



# INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

**Obra**

M/71 – Ampliación de Contrato 03/05/2021

*“Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los Puentes en Río Tacuarembó Chico (390K170), A° Tres Cruces (399K050) y Río Tacuarembó Grande (425km480) incluyendo la adecuación de accesos. – Grupo 8”*

**Empresa constructora:**

Ramón C. Álvarez SA

**Fecha auditoria:**

14/03/2024

**Fecha informe:**

05/04/2024

**Tipo de auditoría**

Seguimiento

AUDITORES	FIRMAS
Auditor: Ing. Martín Salgueiro	
Libera informe: Ing. Cecilia Riet Correa	





**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

## Índice

1	Alcance .....	6
2	Criterios de Auditoría Ambiental .....	6
3	Contrapartes y Observadores.....	7
4	La Obra .....	7
4.1	Descripción general de la obra .....	7
4.2	Estado de avance de la obra.....	8
5	Tareas realizadas.....	9
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores .....	10
6.1	Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados – 14/11/2022 .....	10
6.2	Seguimiento de hallazgos AA – CVU – 29/07/2022.....	10
7	Hallazgos de auditoría.....	12
7.1	Constataciones .....	12
7.2	No Conformidades .....	14
7.3	Observaciones .....	14
8	Fortalezas .....	15
9	Oportunidades de Mejora .....	15
10	Confidencialidad del contenido.....	15
11	Lista de Distribución .....	15
12	Anexo I - Registro Fotográfico .....	16
12.1	Obras de puentes abiertos al tránsito.....	16
12.2	Fotos proporcionadas por Ramón C. Álvarez SA, plan de acción del 02/09/2022. ....	19

## Índice de figuras

Figura 4-1	Ubicación de la obra. ....	8
Figura 5-1	Lugares de interés. ....	9



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

**Índice de fotos**

Foto 12.1-1, P03. Puente sobre Río Tacuarembó Grande. Ruta 5 progresiva 425K600 .....	16
Foto 12.1-2, P03. Puente abierto al tránsito. Taludes de cuartos de cono con cubierta vegetal correcta.....	16
Foto 12.1-3, P03. Frente de obras a nivel de planicie de inundación, trabajos de terminaciones. ....	16
Foto 12.1-4, P03. Planicie de inundación limpia, libre de ROCs u otros residuos. ....	16
Foto 12.1-5, P03. Resta por ser retirada parte de la ataguía.....	16
Foto 12.1-6, P03. Cauce del Río Tacuarembó limpio, en buenas condiciones de escurrimiento. ....	16
Foto 12.1-7, P02. Puente sobre A° Tres Cruces. Ruta 5 progresiva 399K050. ....	17
Foto 12.1-8, P02 Puente abierto al tránsito.....	17
Foto 12.1-9, P02. Zona de préstamo indebido recuperada. ....	17
Foto 12.1-10, P02. Obras de superestructura terminadas, con detalles de terminación pendientes. ....	17
Foto 12.1-11, P02. Toda la infraestructura de campamento provisorio fue retirada. La ataguía está sin desmontar, produce estrechamiento del cauce.....	17
Foto 12.1-12, P02. A° Tres Cruces con cauce estrechado, puede producir modificaciones en escurrimiento y erosiones permanentes.....	17
Foto 12.1-13, P01. Puente sobre A° Tacuarembó Chico. Ruta 5 progresiva 390K170.....	18
Foto 12.1-14, P01. Puente abierto al tránsito.....	18
Foto 12.1-15, P01. Taludes de terraplen con cobertura vegetal abundante. ....	18
Foto 12.1-16, P01. Planicie de inundación limpia, libre de ROCs u otros residuos.....	18
Foto 12.1-17, P01. Falta por retirar parte de la ataguía, el curso de agua podría no fluir con normalidad.....	18
Foto 12.1-18, P01. Curso de agua del A° TAcurembó Chico en buenas condiciones de limpieza. ....	18
Foto 12.2-1, P02. Se restituyó el material extraído de la planicie de inundación del A° Tres Cruces. ....	19
Foto 12.2-2, P02. Se restituyó el material extraído de la planicie de inundación del A° Tres Cruces. ....	19
Foto 12.2-3, P01. Infraestructura colocada para recolección y acondicionamiento de residuos. ....	19



