

 CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	RE-GA-802-P38-20220816 Página 1 de 9 Versión 09
--	---------------------------------------	--

Informe de Auditoría Ambiental

P/38 Ampliación de Contrato 29/03/2021.

“Construcción de un nuevo Puente sobre el Río Negro entre las localidades de Centenario y Paso de los Toros”



Fecha de visita: 16/08/2022

Fecha Informe V01: 31/08/2022

Lugares visitados: Obrador principal, planta de hormigón y puente en obra.

Tipo de Auditoría: Cierre

Responsable Técnico:

Ing. Luciana Paggiola

LPaggiola@csi-ing.com

Equipo Auditor:

Ing. Martín Salgueiro

MSalgueiro@csi-ing.com

 CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	RE-GA-802-P38-20220816 Página 2 de 9 Versión 09
--	---------------------------------------	--

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría, se utilizan de la empresa SACEEM el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de Octubre 2020, el Plan de Recuperación Ambiental (PRA) de Agosto 2022, los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) del período a Febrero – Julio 2022, el contrato básico del 29/03/2021 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 SACEEM. El contrato auditado se desarrolla en los departamentos de Tacuarembó y Durazno, y la obra une ambos márgenes del río Negro a través un nuevo puente, que se ubica aproximadamente 1.250 m aguas arriba (medidos sobre el eje del río Negro) del puente actual de Ruta 5.

Al momento de la auditoría, la obra está terminada con los trabajos de recuperación ambiental ejecutados y la empresa desmovilizada de la zona de obras.

3. LA OBRA A AUDITAR

El nuevo puente proyectado tiene una longitud de 550 m, conformado por 22 tramos de 25 m.

La superestructura cuenta con dos vigas longitudinales prefabricadas postensadas de 25 m de largo y 1,77 m de altura. Sobre las mismas se apoyan prelosas prefabricadas que junto con un hormigonado in situ forman el tablero del puente. Este tiene 11 m de ancho, con 10,2 m de calzada y barreras tipo New Jersey a ambos lados.

La infraestructura del puente son 21 pórticos de dos pilares cada uno, vinculados en la parte superior por una viga dintel. Las fundaciones son directas en los estribos del puente y los pórticos en tierra, y por medio de pilotes perforados en el lecho del cauce en los nueve pórticos situados en el cauce del río Negro.

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

La obra auditada forma parte del llamado “ByPass Centenario”, por medio del cual se realiza un nuevo trazado de la ruta 5 entre las progresivas 243K500 y 250K000. Gracias a este bypass, la Ruta 5 dejará de atravesar las localidades de Centenario y de Paso de los Toros, y conecta los departamentos de Tacuarembó y Durazno mediante un puente y sus respectivos accesos desde la traza actual de la ruta 5.

La obra está ubicada en una zona con un tránsito de carga intenso, intensificado más aún a causa de la nueva planta de celulosa de UPM, ubicada a 8 km al Oeste de la progresiva 244K000 de la Ruta 5.

En el contexto ecorregional nacional, el área de estudio se sitúa en la ecorregión Cuesta Basáltica. Se caracteriza por presentar un relieve descendente desde la Cuchilla de Haedo hacia el río Uruguay, abarcando un amplio rango altitudinal (20 a 400 m). Las geoformas están dominadas por planicies, lomadas y colinas, con suelos profundos y superficiales de aptitud principalmente pastoril.

Presenta la mayor riqueza de especies animales y leñosas del país, con una considerable riqueza de especies endémicas de mamíferos, aves y peces. El uso del suelo ha estado asociado principalmente a la ganadería de ovinos. En las últimas décadas se ha dado una sustitución del ganado ovino por ganado bovino y, donde la profundidad de los suelos lo ha permitido, un aumento de la producción agrícola y forestal.

 CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	RE-GA-802-P38-20220816 Página 3 de 9 Versión 09
--	---------------------------------------	--

A nivel paisajístico, el área de estudio se ubica sobre la unidad paisajística Praderas del Noroeste. Constituyen un paisaje homogéneo de pastizales naturales que en el área de estudio conforman un amplio valle cóncavo. Los principales conectores ecológicos del área son los valles fluviales de los afluentes del río Negro

Los ecosistemas identificados en el área afectada por la obra son el bosque nativo, que en función de su fisonomía y composición como formaciones vegetales donde dominan árboles de especies autóctonas y el bosque ribereño, se ha constituido por una formación vegetal dominada por formas de vida arbóreas que ocupa las planicies de inundación de los cursos.

Desde el punto de vista hidrológico, se trata de un nuevo puente sobre el río Negro. El río Negro es el río más importante del interior del Uruguay, teniendo una longitud total de unos 850 km desde sus nacientes en el Brasil hasta su desembocadura en el río Uruguay. Atraviesa el territorio uruguayo de Este a Oeste; los departamentos Rivera, Tacuarembó y Río Negro se encuentran sobre el margen Norte y Cerro Largo, Durazno, Flores y Soriano se sitúan sobre su margen del Sur.

Además de las condiciones climáticas, el caudal diario y mensual de agua del río Negro depende de la operación que realiza UTE de las tres represas hidroeléctricas instaladas en él, principalmente de la represa del embalse Rincón del Bonete. En promedio el caudal medio anual del río Negro en Paso de los Toros es de 650 m³/s.

La cuenca del río Negro ocupa alrededor de 70.714 km², estando el 96% en territorio uruguayo y el resto en Brasil. Los principales afluentes del río Negro son el río Tacuarembó Grande, el arroyo Salsipuedes Grande y el río Yí. Las áreas de las cuencas de estos afluentes son 16.065 km², 1.400 km² y 12.360 km² respectivamente. En el río Negro se encuentran tres embalses correspondientes a centrales hidroeléctricas operadas por UTE: Rincón del Bonete, Baygorria y Palmar. Los embalses también sustentan otras actividades económicas: riego, piscicultura, actividades de recreación y turismo.

Las principales poblaciones afectadas por la obra son Paso de los Toros y Centenario, en los departamentos de Tacuarembó y Durazno, que según datos del INE contaban en 2011 con cerca de 13.000 y 2.500 habitantes respectivamente. Sin embargo, ambas poblaciones se han visto incrementadas fuertemente de manera temporal, debido a las obras de construcción de la segunda planta de UPM.

