



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P42-
20220426

Página 1 de 10

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental P/42 - Contrato básico 21/01/2020 “Camino a la Balsa - Nuevo Puente sumergible sobre el Arroyo Cordobés en Paso del Billar”



Fecha de visita: 26/04/2022

Fecha Informe V01: 06/05/2022

Lugares visitados: Obrador, puente terminado.

Tipo de Auditoría: Cierre.

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 utilizó el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de Noviembre 2020, el Plan de Recuperación Ambiental (PRA) de Setiembre 2021, los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes al período Agosto 2021 – Enero 2022 de la empresa INCOCI SA, los ITGA de la subcontratista Meliter SA correspondientes al período Marzo – Junio 2021, el Contrato del 21/01/2020 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV / MTOP.

2. INTRODUCCIÓN

La obra consiste en la construcción de un nuevo puente sumergible en el Camino a la Balsa sobre el Arroyo del Cordobés en el Paso del Billar. Dicho arroyo es el límite natural ente los departamentos de Durazno y Cerro Largo.

El plazo de ejecución contractual era de doce meses. Sin embargo, los trabajos iniciaron en Agosto 2020 y a la fecha la obra está en proceso de terminación, con las tareas de recuperación ambiental en ejecución.

3. LA OBRA A AUDITAR

El nuevo puente se construyó adyacente al puente existente de madera. El mismo fue construido por UPM Forestal Oriental y estuvo operativo desde 2012, con el fin de incrementar la eficiencia en el traslado de madera desde las plantaciones a las plantas de celulosa de la empresa. En Enero 2022 el viejo puente de madera fue desmantelado.

Con el propósito de mejorar las condiciones de circulación y la capacidad de cargas del puente de madera existente, se lo sustituyó por un nuevo puente sumergible en un nuevo emplazamiento aguas arriba del puente existente, con 9,20 m de ancho de la calzada y diseñado para las cargas vigentes, manteniendo las mismas condiciones de sumergibilidad del puente anterior.

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

Desde el punto de vista hidrológico, la obra se encuentra en la cuenca del río Negro. El curso de agua que corresponde a la zona de actuación es el A° Cordobés, afluente de los lagos artificiales del río Negro.

La litología de la zona 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.

El puente en obra se encuentra totalmente en un medio rural, cuyas actividades principales son la agricultura y la forestación, estando inmerso en una zona de prioridad forestal.

La cobertura de suelos varía entre el herbáceo natural, el monte nativo y las zonas de plantación forestal. El relieve es de sierras con escarpas escalonadas y laderas de disección de forma convexa; incluye pequeños valles. Las pendientes modales son de 10% a más de 12%. La rocosidad y/o pedregosidad varían de 20 a 30% pudiendo ser a veces de más de 30%. Gran parte de la superficie está ocupada por suelos superficiales y manchones sin suelo donde aflora la roca basáltica. Los suelos dominantes son Litosoles Subéutricos de uso pastoril con fertilidad natural media a alta.

El centro poblado más cercano a la obra es la localidad de La Paloma, en el departamento de Durazno, que de acuerdo a datos del INE de 2011, contaba con 1.500 habitantes.



Con respecto a la vegetación del lugar, se detecta que en el área de actuación hay presencia de monte nativo.