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

**Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA**  
**Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo**

**Fecha Informe: 05-04-2024**

Foto 12.2-4, P01. Infraestructura colocada para recolección y acondicionamiento de residuos.  
..... 19

Foto 12.2-5, P01. Curso de agua del A° Tacuarembó Chico libre de escombros de demolición.  
..... 19

Foto 12.2-6, P01. Curso de agua del A° Tacuarembó Chico, escombros fueron retirados.. 19

Foto 12.2-7, P03. Infraestructura colocada para recolección y acondicionamiento de residuos.  
..... 20

Foto 12.2-8, P03. Infraestructura colocada para recolección y acondicionamiento de residuos..  
..... 20



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

## 1 Alcance

- a. El alcance de esta auditoría es hacer un seguimiento de la implementación de los requisitos establecidos por el Manual de Gestión Ambiental de la DNV vigente para este contrato.
- b. En el marco de la contratación, Lic. Abrev. No. 36/2022, para la realización de las Auditorías Ambientales, DICA & Asociados genera este informe con las Observaciones y No Conformidades detectadas, que es revisado por el Dpto. de Gestión Ambiental y Calidad (DEGAC) antes de entregarlo al Director de Obra.

### Observación:

Incumplimiento de un requisito establecido en la documentación presentada por el contratista para cumplir los términos del contrato (PGA, ITGA, PRA y otros asociados a la gestión ambiental de los contratistas).

### No Conformidad:

**Tipo 1** Falta de evidencia que acredite cumplimiento de compromisos legales y/o reglamentarios

**Tipo 2** 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.

**Tipo 3** Reiteración de observaciones de auditorías anteriores.

- c. El DDO acordará con la empresa constructora un “Plan de Acción” para levantar las Observaciones y No Conformidades detectadas, los plazos y responsables.
- d. El “Plan de Acción” ha de ser enviado por mail al DEGAC, en un plazo de 10 días corridos a partir de la fecha de recepción del “Informe de Auditoría Ambiental”.

## 2 Criterios de Auditoría Ambiental

- Manual ambiental vial de DNV de 1998.
- Requisitos legales y reglamentarios.

Se utiliza toda la documentación disponible tanto en las oficinas como en la propia obra. Para este caso en particular se utilizó:

- Ampliación de Contrato 03/05/2021.
- RM 253/2021.
- Plan de Gestión Ambiental (PGA) actualizado a Setiembre 2022 y Plan de Recuperación Ambiental (PRA) de Marzo 2024.
- ITGA de la empresa Ramón C. Álvarez SA del período 12/2022 – 02/2023 y sus anexos.



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

### 3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- a) Por parte de la Dirección Nacional de Vialidad:
  - i. Director de Obra: Ing. Marcelo Caraballo.
- b) Por parte de la empresa contratista Ramón C. Álvarez SA:
  - i. Ingeniero Residente: Ing. Gonzalo García.
  - ii. Responsable ambiental de José Cujó SA: Ing. Sandra Cancela.

### 4 La Obra

#### 4.1 Descripción general de la obra

Según el PGA de la empresa Ramón C. Álvarez 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, A° Tacuarembó Chico y A° Tres Cruces.

Los nuevos puentes conservan los ejes de trazado y cotas de pavimento terminado originales. Son de hormigón armado, en tramos de 8 metros de luz, fundaciones con pilotes, pilares de sección circular aporricados a nivel superior y superestructura constituida por viguetas prefabricadas de, nuevo tablero y las defensas New Jersey. Cada puente fue construido en medias calzadas longitudinal, con alternancia del tránsito por cada senda.