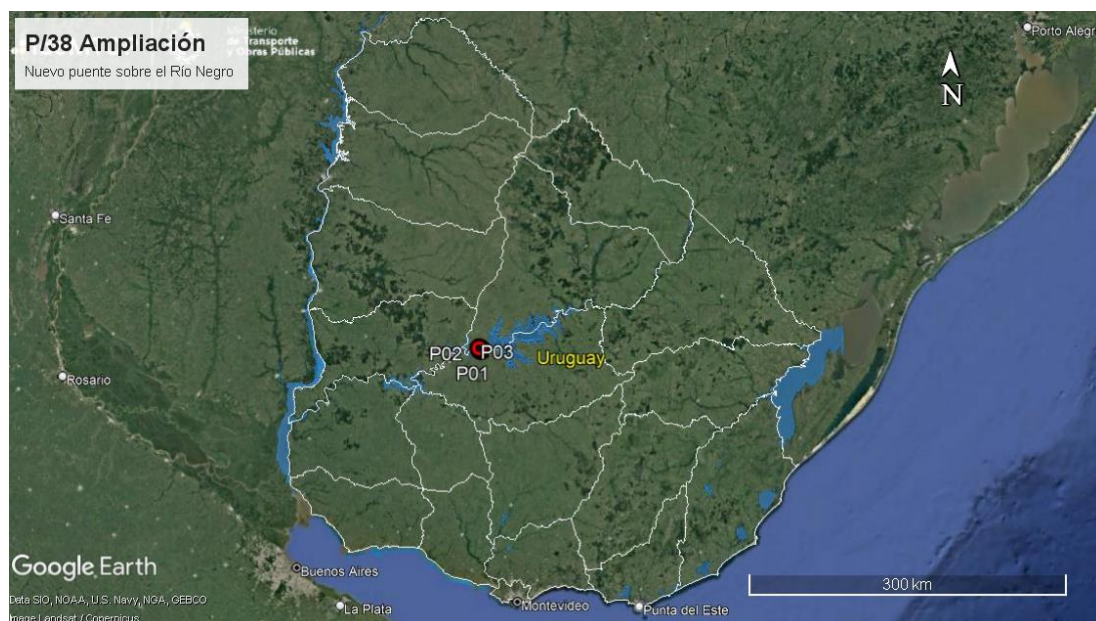


Ilustración 1 – Ubicación del contrato a nivel nacional



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P38-
20220816

Página 4 de 9

Versión 09



Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental

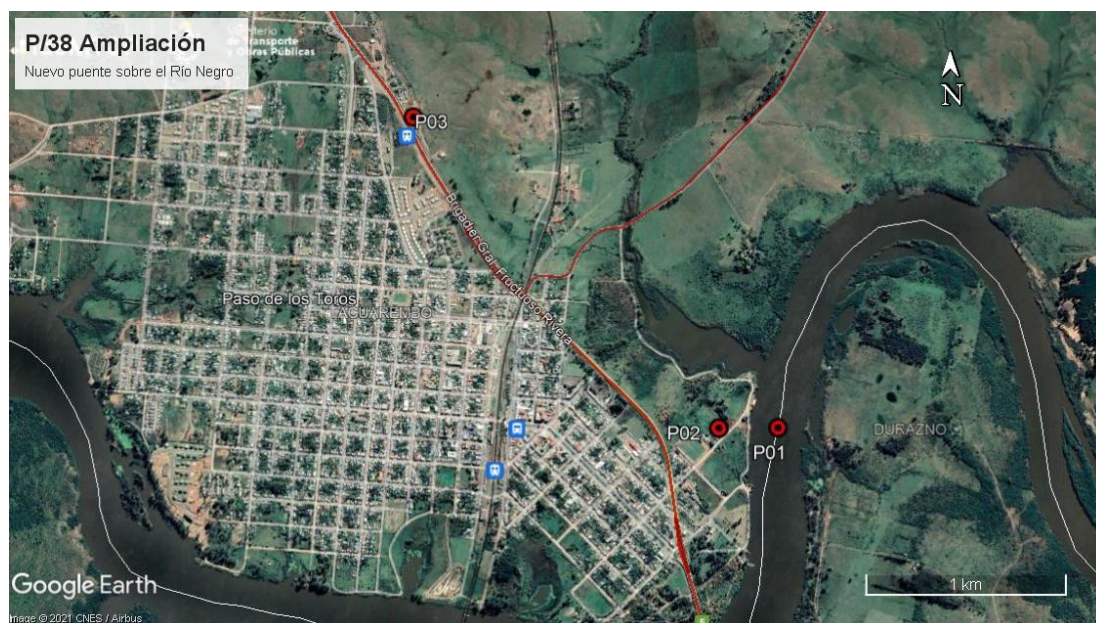


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	547196	6369476	Puente sobre el río Negro. Ruta 5, progresiva 249K200.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 10, Ilustración 11, Ilustración 12.
P02	546898	6369475	Obrador principal de SACEEM. Faja pública expropiada del nuevo trazado de bypass, progresiva 249K200.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 8, Ilustración 9.
P03	545356	6371056	Planta de hormigón. Ruta 5, progresiva 251K500 a (+).	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

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

 CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	RE-GA-802-P38-20220816 Página 5 de 9 Versión 09
--	---------------------------------------	--

5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría ambiental se realizó el 16 de agosto de 2022. En la misma, participó por la DNV – MTOP el DDO Ing. Mario Tolosa. Por parte de la empresa SACEEM participó la Ing. Agustina Barboza, Jefa de Obra. No hubo participación de representantes del Depto. de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV (MTOP).

Durante la auditoría se recorrió el puente terminado sobre el río Negro en la nueva traza del bypass Centenario y el obrador principal desmontado de SACEEM en la faja expropiada del nuevo trazado. Las obras comenzaron el 07/05/2021 con un plazo total de 18 meses y al momento de la auditoría están terminadas. El nuevo puente, si bien estaría en condiciones de ser abierto al tránsito, depende para ello de otras obras comprendidas por otros contratos y contratistas.

