



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL DE CIERRE

Obra

Contrato P/51 – 21/03/2024.

*“Ruta 6: Puentes sobre Rio S^{ta} Lucia Chico, A°
Tornero Chico y Grande y A° Talita”.*

Empresa constructora:

Grinor SA

Fecha auditoria:

23/01/2026

Fecha informe:

02/02/2026

Tipo de auditoría

Cierre

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

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL DE CIERRE	P/51 Fecha Auditoría: 23/01/2026
Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita		
Empresa Constructora: Grinor SA Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres		Fecha Informe: 02/02/2026

Índice

1	Alcance	6
2	Criterios de Auditoría Ambiental	6
3	Contrapartes y Observadores.....	6
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 - 22/08/2025.	10
7	Hallazgos de auditoría.....	11
7.1	Constataciones	11
7.2	No Conformidades	15
7.3	Observaciones	16
8	Fortalezas	17
9	Oportunidades de Mejora	17
10	Confidencialidad del contenido.....	17
11	Lista de Distribución	17
12	Anexo I - Registro Fotográfico	18
12.1	Planta de hormigón abandonada, planta asfáltica sin actividad.....	18
12.2	Puentes abiertos al tránsito	21

Índice de figuras

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

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

Índice de fotos

Foto 12.1-1, P07. Planta asfáltica y Obrador de Grinor SA sin actividad.	18
Foto 12.1-2, P07. Estacionamiento de maquinaria y vehículos livianos. El sector está limpio y libre de residuos.	18
Foto 12.1-3, P07. Planta asfáltica, el envallado perimetral tiene perforaciones que disminuyen su capacidad.	18
Foto 12.1-4, P07. Tanque de emulsión, envallado perimetral perforado con capacidad disminuida.	18
Foto 12.1-5, P07. Explanada de maniobras y para acopio de áridos, limpia y libre de residuos. ...	18
Foto 12.1-6, P07. Laboratorio de asfalto. Buenas condiciones de orden y limpieza.	18
Foto 12.1-7, P07. Laboratorio de asfalto. El percloroetileno usado se almacena en bidones. La bandeja metálica no tiene volumen suficiente.	19
Foto 12.1-8, P07. Obrador. Está presente la infraestructura para acopio temporal de residuos segregados en origen.	19
Foto 12.1-9, P07. Obrador. Sector techado y envallado para acopio de lubricantes.	19
Foto 12.1-10, P05, Planta de hormigón de SACEEM abandonada. Padrón rural N° 8649, 2ª SC. de Florida. Ruta 6 progresiva 120K700 a (+).	19
Foto 12.1-11, P05, Plataforma granular compactada, permanece como eventual mejora a beneficio del propietario.	19
Foto 12.1-12, P05. El predio se encuentra limpio, libre de ROCs u otros residuos.	19
Foto 12.1-13, P06. Cantera de tosca. Padrón Rural N° 18645 de la 2ª. SC. de Florida. Ruta 6 progresiva 123K100 a (-).	20
Foto 12.1-14, P06. Excavación en cantera, permanece como eventual mejora para su propietario.	20
Foto 12.1-15, P06. Se suavizaron los taludes en el frente de explotación.	20
Foto 12.1-16, P06. Permanecen ROCs pendientes de retiro y disposición final.	20
Foto 12.1-17, P06. Permanecen insumos pendientes de retiro.	20
Foto 12.2-1, P01, Puente sobre Río S ^{ta} Lucía Chico. Ruta 6 progresiva 119K660. Accesos terminados. Resta ejecutar las obras de señalización y defensas metálicas.	21
Foto 12.2-2, P01. Obra estructural del puente terminada.	21
Foto 12.2-3, P01. Curso de agua en condiciones de estiaje. Está pendiente la ejecución de la batimetría ex – post. Planicie de inundación libre de residuos.	21

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL DE CIERRE	P/51 Fecha Auditoría: 23/01/2026
Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita		
Empresa Constructora: Grinor SA Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres		Fecha Informe: 02/02/2026