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

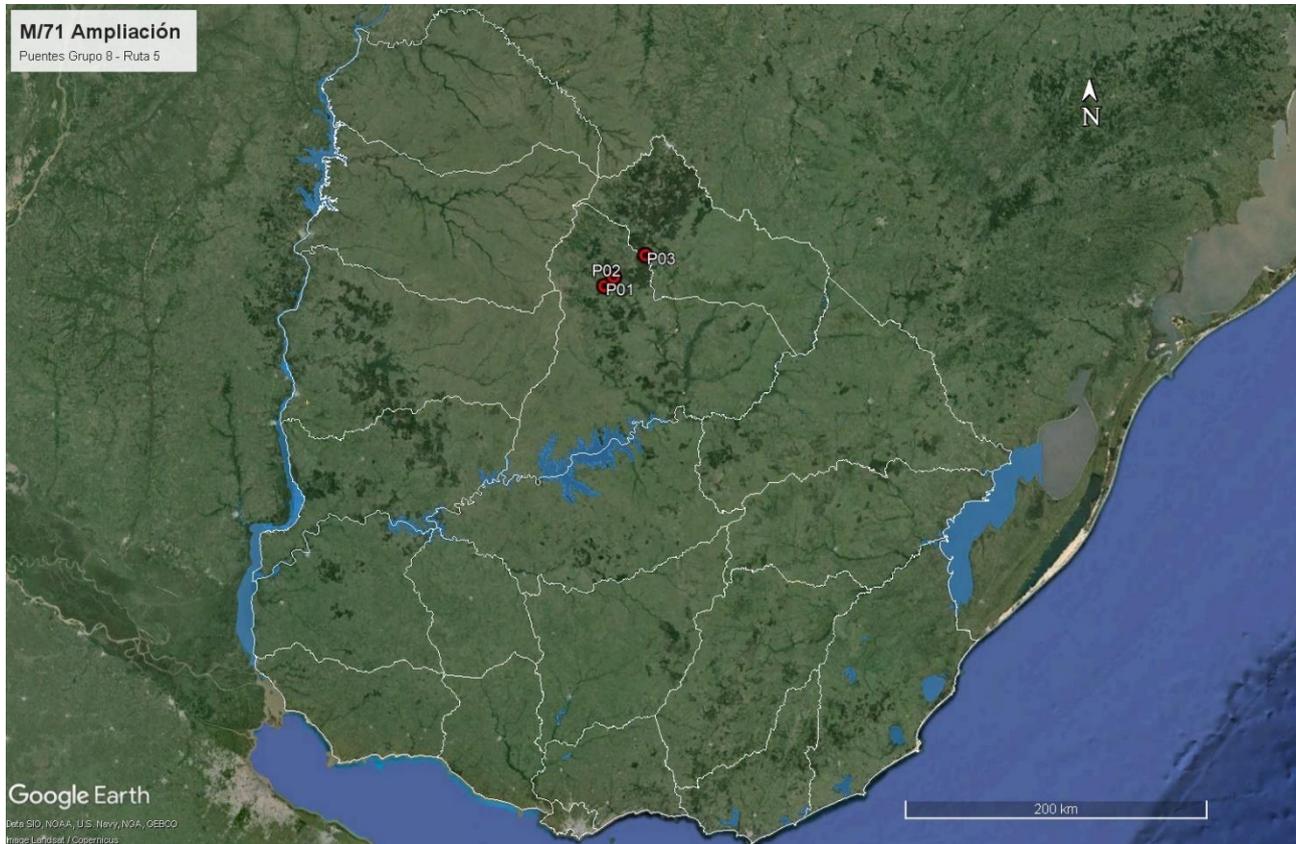


Figura 4-1 Ubicación de la obra.

## 4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de inicio de los trabajos: Mayo 2021
- b. Fecha de finalización: Julio 2024.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoría: 94%
- d. Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoría: trabajos de terminación en los cuartos de cono del puente sobre el Río Tacuarembó.



Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

## 5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental se recorrieron los tres puentes, encontrando los mismos abiertos al tránsito, y un frente de obra activo a nivel de la zona inferior del puente sobre el Río Tacuarembó.

