



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M71
20211006

Página 1 de 10

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

M/71 - Ampliación de Contrato 03/05/2021 - Grupo 8.

“Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes en Río Tacuarembó Chico (390K170), A° Tres Cruces (399K050) y Río Tacuarembó Grande (425K480) incluyendo la adecuación de accesos.”



Fecha de visita: 06/10/2021

Fecha Informe V01: 15/10/2021

Lugares visitados: Obrador y puente en obra
A° Tacuarembó Chico.

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 la actualización del Plan de Gestión Ambiental (PGA) de Setiembre 2021 de la ampliación de contrato y el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) cerrado a Agosto 2021 de la empresa Ramón C. Alvarez SA, la Ampliación de Contrato del 03/05/2021 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 Ramón C. Alvarez SA. Se desarrolla en el departamento de Tacuarembó sobre un grupo de puentes de la Ruta 5, y su objetivo es realizar las rehabilitaciones estructurales necesarias en esos puentes para adaptarlos a un tránsito creciente en volumen y carga.

El contrato también incluye la readecuación de sus respectivos accesos a la Ruta 5.

3. LA OBRA A AUDITAR

Según el PGA de la empresa Ramón C. Alvarez SA, la ampliación de contrato M/71 tiene por objeto la ejecución de las obras de rehabilitación de Puentes “Corredor litoral” grupo 8: Puentes sobre Río Tacuarembó Grande, A° Tacuarembó Chico y A° Tres Cruces.

Los puentes detallados conservan el mismo emplazamiento de los puentes actuales: mismo eje de trazado y misma cota de pavimento terminado en hormigón armado.

Los proyectos de los tres puentes son de hormigón armado, en tramos de 8 metros de luz, variando únicamente la cantidad de tramos para lograr la longitud total de cada uno, que es la misma que los existentes. Las fundaciones serán con pilotes y los pilares de sección circular se construirán en la misma sección transversal que los existentes, a 1 m. de distancia de los existentes.

Una vez construidos todos los pórticos, el proyecto prevé la demolición de la mitad del tablero existente, para sustituirla con la nueva superestructura constituida por viguetas prefabricadas de hormigón, sobre las que se colocará el hormigón del nuevo tablero y las defensas. Una vez finalizada la nueva media calzada se habilita el tránsito por ella y se demuele la otra media calzada y se construye la nueva.

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

La obra auditada se ubica sobre la Ruta 5 - Brigadier Gral. Fructuoso Rivera, uno de los ejes viales más relevantes de nuestro país. Forma parte de uno de los corredores internacionales que conectan la ciudad de Montevideo con Brasil. Con una longitud de unos 500 kilómetros aproximadamente, la ruta atraviesa el territorio nacional de Sur a Norte uniendo la capital con la ciudad de Rivera, y otras ciudades como Canelones, Florida, Durazno, Paso de los Toros y Tacuarembó.

La topografía es de relieve ondulado, con serranías y cuchillas achatadas. La geología del área está constituida por el grupo Batoví Dorado donde se ubica la Formación Tacuarembó, que se caracteriza por ser un acuífero de gran importancia, tanto por el volumen del agua como por la calidad de la misma. Sobre esta base geológica se presenta un relieve de colinas sedimentarias no rocosas con pendientes moderadas a fuertes.



La vegetación es de pradera estival existiendo algunas zonas de pasturas finas cerca de las vías de drenaje, selva fluvial y parque herbazal limpio en lugares más alejados, siendo la zona fácilmente inundable. Los suelos se caracterizan por ser profundos, con retención de arenisca, bien drenados y con escasa retención de agua, fertilidad baja y media constituyendo el principal uso la actividad forestal, aunque también son aptos para actividades ganaderas y agrícolas.

Los puentes objeto del contrato están íntegramente ubicados sobre tres cursos de agua tributarios de la cuenca del Río Negro: Río Tacuarembó Grande, A° Tacuarembó Chico y A° Tres Cruces. Las tomas de agua superficiales más cercanas al A° Tacuarembó Chico están aproximadamente a 6 Km aguas arriba próximo a la ciudad de Tacuarembó) y a más de 15 Km aguas arriba en el Río Tacuarembó Grande.

