulares del contrato, la empresa explota dos canteras de limo y tosca que aún no cuentan con Autorización Ambiental Previa y de Operación (AAP y AAO) emitidas a favor de la empresa. La primera de ellas, la cantera de limo, está ubicada en el padrón rural N°15.214 de la 12ª Sección Catastral de Canelones en Ruta 81, progresiva 49K800 a (+). La segunda, la cantera de tosca, está ubicada en el padrón rural N°15.393 de la 15ª Sección Catastral de Canelones Ruta 81, progresiva 22K600 a (-). Se pudo observar que ambas canteras carecen de infraestructura de servicios para higiene y salud ocupacional, así como infraestructura para gestión de residuos sólidos y efluentes. Se retoman estos comentarios en el apartado 7.3.

Para las obras en hormigón, tales como alargue de alcantarillas y otras obras de arte, el hormigón es provisto por Hormigones del Uruguay, quien adquiere piedra a Canteras Montevideo SA. De acuerdo al Exp. 2021/14000/3631 del Ministerio de Ambiente del 05/012022, la cantera con explotación concedida a Canteras Montevideo S.A., ubicada en los padrones N°60.103, 60.620, 60.621, 60.625, 60.629 a 60.635, de la Sección Rural Montevideo obtuvo la AAP y la AAO para la extracción de piedra partida, por un plazo de 3 años.

La arena para la ejecución del hormigón es suministrada por la arenera de Carlos Pérez Busto, que no requiere de AAP por tratarse de una explotación iniciada en 1982.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

El contrato no tuvo auditorías ambientales previas.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una auditoría realizada a la ampliación del contrato C/76 sobre la Ruta 81, con obras en ejecución. Al momento de la auditoría la empresa está en proceso de implantación del obrador. La planta asfáltica llegará en las próximas semanas.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en el apartado 7.3.

A nivel de usuario de la red vial, el tránsito tiene las dificultades propias derivadas de la circulación en media calzada. La señalización provisoria de obra es correcta.

Se considera necesario que al momento de intensificar los trabajos dentro de la planta urbana de San Bautista, se tomen las medidas de señalización necesarias para garantizar la seguridad de la obra.

Se deja constancia que el cartel de obra situado en el extremo del tramo contiene información errónea del contrato en ejecución, mencionando el contrato C/72 en lugar del C/76.

7.2 FORTALEZAS

Se identificó buena disposición de la empresa y del DDO para atender los requerimientos de la auditoría.

7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 49K800 a (+), Ruta 81	Tipo de NC: 1
	601453	6186308	Código del hallazgo: CMP - 8	
Descripción:				
La cantera de limo ubicada en el padrón rural N°15.214 de la 12ª SC de Canelones – P05 – está siendo explotada sin que haya evidencia de que el Ministerio de Ambiente haya emitido la AAP y la AAO correspondientes. Lo anterior contraviene el Art. 2 del Dec. 349/005				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):				
Ausencia de documentación.				

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 49K800 a (+), Ruta 81	Tipo de NC: 1
	601453	6186308	Código del hallazgo: RS – 6, EL – 6	
Descripción:				
La cantera de limo ubicada en el padrón rural N°15.214 de la 12ª SC de Canelones – P05 – no cuenta con infraestructura de servicios para higiene y salud ocupacional. Lo anterior contraviene el punto 8.5 del MAV y el Decreto 125/014 de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción. Tampoco cuenta con infraestructura básica de campamento provisoria para gestión de residuos de forma segregada por corriente de generación y atención de contingencias. Esto contraviene los puntos 5.4 y 6.1 del PGA y el apartado 10.2 del MAV.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):				
Ilustración 9.				

ID: 03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 22K600 a (-), Ruta 81	Tipo de NC: 1
	577116	6188578	Código del hallazgo: CMP - 8	
Descripción: La cantera de tosca ubicada en el padrón rural N°15.393 de la 15ª SC de Canelones – P06 – está siendo explotada sin que haya evidencia de que el Ministerio de Ambiente haya emitido la AAP y la AAO correspondientes. Lo anterior contraviene el Art. 2 del Dec. 349/005.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ausencia de documentación				

ID: 04	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 22K600 a (-), Ruta 81	Tipo de NC: 1
	577116	6188578	Código del hallazgo: RS – 6, EL – 6	
Descripción: La cantera de tosca ubicada en el padrón rural N°15.393 de la 15ª SC de Canelones – P06 –no cuenta con infraestructura de servicios para higiene y salud ocupacional. Lo anterior contraviene el punto 8.5 del MAV y el Decreto 125/014 de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción. Tampoco cuenta con infraestructura básica de campamento provisorio para gestión de residuos de forma segregada por corriente de generación y atención de contingencias. Esto contraviene los puntos 5.4 y 6.1 del PGA y el apartado 10.2 del MAV.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 10.				