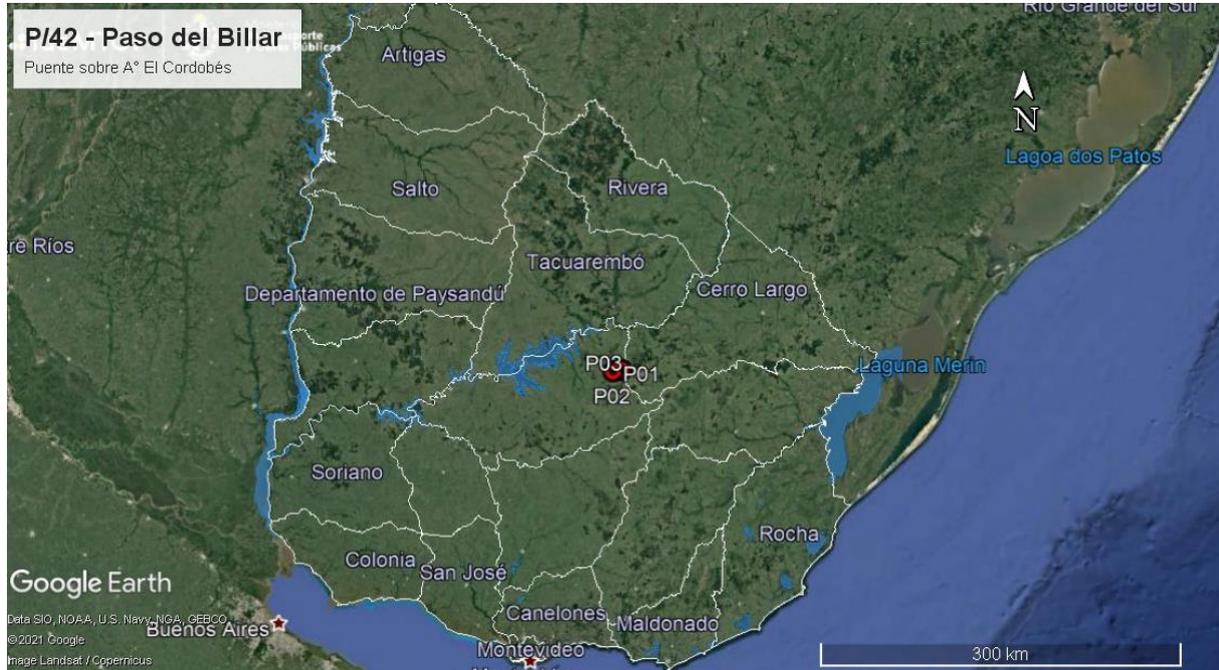


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

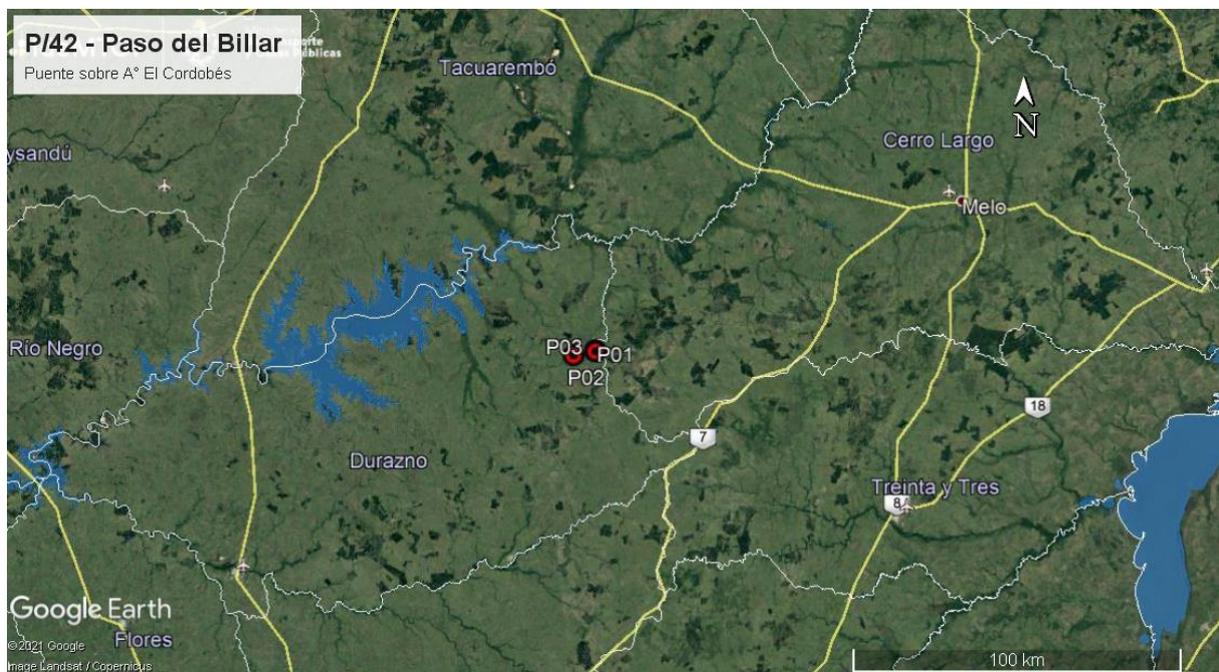


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

*Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato*

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	654380	6372458	Obrador de la empresa INCOCI SA, Padrón rural N° 4.304, Durazno.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 11 – P01, Obrador de INCOCI desmontado. Explanada utilizada para acopio de gaviones. Ilustración 11.
P02	654335	6372060	Puente sobre A° Cordobés en Paso del Billar.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 8, Ilustración 9, Ilustración 10.
P03	647859	6370977	Cantera de tosca de la empresa Meliter SA. Ruta N°6 280K000, padrón N°9.942, Durazno.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La Auditoría Ambiental tuvo lugar el 26 de Abril de 2022. En la misma participó por la DNV – MTOP el DDO Ing. Ignacio Vidal, por Incoci SA participó Patricio Cañete, Ing. Residente. No participaron representantes del Depto. de Gestión Ambiental y Calidad de DNV/MTOP.