La geología del área de influencia de la obra se divide en dos grandes unidades. Al sur del tramo se encuentran las unidades del Precámbrico Medio, caracterizadas por los granitos indiferenciados del complejo basal. El Complejo Basal está representado por neises moscovíticos y/o biotíticos, neises anfibólicos y anfibolitas, ortogneises ácidos y básicos, cuarcitas, leptinitas, migmatitas de texturas variadas y metamorfitos profundos. Al norte del tramo la litología corresponde a las unidades del Cretácico inferior, asociadas a la Fm. Arapey, caracterizadas por Lavas básicas del tipo basaltos toleíticos con estructura en coladas e intercalaciones de areniscas eólicas.

Los suelos corresponden a Brunosoles Subéutricos Lúvicos, a veces Típicos de color pardo muy oscuro a negro, textura franco arcillo arenosa a franco arenosa pesada, fertilidad media y drenaje moderadamente bueno a imperfecto. El uso es pastoril agrícola con predominio de especies estivales.

Al momento de la auditoría, las tareas están concentradas en la subcontratista Olecor SA, cuyo obrador se encuentra próximo a la ciudad de Tacuarembó. De acuerdo a datos del INE, esta localidad contaba en 2011 con una población del orden de 55.000 habitantes.

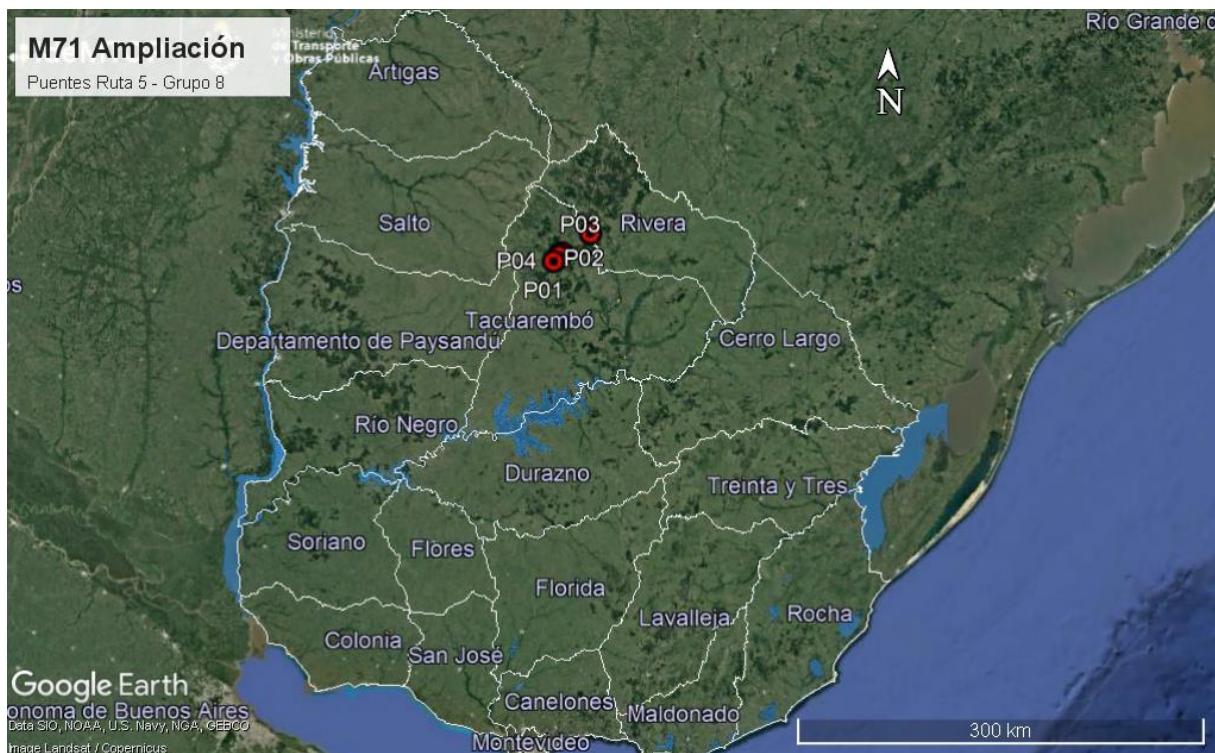


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

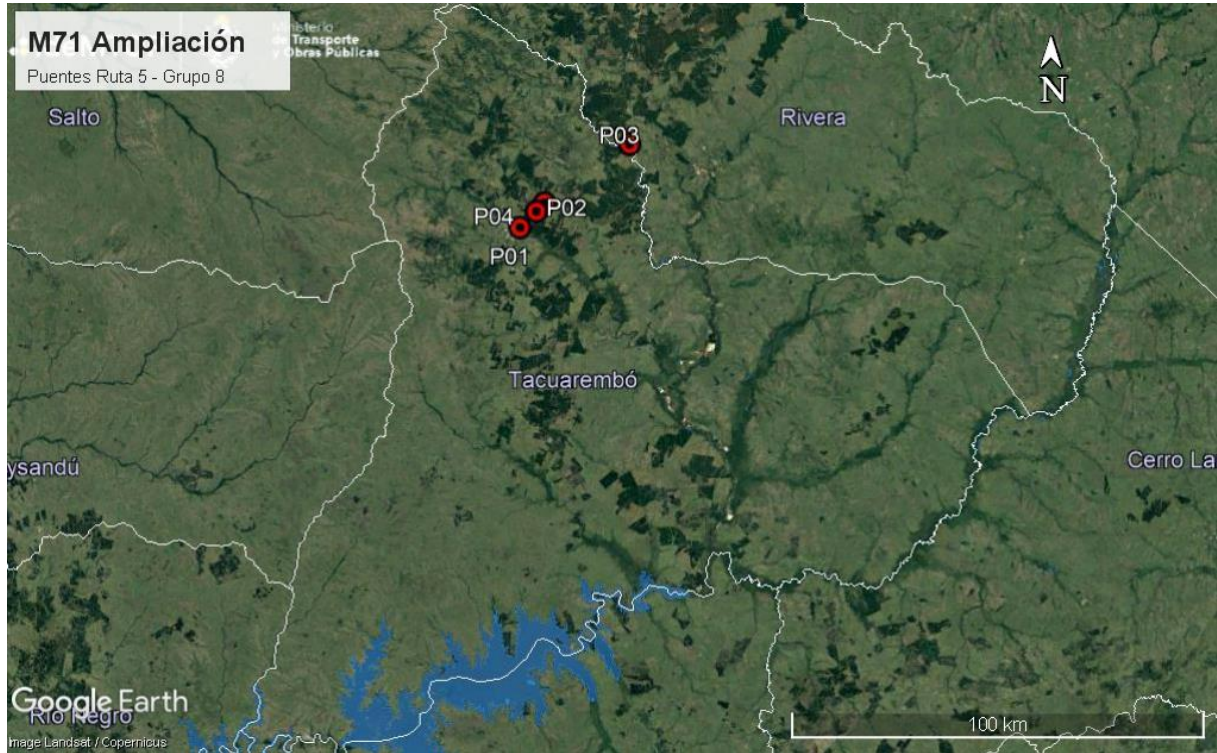


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

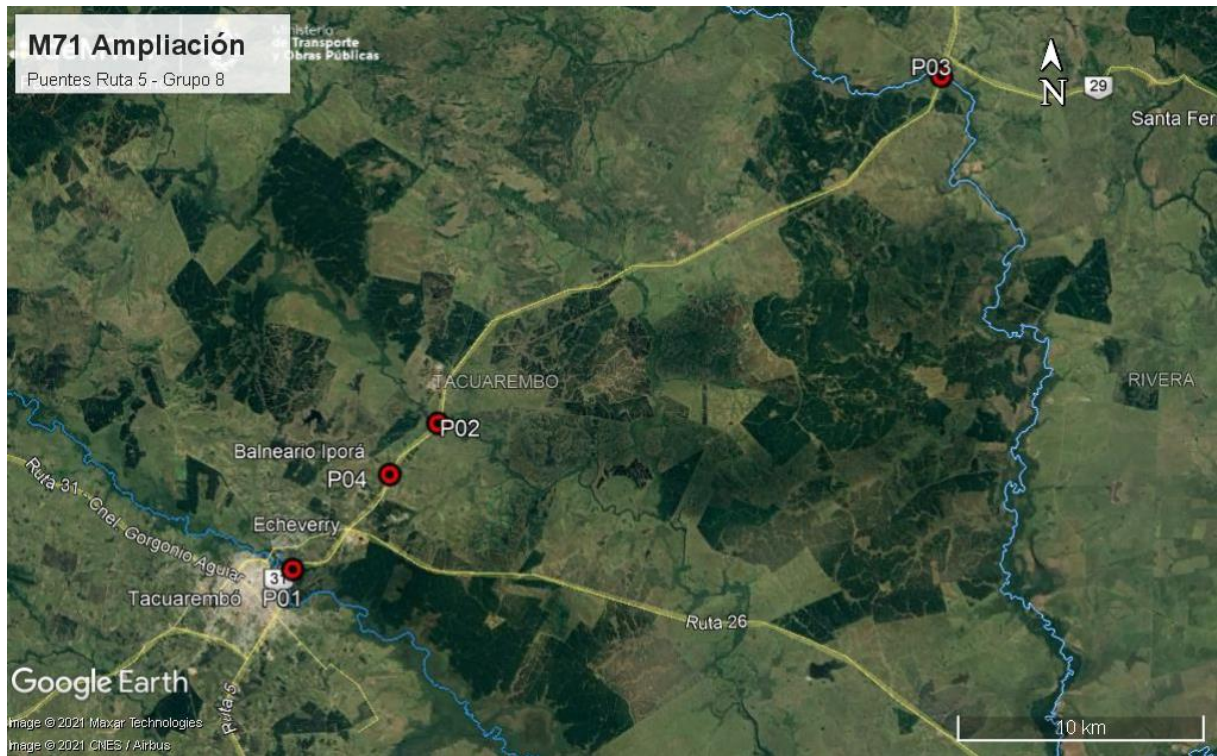


Ilustración 3 - Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	598231	6491317	Puente sobre en Río Tacuarembó Chico. Ruta 5 progresiva 390K170.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 14, Ilustración 15.
P02	604171	6497145	Puentes sobre A° Tres Cruces. Ruta 5 progresiva 399K050.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3,
P03	624698	6510926	Puente sobre Río Tacuarembó Grande. Ruta 5 progresiva 425K480.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P04	602201	6495102	Obrador subcontratista Olecor SA (Obra Pronta SA). Ruta 5 progresiva 396K000 a (+), padrón rural n° 776, 4ª SC Tacuarembó.	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 16.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría ambiental se realizó el 6 de octubre de 2021. En la misma, participó por la DNV - MTOP el DDO Ing. Federico Ballarini. En representación de la empresa Ramón C. Álvarez participó el Ing. Marcello Faguaga, Residente de la obra y la Ing. Sandra Cancela, responsable de SST y Medio Ambiente. No hubo participación de representantes del Depto. de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV (MTOP).

Durante la auditoría se recorrió el obrador de la empresa subcontratada Olecor SA y el puente en obras en el A° Tacuarembó Chico.

El obrador de Olecor SA se encuentra instalado en Ruta 5 progresiva 396K000 a (+), en el padrón rural N° 776, de la 4ª SC Tacuarembó. En ese obrador están en ejecución las vigas de hormigón prefabricadas que soportarán el tablero del puente.

El obrador cuenta con un galpón metálico con pavimento impermeable para trabajo bajo techo y una explanada exterior. Ese galpón alberga pañol, baños, encofrados, laboratorio de hormigón, acopio de lubricantes y productos químicos y la explanada de piezas prefabricadas. En la zona exterior se ubican los acopios de áridos, la planta de hormigón y su pileta de decantación de aguas de lavado y la zona de armaduras. En la zona exterior del obrador sobre la faja pública, están acopiadas las vigas listas para ser transportadas e izadas, contando para ello con la aprobación de DNV – MTOP con fecha 30/07/2021.