Según establece el Decreto 349/005, el proyecto para la construcción del nuevo bypass fue clasificado como categoría B por la DINACEA. Según consta en el Exp. 2020/14000/8571 de fecha 24/02/2021, DNV – MTOP obtuvo la Autorización Ambiental Previa (AAP) para la ejecución de la obra. Esa AAP también detalla en el punto 2.i) que DNV–MTOP debió presentar, antes de cumplirse tres meses de iniciada la obra, las medidas de compensación y sus plazos de implementación referente a los padrones que sufren expropiaciones derivadas de la nueva traza del bypass. Se retoma este comentario en el apartado 6, no siendo este aspecto imputable a la contratista SACEEM.

El obrador principal de la empresa – P02 – estuvo ubicado próximo a la obra, sobre la margen Norte del río Negro, en zona no inundable, y contó para su instalación con aprobación de DNV – MTOP del 17/05/2021. El mismo estuvo ubicado en la faja expropiada como parte del trazado del nuevo bypass.

Durante la auditoría se pudo comprobar que en general las tareas de remediación ambiental previstas en el PRA fueron ejecutadas. Se pudo comprobar que fueron retiradas las instalaciones desmontables que alojaron oficinas, pañol, depósitos e instalaciones de confort del personal. También fueron desmantelados los talleres de herrería, carpintería y soldadura, y las explanadas de acopio de prefabricados se encuentran limpias, sin restos de ROCs – Residuos de Obra Civil – u otros residuos. Tanto en las cabeceras del puente como en el tablero del mismo se pudo comprobar que las tareas de limpieza fueron correctamente ejecutadas.

Los ITGA presentados por la empresa dan cuenta de una gestión ambiental acorde a las prácticas detalladas en el MAV de 1998, al presentar el detalle de la gestión de cada una de las líneas de generación de residuos y de efluentes. Los ROCs y los asimilables a domésticos tuvieron su disposición final en la red municipal de Paso de los Toros. Por su parte, los residuos Categoría 1 según el Dec 182/013 fueron transportados al obrador central de SACEEM en Montevideo, para su posterior disposición final por medio de empresas autorizadas. Los baños químicos fueron gestionados por la empresa AC Químicos, mientras que el desagote del depósito impermeable de aguas servidas lo realizó Barométrica El Raval. Al momento de la auditoría, se pudo comprobar que ese depósito impermeable fue vaciado y rellenado con material granular.

El ITGA cerrado a Abril 2022 también anexa los resultados del análisis de presión sonora de la obra, realizada el 28 de abril de 2022.

Para los prefabricados en el obrador y para los hormigones en sitio (fundaciones, tablero), SACEEM utilizó una planta de hormigón ubicada en la progresiva 251K500 a (+) – P03. El uso de esa planta de producción de hormigón al servicio de la ampliación del contrato P38 tuvo la aprobación de DNV–MTOP. A su vez, esa planta de hormigón permanece operativa para la producción de hormigón de otros contratos; por tal razón, de momento no corresponde la realización de tareas de recuperación ambiental.

 CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	RE-GA-802-P38-20220816 Página 6 de 9 Versión 09
--	---------------------------------------	--

Según Exp. 2018/10/4/1262 de DNH-MTOP, en Abril de 2021 se concedió a Juan Salaberry el derecho de extracción de arena procedente del álveo público del río Negro, frente al padrón N°16517 de la 10ª Sección Catastral de Tacuarembó, por el trimestre Julio - Setiembre de 2022. Por su parte, según el Exp. 2016/14000/14341 de DINAMA del 29/01/2020 la cantera con explotación concedida a Emilio Díaz Alvarez SA, ubicada en los padrones N°3662 y 8663 de la 1ª Sección Catastral de Durazno, obtuvo la Autorización Ambiental Previa y de Operación (AAP y AAO) para la extracción de granito y piedra partida por un plazo de 3 años.