Durante la auditoría se recorrieron el puente en obra y el obrador desmontado de la empresa, ubicado en la margen este del A° Cordobés.

La zona de implantación de la obra, tanto el puente de madera existente como el nuevo puente, se encuentran en zonas inundables. Esto fue tenido en cuenta en el PGA, y la empresa marcó la zona de máxima creciente según fue evidenciado por la empresa en el primer ITGA del período Agosto – Octubre 2020.

El PRA de la obra establece realizar una limpieza general de toda la zona afectada por las actividades de la obra, actividad que se encontraba en ejecución al momento de la auditoría. Durante la recorrida se evidenció que fueron removidas las ataguías y fue encauzado el curso del A° Cordobés a sus condiciones originales, restando únicamente tareas de

recuperación en la planicie de inundación.

Por su parte, se estaban ejecutando algunas tareas de recuperación ambiental establecidas en el PRA, como la reconstitución del perfil de la planicie de inundación y la protección con gaviones de las zonas con posibles arrastres. En general, se pudo apreciar que las tareas detalladas en el PRA están cumplidas o en proceso de serlo. Las piezas de madera del antiguo puente están aún en la faja pública y serán retiradas por el MTOP.

El obrador se encontraba ubicado en el padrón N° 4304 de la 7ª Sección Catastral del departamento de Durazno, y para su instalación contó con la aprobación de DNV - MTOP con fecha 12 de agosto 2020. Las instalaciones del mismo – oficinas, laboratorio de suelos, vestuario y baños, comedor, depósito de herramientas y depósito de lubricantes, explanada para acopio de materiales– fueron desmanteladas, y el propietario del padrón aceptó las condiciones en que le fue restituido el 22/04/2022. A la fecha únicamente hay en la faja pública del puente un acopio de gaviones metálicos, necesarios para las tareas de recuperación ambiental en ejecución.

Según la información contenida en los ITGA consultados, el PGA y otros documentos adjuntos a los mismos, los residuos categoría 1 según el decreto 182/013, son segregados en el obrador y transportados en camiones de la empresa al depósito central de INCOCI SA en Trinidad, para ser tratados dentro de los planes maestros de la empresa por corriente de generación: baterías, neumáticos, lubricantes usados, etc.

Los gestores contratados por INCOCI SA para esta gestión de residuos especiales fueron Márgenes Del Rio S.A. (filtros usados, trapos sucios), Reciclo NFU (neumáticos usados), Petromóvil (aceites usados), LAISA (chatarra), Werba (arena contaminada), y los ITGA consultados incorporan remitos para cada una de las corrientes de residuos.

Para la ejecución de los accesos al puente, la empresa subcontrató a la empresa Meliter SA, quien explotó para ello una cantera de tosca. De acuerdo al el Exp. 2019/14000/5882 del 23/07/2020, la cantera ubicada en el padrón N°9942 de la 7ª S. C. de Durazno, con explotación concedida a Meliter SA, obtuvo la Autorización Ambiental Previa y de Operación (AAP y AAO) para la extracción de 75.000 m³ de tosca y 15.000 m³ de piedra partida en un área de explotación de 7 ha, por un plazo de 3 años. Las tareas extractivas y de recuperación ambiental en esa cantera culminaron y fueron verificadas en la auditoría ambiental al contrato C/124 de CVU en Febrero de 2022, sin embargo, no hay evidencia de que la subcontratista Meliter SA haya realizado el cierre de esa cantera ante los organismos competentes. Se retoma este comentario en el apartado 7.4.

El agua utilizada para la ejecución de la obra fue tomada del curso del A° Cordobés. Para ello, la empresa presentó el 19/02/2020 la evidencia del derecho de uso de agua concedido por Resolución Ministerial del Ministerio de Ambiente, según consta en el Exp. 2020/14000/6404 del 28/12/2020.

Respecto de los áridos necesarios para la ejecución del hormigón del puente, la piedra fue explotada de un yacimiento propio de la empresa mientras que la arena se adquirió a una cantera comercial. Según el Exp. 2018/14000/20121 de DINAMA del 05/12/2019, la cantera con explotación concedida a Incoci SA, ubicada en el padrón N°4977 de la 1ª Sección Catastral del departamento de Flores, obtuvo la AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) para la extracción de tosca y piedra partida por un plazo de 3 años.