La infraestructura disponible para la gestión de residuos consiste en recipientes separados para residuos asimilables a domésticos y residuos categoría 1 según el Dec. 182/013.

El agua no potable para la ejecución del hormigón y uso en el obrador proviene de una perforación. Ante la observación del equipo auditor, con fecha 13/10/2021, la subcontratista inició ante DINAGUA el trámite de solicitud de aprovechamiento de aguas, Ilustración 16.

La información ambiental proporcionada por la empresa en el ITGA y en el PGA de la obra acerca del subcontratista Olecor SA es insuficiente. De tal modo, es confusa la evidencia de que ese subcontrato realice la gestión ambiental de forma acorde con el MAV en aspectos tales como la gestión de canteras comerciales, el manejo de aguas servidas, el control de pH en la pileta de decantación de aguas residuales de la planta de hormigón, etc. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

Al momento de la auditoría, la única obra activa era la del A° Tacuarembó Chico, P01. En esa obra se constataron trabajos de limpieza de la zona con una retroexcavadora trabajando. La zona no cuenta con las instalaciones previstas en el MAV para campamentos provisorios ni en el Dec. 125/014 respecto a los servicios de bienestar requeridos para los operarios.

Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

La ampliación de contrato M/71 no tuvo auditorías anteriores.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una auditoría realizada al contrato M/71 ampliación, en el Grupo 8 de puentes de la Ruta 5, la cual tiene una elevada carga de tránsito.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en los apartados 7.3.y 7.4.

A nivel de usuario de la red vial, las obras aún no generan impacto sobre el tránsito de Ruta 5. Sin embargo, de acuerdo a experiencias anteriores en obras de puentes con tránsito intenso y en media calzada, es previsible que surjan importantes dificultades a la circulación una vez que comiencen las obras en la superestructura de los puentes.

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: 390K170 a (+), Ruta 5.	Tipo de NC: 1
	598231	6491317	Código del hallazgo: PF – 8.	
Descripción:				
La empresa inició los trabajos en el puente sobre el Río Tacuarembó Chico – P01 – sin dotar la zona de un campamento provisorio con instalaciones de bienestar para los operarios ni señalar las zonas inundables. Lo anterior contraviene los puntos 8.5 y 9.3 del MAV así como el decreto 125/014 de Seguridad e Higiene en la Construcción.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):				
Ilustración 14, Ilustración 15.				

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 396K000 a (+), Ruta 5.	Tipo de NC: 2
	602201	6495102	Código del hallazgo: EL – 6, RS – 6.	
Descripción:				
La información ambiental proporcionada por la empresa en el ITGA y en el PGA de la obra acerca del subcontratista Olecor SA es insuficiente. De tal modo, es confusa la evidencia de que ese subcontrato realice la gestión ambiental de forma acorde con el MAV en aspectos tales como la gestión de canteras y manejo de aguas servidas, etc., contraviniendo el apartado 8.1 del MAV				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):				
Ausencia de documento.				

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: 390K170 a (+), Ruta 5.
	598231	6491317	Código del hallazgo: PF – 8.
Descripción:			
No hay evidencia de que la obra en el puente sobre el Río Tacuarembó Chico – P01 – cuente con Autorización Ambiental Previa otorgada por la DINACEA, lo cual es un requisito del apartado 2 del Dec. 349/005 para obras en puentes que requieren de fundaciones nuevas.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):			
Expediente 2021/14000/000640 en proceso, deberá contar con AAP favorable de parte de DINACEA antes del comienzo de los trabajos de cimentación.			

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.

El nuevo manual sugiere adoptar listas de verificación para la presentación de los ITGA. Indica el, volumen a almacenar por medio de envallados perimetrales en zonas de acopio de materiales asfálticos, etc.

Se sugiere además hacer un acompañamiento a la subcontratista Olecor SA, de modo de alinear al PGA de la obra su gestión documental de los aspectos ambientales.