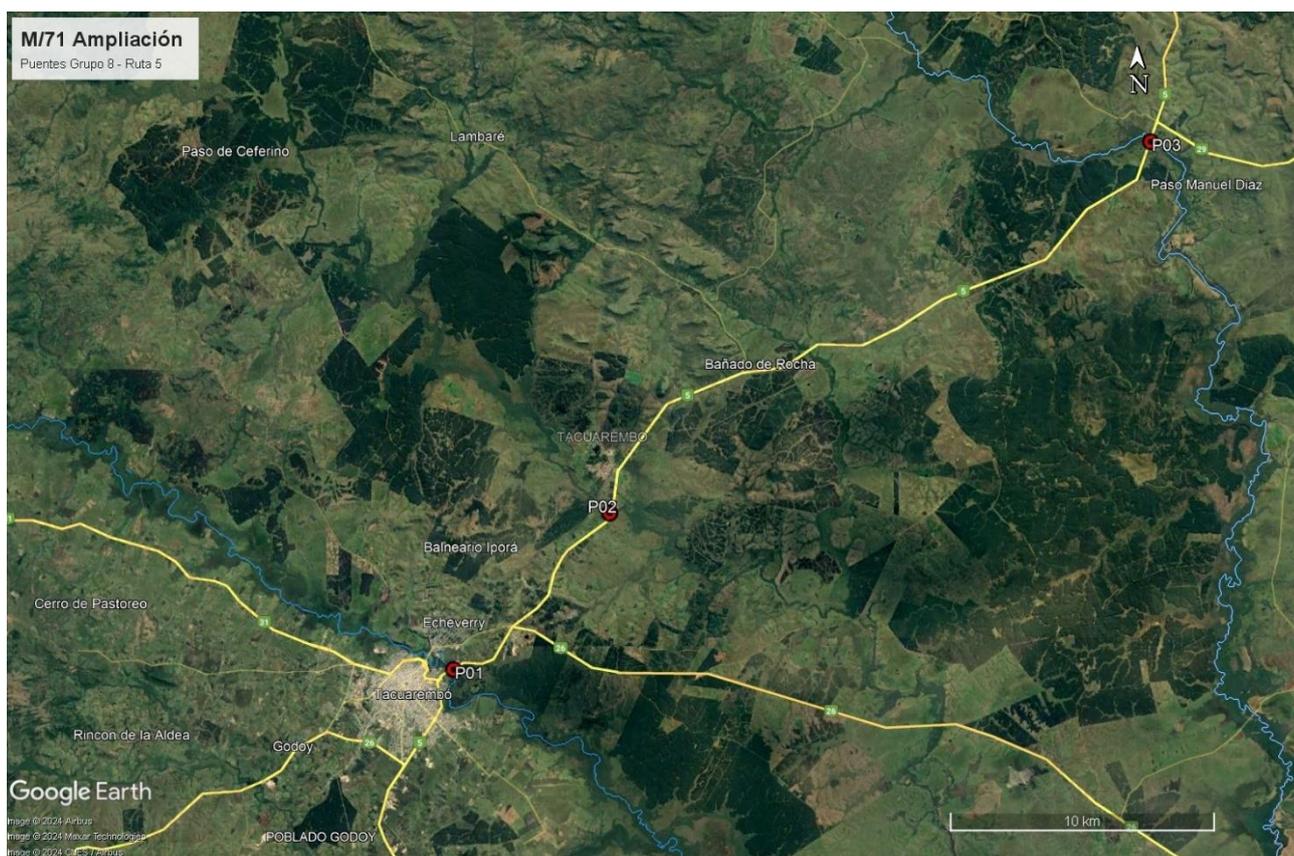


Figura 5-1 Lugares de interés.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	566272	6498877	Puente sobre en Río Tacuarembó Chico. Ruta 5 progresiva 390K170.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-13, Foto 12.1-14, Foto 12.1-15, Foto 12.1-16, Foto 12.1-17, Foto 12.1-18, Foto 12.2-3, Foto 12.2-4, Foto 12.2-5, Foto 12.2-6.
P02	563967	6497818	Puente sobre A° Tres Cruces. Ruta 5 progresiva 399K050.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-7, Foto 12.1-8, Foto 12.1-9, Foto 12.1-10, Foto 12.1-11, Foto 12.1-12, Foto 12.2-1, Foto 12.2-2.
P03	624698	6510926	Puente sobre Río Tacuarembó Grande. Ruta 5 progresiva 425K600	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-1, Foto 12.1-2, Foto 12.1-3, <b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</b> , Foto 12.1-5, Foto 12.1-6, Foto 12.2-7, Foto 12.2-8.