Foto 12.2-4, P01. Campamento provisorio desmantelado. Restan caños de entubado provisorio por retirar.....	21
Foto 12.2-5, P01. Frente de obra, talud de acceso Sur. Está en ejecución la conformación del talud de la senda a (-).	21
Foto 12.2-6, P01. Faja pública, senda a (+). Hay ROCs de defensas metálicas pendientes de disposición final.	21
Foto 12.2-7, P02. Puente sobre A° Tornero Grande, Ruta 6 progresiva 122K130. Accesos terminados. Resta ejecutar las obras de señalización y defensas metálicas.	22
Foto 12.2-8, P02. Obra estructural del puente terminada. Enrocado de protección ejecutado.	22
Foto 12.2-9, P02. Curso de agua en condiciones de estiaje. Está pendiente la ejecución de la batimetría ex – post. Planicie de inundación libre de residuos.	22
Foto 12.2-10, P02. Alcantarilla lateral sobre A° Tornero Grande. Está pendiente la conformación de cunetas y perfilado de taludes en sendas a (+) y a (-).	22
Foto 12.2-11, P02. Obrador abandonado de SACEEM. La plataforma compactada en faja pública de Ruta 6 permanece como mejora a conservar.	22
Foto 12.2-12, P02. Obrador abandonado de SACEEM, aún permanecen señales provisorias por retirar.....	22
Foto 12.2-13, P03. Puente sobre A° Tornero Chico, Ruta 6 progresiva 128K810. Accesos terminados. Resta ejecutar las obras de señalización y defensas metálicas.	23
Foto 12.2-14, P03. Obra estructural del puente terminada.	23
Foto 12.2-15, P03. Curso de agua en condiciones de estiaje. Planicie de inundación con residuos de mezcla asfáltica a retirar.	23
Foto 12.2-16, P03. El curso aguas arriba parece haber sido invadido por la plataforma de trabajo. Está pendiente la ejecución de la batimetría ex – post.	23
Foto 12.2-17, P03. El curso aguas abajo parece haber sido invadido por la plataforma de trabajo. Está pendiente la ejecución de la batimetría ex – post.	23
Foto 12.2-18, P03. Campamento provisorio desmantelado. Zona libre de ROCs u otros residuos.	23
Foto 12.2-19, P04. Nuevo puente sobre A° Talita, Ruta 6 progresiva 136K140. Accesos terminados. Resta ejecutar las obras de señalización y defensas metálicas.....	24
Foto 12.2-20, P04. Obra estructural del puente terminada. Planicie de inundación libre de residuos. Enrocado de protección colocado.....	24



Ministerio de Transporte
y Obras Públicas

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL DE CIERRE



P/51

**Fecha Auditoría:
23/01/2026**

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

Foto 12.2-21, P04. Curso de agua en condiciones de estiaje. Está pendiente la ejecución de la batimetría ex – post. Planicie de inundación libre de residuos.	24
Foto 12.2-22, P04. Campamento provisorio desmantelado, zona limpia y libre de ROCs.	24
Foto 12.2-23, P04. Monte nativo en explanada de inundación, quedó libre de especies invasoras.	24
Foto 12.2-24, P04. Taludes en acceso con erosiones atribuibles a escorrentía pluvial por carencia de cobertura vegetal.	24

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

1 Alcance

- 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.
- 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.

2 Criterios de Auditoría Ambiental

- Manual ambiental vial de DNV de 2015.
- 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:

- AAP de la obra. RM N° 1128/2024 del Ministerio de Ambiente del 08/10/2024.
- Contrato básico de obra del 21/03/2024.
- PGA de Julio y Octubre 2024 de las empresas Grinor SA y SACEEM.
- ITGAs de Grinor SA y SACEEM del período Diciembre 2024 – Noviembre 2025 y sus anexos.
- PRA de Grinor SA de Agosto 2025 y PRA v02 de SACEEM sin fecha

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- Por parte de la DNV – MTOP:
 - Dirección de Obra: Aldo Brun, asistente del DDO Ing. Gustavo Mieres.
- Por parte de las empresas contratistas:
 - Grinor SA: Ing. Residente, Guillermo di Fabio; Responsable MMAA, Lic. Fabiana Armand-Ugon.

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucía Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

4 La Obra

4.1 Descripción general de la obra

Según el PGA del contrato, la obra consiste en la construcción de cuatro nuevos puentes en Ruta 6 sobre los cursos de agua del Río S^{ta} Lucía Chico (P01), A Tornero Grande (P02), A° Tornero Chico (P03) y A° Talita (P04) en las progresivas 119K660, 122K130, 128K810 y 136K140 respectivamente, incluyendo la construcción de los accesos a cada uno de los puentes.

Los nuevos puentes P01 a P04 sustituyen a los puentes angostos existentes, que datan de las décadas de 1940 y 1950 y en ocasiones de copiosas lluvias quedan cortados impidiendo el paso del tránsito. Son en hormigón armado y tienen largos respectivos de 108,5 m, 76,5 m, 20,0 m y 56,5 m, y una tipología similar consistente en cimentaciones, pórticos con vigas dintel transversales, viguetas prefabricadas longitudinales y tableros de hormigón, con una capa de rodadura superficial. Las cimentaciones son directas por medio de Havages en A° Talita y A° Tornero Grande, e indirectas por medio de pilotes en A° Tornero Chico y Río S^{ta} Lucía Chico. Los proyectos incluyen losas de acceso, terraplenes de acceso cementados y revestimiento de cuartos de cono con sus vigas ciclópeas de fundación.

Las obras también incluyen las obras viales en la Ruta 6 para el acceso a cada uno de los puentes. Estas incluyen conformación de la subrasante, conformación de recargo para capa de subbase y base granular, reciclado en sitio con cemento portland obteniendo una capa estabilizada de 0,20 m de espesor, y el tendido de una carpeta de rodadura en mezcla asfáltica 9 m de ancho y un espesor de 7 cm. También se incluyen las obras de señalización vertical y horizontal, y de defensas metálicas.