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 – P04, Obrador subcontratista Olecor SA Sector de llenado de vigas prefabricadas.



Ilustración 5 – P04, Obrador subcontratista Olecor SA Vigas prefabricadas construidas.



Ilustración 6 – P04, Obrador subcontratista Olecor SA. Laboratorio de hormigón.



Ilustración 7 – P04, Obrador subcontratista Olecor SA. Acopio de lubricantes bajo techo pero alojados en recinto sin estanqueidad para prevenir derrames.



Ilustración 8 – P04, Obrador subcontratista Olecor SA. Grupo eléctrico con envallado perimetral.



Ilustración 9 – P04, Obrador subcontratista Olecor SA Planta de hormigón.



Ilustración 10 – P04, Obrador subcontratista Olecor SA.



Ilustración 11 – P04, Obrador subcontratista Olecor SA Estación de acopio de residuos segregados por corriente de generación.



Ilustración 12 – P04, Obrador subcontratista Olecor SA. Recinto de lubricantes usados con envallado perimetral.



Ilustración 13 – Depósito de vigas prefabricadas construidas. Faja pública de Ruta 5, PK 396K000 a (+)



Ilustración 14 – P01, Puente sobre en Río Tacuarembó Chico. Ruta 5 progresiva 390K170. Explanada acondicionada para futuro campamento provisorio.



Ilustración 15 – P01, Puente sobre en Río Tacuarembó Chico. Ruta 5 progresiva 390K170. Trabajos de limpieza, en zona que no cuenta con servicios de bienestar para operarios ni sectores de acopio de residuos.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M71
20211006

Página 10 de 10

Versión 09



Ministerio
de Ambiente

Ministerio
de Ganadería,
Agricultura y Pesca

FORMULARIO RESUMEN OBRAS HIDRÁULICAS PARA APROVECHAMIENTO DE AGUAS

(Completar preferentemente mediante procesador de texto)

TIPO DE SOLICITUD:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Nueva
<input type="checkbox"/>	Renovación
<input type="checkbox"/>	Modificación
<input type="checkbox"/>	Cesión / Transferencia
<input type="checkbox"/>	Permiso de estudio

TIPO DE OBRA:	
<input type="checkbox"/>	EMBALSE (represa, tajarar, reservorio) (Adjuntar ANEXO I)
<input type="checkbox"/>	TOMA (Adjuntar ANEXO II)
<input type="checkbox"/>	TANQUE EXCAVADO (Adjuntar ANEXO III)
<input checked="" type="checkbox"/>	POZO (Adjuntar ANEXO IV)
<input type="checkbox"/>	MANANTIAL (Adjuntar ANEXO IV)

Si se trata de obras de aprovechamiento con destino a riego adjuntar además ANEXO Va (caso general) o Vb (caso Sistemas de riego de arroz).

Si solicita Renovación, Modificación o Cesión, o se trata de una perforación con Permiso de Estudio otorgado, indique número de expediente y/o fecha de última resolución:

No. Expediente anterior:

Fecha resolución anterior:

IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE: ¹

PERSONAS FÍSICAS:			
Nombre			
Nacionalidad		C.I. / Pasaporte	
PERSONAS JURÍDICAS:			
Nombre	Olecor		
Tipo de sociedad	Sociedad Anónima	RUT	214385580013
Nombre representante	Astul Ariel Betizagasti Mautone		
Nacionalidad representante	Uruguayo	C.I. / Pasaporte	2980498-8
Dirección legal	Luis Alberto de Herrera 186		
Localidad	Tacuarembó	Departamento	Tacuarembó
Teléfono	46325845	Teléfono móvil	099830218
e-mail	arielbetizagasti@gmail.com	Fax	

DINAGUA
Área Administración de Recursos Hídricos
Recibido *[Signature]* Fecha 13/10/2021

¹ En caso de que haya más de un titular por solicitud, llenar tantas copias de esta hoja como sea necesario.

1 de 4

Ilustración 16 – P04, Obrador subcontratista Olecor SA. Constancia de solicitud de derecho de uso de agua subterránea presentada por el subcontratista de premoldeados de hormigón