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

## 6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

### 6.1 Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados – 14/02/2023

Ref.	Descripción	Requisito
01	Estructuras en zona inundable en el entorno del Puente Tres Cruces, no se considera No Conformidad dado que las contrapartes mencionan que se está en etapa de recuperación ambiental y no se considera prioridad retirarlas siendo que se está en tiempo de sequía y no habrá riesgo de inundación.	PGA.
<b>Situación actual:</b> cumplido. Toda la infraestructura de campamento provisorio fue retirada		
<b>Evidencia:</b> Foto 12.1-11		

### 6.2 Seguimiento de hallazgos AA – CVU – 29/07/2022

Ref.	Descripción	Requisito
01	No hay evidencia de que la empresa haya implementado planes de monitoreo de los cursos de agua afectados por las obras: río Tacuarembó, río Tacuarembó Chico y A° Tres Cruces.	Art 18.2 del MAV 1998
<b>Situación actual:</b> cumplido		
<b>Evidencia:</b> Análisis de aguas realizados por laboratorio Cristar / Zerbi en Agosto 2022, incluidos en plan de acción remitido por Ramón C. Álvarez el 02/09/2022.		

Ref.	Descripción	Requisito
02	No hay evidencia de que las subcontratistas Olecor SA, Viermond SA y Costa Fortuna SA hayan adherido al PGA de la empresa Ramón C. Álvarez SA, o bien hayan presentado el suyo propio.	Apartado 1.5.1 de las ETCM 2003 de DNV/MTOP.
<b>Situación actual:</b> pendiente		
<b>Evidencia:</b> Se detalla en el apartado 7.2.		

Ref.	Descripción	Requisito
03	Aguas arriba del puente sobre el A° Tres Cruces – P02 – se realizó una excavación para la obtención de material granular sin haber presentado un proyecto de extracción demostrando que la modalidad de extracción y el volumen a extraer son compatibles con el normal escurrimiento del cauce. Por otra parte, la empresa superó el volumen autorizado por DNV-MTOP de 500 m <sup>3</sup> , sin evidencia de contar con AAP y AAO expedidas en su favor.	Art 13.5, MAV 1998 Art. 13, Dec. 349/005.
<b>Situación actual:</b> Cumplido. El préstamo fue restituido al yacimiento original.		
<b>Evidencia:</b> Foto 12.1-9, Foto 12.2-1, Foto 12.2-2		



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

Ref.	Descripción	Requisito
04	La empresa Ramón C. Álvarez SA realizó tareas de extracción de áridos en el padrón N° 10273, de la 5ª Sección Catastral de Tacuarembó sin gestionar los permisos ambientales correspondientes (AAP y AAO) ante la autoridad competente.	Artículo 2.13 del Dec. 349/2005

**Situación actual:** Cumplido

**Evidencia:** La empresa desestimó esa fuente de material y se utilizó material granular proveniente de canteras habilitadas para la construcción de las ataguías.

Ref.	Descripción	Requisito
05	La empresa no cuenta con infraestructura adecuada para una correcta gestión ambiental en la cabecera Sur del puente sobre río Tacuarembó Chico – P01. No hay infraestructura correcta para gestión de residuos y prevención de derrames de hidrocarburos en equipos livianos con motor a explosión.	Apartado 10.2 del MAV 1998

**Situación actual:** Cumplido. La empresa colocó la infraestructura faltante para acopio temporal de residuos y gestión de derrames en el sitio.