Por su parte, los prefabricados ejecutados en el obrador central de SACEEM utilizaron hormigón provisto por Hormigones Artigas SA, quien utiliza áridos provenientes de canteras comerciales.

Según el Exp. 2021/14000/3631 de Ministerio de Ambiente del 05/01/2022, la cantera con explotación concedida a Canteras Montevideo S.A., ubicada en los padrones N°60103, para la extracción de piedra partida, por 3 años. Por su parte, Según el Exp. 2017/14000/10481 de DINAMA (actual DINACEA) del 08/05/2019, la cantera con explotación concedida a Eduardo Pereyra, ubicada en el padrón N°71051 de la 8ª Sección Catastral de Canelones, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de arena, por 3 años.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: N/A	Tipo de NC: 1
	N/A	N/A	Código del hallazgo: PF – 8	
Descripción: No hay evidencia acerca de que DNV – MTOP haya cumplido con el apartado 2.i) de la AAP del proyecto. El mismo establece presentar antes de cumplirse tres meses de iniciada la obra, las medidas de compensación y sus plazos de implementación referente a los predios que sufren expropiaciones derivadas de la nueva traza del bypass: padrones 311, 9608, 10111, 10112, 10113 y 10569 de Durazno.				
Situación Actual: Pendiente.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): No hay evidencia de que DNV/MTOP haya cumplido con el apartado 2.i) de la AAP de la obra. Esta situación no es imputable a la contratista SACEEM.				

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: N/A	Tipo de NC: 1
	584344	6142668	Código del hallazgo: CMP – 8	
Descripción: No hay evidencia acerca de que la solicitud de renovación de la AAO de la cantera comercial Canteras Montevideo SA, proveedora de la empresa Hormigones Artigas SA, cursada el 14/05/2021 a la DINACEA haya sido aprobada por esta última. Lo anterior contraviene el apartado 2 del Dec 349/005 Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales.				
Situación Actual: Cumplida.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Exp. 2021/14000/3631 de Ministerio de Ambiente del 5 de enero de 2022.				

 CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	RE-GA-802-P38-20220816 Página 7 de 9 Versión 09
--	---------------------------------------	--

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. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una auditoría realizada con las obras terminadas en el nuevo puente sobre el río Negro, que forma parte del nuevo bypass Centenario.

7.1.1 Constataciones

No se constató que existan hechos o situaciones que supongan un alejamiento de los compromisos ambientales asumidos por la empresa SACEEM en el marco del contrato. En general durante la auditoría se comprobó que las tareas detalladas en el PRA fueron ejecutadas.

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 el propósito buscado.

7.3 NO CONFORMIDADES

No se detectan.

7.4 OBSERVACIONES

No se realizan.

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Se sugiere que, para futuras obras, la empresa SACEEM 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 intensificar las actividades de monitoreo de los cursos de agua afectados por obras en puentes.

8. 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-P38-
20220816

Página 8 de 9

Versión 09

10. ANEXO



Ilustración 4 – P02, Obrador desmontado. Pañol, sector de herrería baños y comedores desmontados.



Ilustración 5 – P02, Obrador desmontado. Contenedor para oficina de DNV/MTOP aún sin desmontar.



Ilustración 6 – P01, Puente terminado. Sector de acopio de prefabricados de hormigón recuperado.



Ilustración 7 – P01, Puente terminado. Sector de acopio de camisas metálicas y armaduras recuperado.



Ilustración 8 – P02, Obrador desmontado. Pozo impermeable desmantelado y rellenado.



Ilustración 9 – P02, Obrador desmontado. Sector de estacionamiento de maquinaria y acopios varios, libre de ROCs y recuperado.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P38-
20220816

Página 9 de 9

Versión 09



Ilustración 10 – P01, Puente terminado. Fotografía proporcionada por la contratista.



Ilustración 11 – P01, Puente terminado. Carpeta de rodadura lista para ser abierta al tránsito



Ilustración 12 – P01, Puente terminado sobre el río Negro. Curso de agua sin evidencias de restos de obra, ROCs u otros.