ID: 05	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 47K100 a (-), Ruta 81	Tipo de NC: 2
	599772	6187741	Código del hallazgo: RS – 6, EL – 6	
Descripción: El obrador de la empresa – P03 – tiene incompletas las infraestructuras necesarias para la gestión de residuos de forma segregada por corriente de generación y las zonas para acopio de sustancias peligrosas, hidrocarburos, piletas de decantación para retención de grasas y aceites. Lo anterior contraviene el punto 10.2 del MAV.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 4, Ilustración 5.				

ID: 06	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: N/A	Tipo de NC: 2
	N/A	N/A	Código del hallazgo: RS – 3, EL – 3, CMP – 3.	
Descripción: Los ITGA de la empresa no incorporan información acerca de la gestión ambiental de sustancias peligrosas y residuos sólidos. Lo anterior contraviene los apartados 5.2.1.3 y 5.4.1.1 del PGA y el punto 8.3 del MAV.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): ITGA N°1 y N°2 del período.				

No Conformidades:

Nº1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. Presentación de 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 adecúe sus procedimientos y acciones ambientales al Manual Ambiental para Obras Viales aprobado por Dec. 010/2020 del 13 de enero de 2020.

El nuevo manual establece como requerimiento una exigencia mayor acerca del formato y contenido de los documentos ambientales a ser presentados por las empresas contratistas.

El nuevo manual también impone disponer de sistemas de control y medición de emisiones de gases y material particulado a la atmósfera, aumentar a 110% el volumen de almacenamiento de derrames a considerar para el diseño de envallados perimetrales, y disponer de equipamiento de laboratorio a en plantas asfálticas, de hormigón y canteras.

El contrato tiene la particularidad de que para su finalización en la zona de San Bautista para el empalme con la Ruta 6 será necesario proceder a expropiaciones que podrían demorar y obligar a una extensión del plazo de obra. Se sugiere tener en cuenta esta potencial contingencia al momento de solicitar los plazos de explotación de las canteras involucradas en la obra.

Por último, la ampliación del contrato C/76 tiene su finalización en la localidad de San Bautista. Se recomienda que el PGA extienda un apartado específico que tome en cuenta las particularidades de las obras viales que quedan inmersas en medios urbanos.

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 – P03, Obrador. Infraestructura incompleta para gestión de residuos.



Ilustración 5 – P03, Obrador. Infraestructura en construcción para decantación de efluentes.



Ilustración 6 – P03, Obrador. Pañol.



Ilustración 7 – P03, Obrador. Laboratorio de suelos.



Ilustración 8 – P05, Cantera de limo. Ruta 81, progresiva 49K800 a (+). Pileta de decantación operativa.



Ilustración 9 – P05, Cantera de limo. Ruta 81, progresiva 49K800 a (+). Maquinaria en operación. No hay servicios de confort para operarios ni infraestructura para gestión de residuos y atención de contingencias.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C76-
20220224

Página 10 de 11

Versión 09



Ilustración 10 – P06, Cantera de tosca. Ruta 81, progresiva 22K600 a (-). Maquinaria en operación. No hay servicios de confort para operarios ni infraestructura para gestión de residuos y atención de contingencias.



Ilustración 11 – P06, Cantera de tosca. Ruta 81, progresiva 22K600 a (-). Acopios de tosca.



Ilustración 12 – P02, Fin de tramo. Ruta 81, progresiva 48K500. Interfase entre contratos C/76 ampliación y C/72 ampliación.



Ilustración 13 – P04, Frente de obras. Ruta 81, progresiva 45K700. Tareas de ensanche de plataforma en curso.



Ilustración 14 – P04, Frente de obras. Ruta 81, progresiva 45K700. Tareas de perfilado de cuentas y corrección de drenajes en curso.



Ilustración 15 – Tramo en obra, Ruta 81. Tareas de recargo y ensanche de plataforma culminadas.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C76-
20220224

Página 11 de 11

Versión 09



Ilustración 16 – P01, Inicio de tramo. Ruta 81, progresiva 42K300, empalme con Ruta 6.



Ilustración 17 – P01, Inicio de tramo. Ruta 81, progresiva 42K300. Próximo al empalme con Ruta 6, zonas a expropiar.