**Evidencia:** Foto 12.2-3, Foto 12.2-4

Ref.	Descripción	Requisito
06	El procedimiento por el cual la empresa realizó la demolición del sector del tablero en hormigón armado ubicado sobre el A° Tacuarembó Chico – P01 – conllevó al vertido directo de los escombros en el lecho del cauce.	Apartados 9.2 y 18.1 del MAV 1998

**Situación actual:** Cumplido. La empresa retiró los escombros del lecho del A° Tacuarembó Chico

**Evidencia:** Foto 12.2-5, Foto 12.2-6

Ref.	Descripción	Requisito
07	La empresa no cuenta con infraestructura adecuada para una correcta gestión de residuos en los trabajos sobre el puente sobre el río Tacuarembó – P03.	Apartado 10.2 del MAV 1998

**Situación actual:** Cumplido. La empresa colocó la infraestructura faltante colocada para acopio temporal de residuos y gestión de derrames en el sitio.

**Evidencia:** Foto 12.2-7, Foto 12.2-8.



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

## 7 Hallazgos de auditoría

### 7.1 Constataciones

Durante la auditoría se recorrieron los puentes de Ruta 5 sobre el A° Tacuarembó Chico, el Río Tacuarembó Grande y el A° Tres Cruces.

Las obras en los tres puentes auditados contaron con Autorización Ambiental Previa – AAP –, otorgada a la DNV/MTOP de parte del Ministerio de Ambiente, según consta en el Exp. 2021/14000/0640 del 09/04/2021.

Según informó el DDO, los tres puentes fueron abiertos al tránsito en Mayo de 2023, cuando las obras principales terminaron. Con posterioridad a Mayo 2023 las obras no tuvieron actividad hasta febrero 2024. De tal modo, al momento de la auditoría ambiental, se pudo comprobar que aún quedan tareas por ejecutar, tanto de obra como de recuperación ambiental.

A nivel de la calzada de los tres puentes, restan por ejecutarse algunas tareas de señalización y seguridad en el tránsito. A nivel inferior contra cada una de las planicies de inundación de los cursos de agua, restan por ser retirados algunos encofrados.

Durante la recorrida a los puentes se pudo comprobar un único frente de obras activo en el puente sobre el río Tacuarembó. En esa obra, se estaban realizando tareas de terminaciones, con un campamento provisorio en condiciones adecuadas de orden, limpieza e infraestructura para una gestión ambiental adecuada. El uso de la faja pública de Ruta 5 para la instalación de campamentos provisorios fue autorizada por el DDO, según consta en nota del 30/07/2021.

Se pudo comprobar que, en los puentes sobre el Río Tacuarembó y A° Tacuarembó Chico – P01 y P03 – las ataguías no han sido completamente retiradas, mientras que en el puente sobre el A° Tres Cruces – P02 – la ataguía construida aún permanece y compromete el normal escurrimiento del curso de agua, provocando su estrangulamiento lo cual podría derivar erosiones permanentes. Se retoman estos comentarios en los apartados 7.2 y 0.

En las obras trabajaron las empresas subcontratadas Olecor SA quien ejecutó los hormigones de las superestructuras en sitio. A su vez, también fueron subcontratadas las empresas Costa Fortuna SA y Viermond SA para la ejecución de las nuevas cimentaciones de los puentes sobre el Río Tacuarembó Grande y el A° Tres Cruces por medio de pilotes. Respecto de estas empresas subcontratadas, no se pudo comprobar que hayan trabajado de forma apegada al MAV 1998, dado que no se cuenta con evidencia de su adhesión al PGA de la obra, o en su defecto que hayan presentado PGA propio. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

El hormigón de las obras fue proporcionado por la subcontratista Olecor SA, quien se aprovisionó de canteras comerciales para el suministro de áridos.

Según el Exp. 2021/14000/1909 del Ministerio de Ambiente del 29/06/2021, la cantera con explotación concedida a Altos del Sur SA, RUT 215006420010, ubicada en el padrón N°810 de la 5ª Sección Catastral de Tacuarembó, obtuvo la AAO (Autorización Ambiental de Operación) para la extracción de piedra basáltica, por un plazo de 3 años. Por su parte, De acuerdo al Exp. 08/4/2/1307 de la DNH/MTOP, se concedió a Juan Sparkez el derecho a la extracción de la arena procedente del álveo público del Río Tacuarembó, ubicado frente a los padrones 6073 y 6075 de la 4ª Sección Catastral de Tacuarembó, durante el período Abril - Junio 2022. No obstante, no hay evidencia de que con posterioridad a esa fecha el proveedor contara con la correspondiente habilitación. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

El agua no potable para la ejecución del hormigón provino de una perforación subterránea que cuenta con permiso de extracción y uso a favor de Olecor SA, según consta en el Exp. 2021/36001/1440 de DINAGUA del 24/12/2021.