Por su parte, de acuerdo al Exp. 2020/10/4/900 de la DNH - MTOP, se concedió por el período Enero - Marzo de 2022 la extracción a Gobunel SA, de la arena procedente del álveo público del río Yi, ubicado frente al padrón 6621, entre 300 y 600 m arriba del Puente San Borja de la 4ª Sección Catastral del departamento de Durazno.

Se observó que de forma prematura la empresa INCOCI SA retiró los servicios de confort para el personal y la infraestructura detallada en el PGA para la gestión de residuos



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P42-
20220426

Página 6 de 10

Versión 09

segregada por corriente de generación. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: N/A
	654335	6372060	Código del hallazgo: PF – 3
Descripción: La subcontratista Meliter SA no adhirió al PGA de la obra sino hasta el 23/04/2021. Antes de esa fecha no hay información ambiental de la misma en los ITGA presentados para el período Agosto 2020 – Enero 2021. Se considera necesario que los próximos ITGA incorporen un apartado acerca de la gestión ambiental de la subcontratista Meliter SA.			
Situación actual: Cumplida.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): ITGA de Meliter SA correspondientes al período Marzo – Junio 2021.			

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 obra que al momento de la auditoría está casi totalmente terminada, restando algunas tareas de Recuperación Ambiental que están en curso.

En general el PGA y el PRA de la empresa toman en cuenta las particularidades propias de la ejecución de puentes.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en los apartados 7.3 y 7.4.

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, el tránsito está garantizado con condiciones de circulación adecuadas, aunque la señalización -que no está incluida en el contrato de INCOCI- aún no está culminada.

7.2 FORTALEZAS

Se identificó buena disposición de la empresa y de la DDO para atender los requerimientos de la auditoría. El sistema documental de la empresa es acorde a los requerimientos de las auditorías ambientales.

7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: N/A	Tipo de NC: 1
	654335	6372060	Código del hallazgo: PF – 8	
Descripción: La empresa retiró de forma prematura los servicios de confort al personal y la infraestructura para gestión de residuos, siendo que aún hay tareas en ejecución con maquinaria pesada. Lo anterior contraviene el Dec 125/014 de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción y el Art 10.2 del MAV.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 9.				

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: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 280K000 a (-) Ruta 6.
	647859	6370977	Código del hallazgo: CMP - 8
Descripción:			
No hay evidencia de que la cantera de tosca ubicada en Ruta 6 progresiva 280K000, padrón N°9942 de Durazno y explotada por la subcontratista Meliter SA cuente con el informe de cierre requerido por la DINACEA, con el cierre ante el Registro de Canteras de Obra Pública de DNV – MTOP, ni que el propietario de cada uno de los padrones haya aceptado las condiciones en que los mismos les fueron restituidos por la empresa.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):			
Ausencia de documentación.			

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: 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, disponer de equipamiento de laboratorio en plantas de hormigón y canteras.

Por último, para futuros contratos se sugiere verificar con mayor detalle el procedimiento constructivo propuesto para las fundaciones en obras de puentes. En el caso del puente sobre el A° Cordobés, las fundaciones directas implicaron excavaciones importantes en una zona del puente, lo cual extendió el plazo de obra en forma considerable, prolongando de forma imprevista el impacto ambiental inherente a la obra.

8. LAS DECLARACIONES DE CONFIDENCIALIDAD DE LOS CONTENIDOS

Dejamos 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 – P02, Puente terminado sobre A° Cordobés en Paso del Billar. Curso de agua sin ROCs u otros restos de obra.



Ilustración 5 – P02, Puente terminado sobre A° Cordobés en Paso del Billar. Defensas metálicas colocadas.



Ilustración 6 – P02, Puente terminado sobre A° Cordobés en Paso del Billar. Acopio de madera del viejo puente a ser retirada por MTOP



Ilustración 7 – P02, Puente terminado sobre A° Cordobés en Paso del Billar. Accesos terminados.



Ilustración 8 – P02, Puente terminado sobre A° Cordobés. Recuperación ambiental del cauce en proceso, colocación de gaviones.



Ilustración 9 – P02, Puente terminado sobre A° Cordobés. Recuperación ambiental del cauce en proceso. La infraestructura de confort del personal y para la gestión de residuos fue retirada.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P42-
20220426

Página 10 de 10

Versión 09



Ilustración 10 – P02, Puente terminado sobre A° Cordobés. Falta realizar recuperación ambiental de la planicie de inundación.



Ilustración 11 – P01, Obrador de INCOCI desmontado. Explanada utilizada para acopio de gaviones.