Por su parte, para la ejecución de las ataguías requeridas para construir los nuevos cimientos de los puentes, los materiales granulares provinieron de una cantera de obra pública. Según el Exp. 2020/14000/14348 de Ministerio de Ambiente del 24/03/2021, la cantera con explotación concedida a Ramón C. Álvarez SA, ubicada en el padrón N°10991 de la 6ª Sección Catastral de Tacuarembó, obtuvo la AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) para la extracción de un estimado de 40000 y 30000 m<sup>3</sup> de piedra y tosca respectivamente, en un área de explotación de 2 hás, por un plazo de 3 años.

La información ambiental proporcionada por la empresa en los ITGA presentados da cuenta de una gestión correcta de residuos y efluentes. Los residuos asimilables a domésticos se vierten en el basurero municipal de Tacuarembó y aquellos comprendidos en la Cat. 1 del Dec 182/013 tales como trapos contaminados y aceites y residuos conteniendo bentonita están acopiados en el obrador para ser transportados al obrador central de la empresa y tener su disposición final por parte de gestores autorizados.

Respecto del PRA de la obra, el mismo es incompleto al no abarcar una tarea muy sensible desde el punto de vista ambiental como lo es la remediación ambiental de las ataguías. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, los puentes están abiertos al tránsito, pero sin que estén ejecutadas las obras de señalización y restando por colocar algunos flex – beam en los accesos a los terraplenes.



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

## 7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
01	No hay evidencia de que la arena requerida para la elaboración de los hormigones de los tres puentes provenga de yacimientos con las habilitaciones requeridas vigentes.	Art. 2 del Dec 349/005. Decreto de 16/10/62.
<b>Tipo de NC: 1</b>		Código del hallazgo: CMP - 8
<b>Evidencia:</b> Ausencia de documentación		

Ref.	Descripción	Requisito
02	La ataguía construida en el A° Tres Cruces – P02 – no fue desmontada y estrangula en gran medida el cauce impidiendo el normal escurrimiento del curso de agua. De tal modo, podría estar teniendo lugar alguna erosión permanente del lecho.	Apartado 18.3 del MAV 1998.
<b>Tipo de NC: 2</b>		Código del hallazgo: RS - 10
<b>Evidencia:</b> Foto 12.1-11, Foto 12.1-12		

Ref.	Descripción	Requisito
03	El PRA de la obra no considera las tareas a realizar para la remoción de ataguías	Apartado 18.4 del MAV 1998.
<b>Tipo de NC: 2</b>		Código del hallazgo: RS - 10
<b>Evidencia:</b> Plan de Recuperación Ambiental (PRA) de Marzo 2024.		

Ref.	Descripción	Requisito
04	No hay evidencia de que las subcontratistas Olecor SA, Viermond SA y Costa Fortuna SA hayan ejecutado sus tareas con una gestión ambiental correcta, al no constar que adherido al PGA de la empresa Ramón C. Álvarez SA, o bien hayan presentado el suyo propio.	Apartado 1.5.1 de las ETCM 2003 de DNV/MTOP.
<b>Tipo de NC: 2</b>		Código del hallazgo: RS – 3, EL - 3
<b>Evidencia:</b> Ausencia de documentación		

## 7.3 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
------	-------------	-----------



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

05	Las ataguías construidas en el A° Tacuarembó Chico – P01 – y en el Río Tacuarembó – P03 – no fueron desmontadas por completo.	Apartado 4.3 del PGA
Evidencia: Foto 12.1-5, Foto 12.1-17		Código del hallazgo: PF - 10

## 8 Fortalezas

Se identificó buena disposición de la empresa y de DNV – MTOP para atender los requerimientos de la auditoría ambiental.

Se considera un acierto desde el punto de vista ambiental la decisión de no demoler los pilares existentes de los viejos puentes. Esta decisión permite que la obra tenga un menor impacto ambiental, dado que se consumen menos recursos y se generó una cantidad menor de ROCs.

## 9 Oportunidades de Mejora

Para futuros contratos, 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. En particular, para obras requieren el desvío o la interrupción de algún curso de agua el nuevo manual impone la presentación de un plan específico de esa tarea.

## 10 Confidencialidad del contenido

Toda la información manejada se mantiene por el equipo auditor de DICA & Asociados bajo condiciones de estricta confidencialidad.

## 11 Lista de Distribución

- Copia para archivo de DICA & Asociados.
- Copia para el Dpto. de Gestión Ambiental y Calidad (DEGAC).
- Copia para Corporación Vial del Uruguay (CVU).



Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

## 12 Anexo I - Registro Fotográfico

### 12.1 Obras de puentes abiertos al tránsito



Foto 12.1-1, P03. Puente sobre Río Tacuarembó Grande. Ruta 5 progresiva 425K600



Foto 12.1-2, P03. Puente abierto al tránsito. Taludes de cuartos de cono con cubierta vegetal correcta.



Foto 12.1-3, P03. Frente de obras a nivel de planicie de inundación, trabajos de terminaciones.



Foto 12.1-4, P03. Planicie de inundación limpia, libre de ROCs u otros residuos.



Foto 12.1-5, P03. Resta por ser retirada parte de la atagüa.



Foto 12.1-6, P03. Cauce del Río Tacuarembó limpio, en buenas condiciones de escurrimiento.



Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024



Foto 12.1-7, P02. Puente sobre A° Tres Cruces. Ruta 5 progresiva 399K050.



Foto 12.1-8, P02. Puente abierto al tránsito.



Foto 12.1-9, P02. Zona de préstamo indebido recuperada.



Foto 12.1-10, P02. Obras de superestructura terminadas, con detalles de terminación pendientes.



Foto 12.1-11, P02. Toda la infraestructura de campamento provisional fue retirada. La ataguía está sin desmontar, produce estrechamiento del cauce.



Foto 12.1-12, P02. A° Tres Cruces con cauce estrechado, puede producir modificaciones en escurrimiento y erosiones permanentes.



Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024



Foto 12.1-13, P01. Puente sobre A° Tacuarembó Chico. Ruta 5 progresiva 390K170.



Foto 12.1-14, P01. Puente abierto al tránsito.



Foto 12.1-15, P01. Taludes de terraplen con cobertura vegetal abundante.



Foto 12.1-16, P01. Planicie de inundación limpia, libre de ROCs u otros residuos.



Foto 12.1-17, P01. Falta por retirar parte de la ataguía, el curso de agua podría no fluir con normalidad.



Foto 12.1-18, P01. Curso de agua del A° Tacuarembó Chico en buenas condiciones de limpieza.



Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024

12.2 Fotos proporcionadas por Ramón C. Álvarez SA, plan de acción del 02/09/2022.



Foto 12.2-1, P02. Se restituyó el material extraído de la planicie de inundación del A° Tres Cruces.



Foto 12.2-2, P02. Se restituyó el material extraído de la planicie de inundación del A° Tres Cruces.



Foto 12.2-3, P01. Infraestructura colocada para recolección y acondicionamiento de residuos.



Foto 12.2-4, P01. Infraestructura colocada para recolección y acondicionamiento de residuos.



Foto 12.2-5, P01. Curso de agua del A° Tacuarembó Chico libre de escombros de demolición.



Foto 12.2-6, P01. Curso de agua del A° Tacuarembó Chico, escombros fueron retirados.



**Puentes Grupo 8: A° Tacuarembó Chico, A° Tres Cruces y Río Tacuarembó**

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-04-2024



Foto 12.2-7, P03. Infraestructura colocada para recolección y acondicionamiento de residuos.



Foto 12.2-8, P03. Infraestructura colocada para recolección y acondicionamiento de residuos..