La construcción de los 4 puentes requiere de la instalación y posterior remoción de ataguías de material granular. En total, se estima para los 4 puentes sumados un volumen de cerca de 3000 m³. La construcción de cada ataguía comenzará desde uno de los márgenes del cauce. Una vez llegado al medio del cauce se procederá a colocar camisas metálicas para encauzarlo, y se continuará la construcción hasta llegar al otro margen.

Para la obra del A° Talita se realizará la tala rasa del monte nativo en los laterales del puente en un área total de 0,14 há. La AAP de la obra requiere en su apartado 2.c) que con posterioridad a la finalización de los trabajos se realice el control de especies invasoras durante un año. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

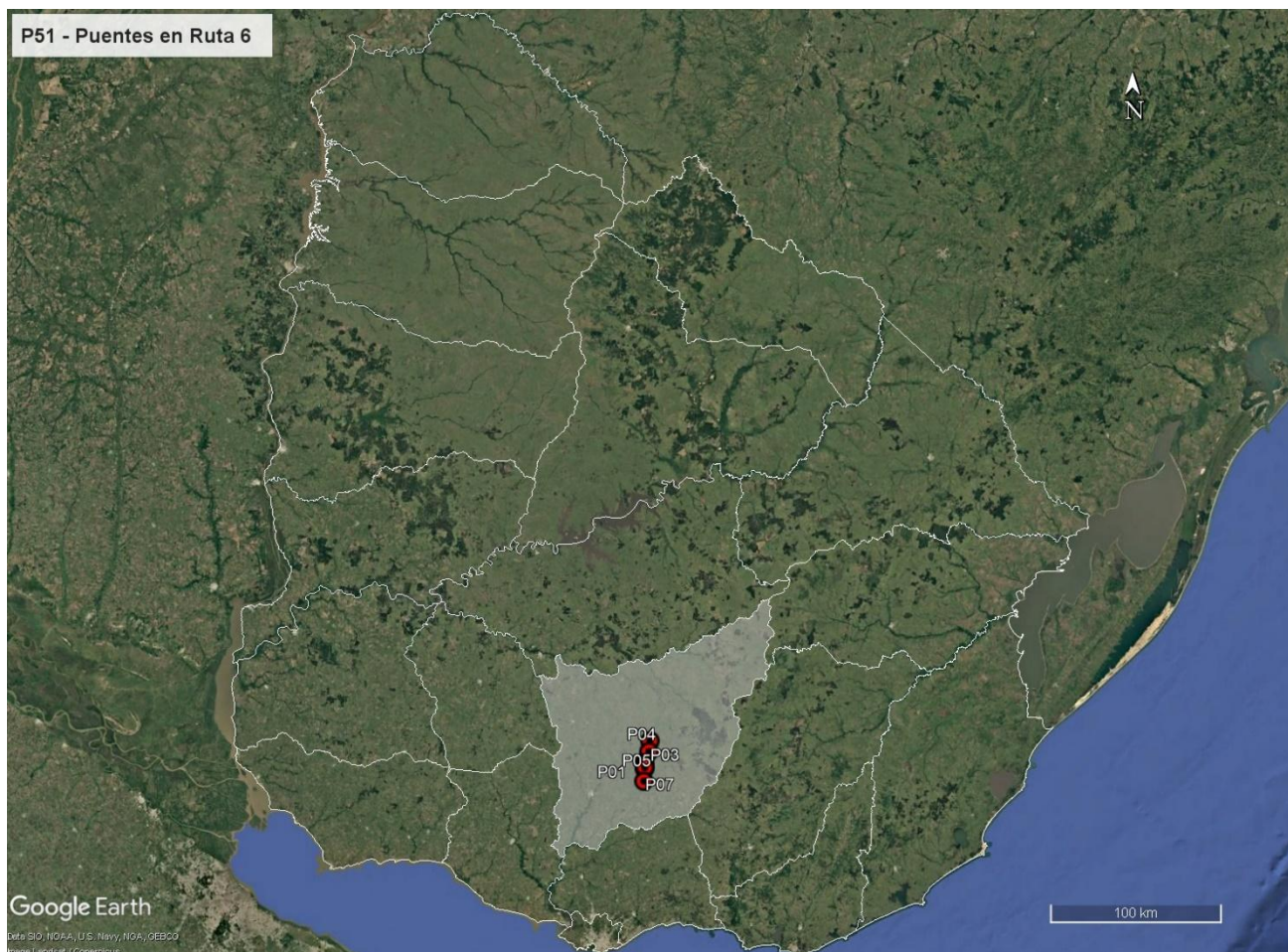


Figura 4-1 Ubicación de la obra.

4.2 Estado de avance de la obra

- Fecha de inicio de los trabajos: Diciembre 2024
- Fecha de finalización estimada: Febrero 2026
- Referencia de avances a la fecha de esta auditoria: Avance estimado 95%
- Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoria: recuperación ambiental en taludes del acceso Sur al puente sobre el A° S^{ta} Lucía Chico



Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental se recorrieron todos los puentes terminados con sus respectivos obradores desmantelados.

Se recorrieron asimismo el predio donde en su momento estuvo instalada la planta de hormigón de SACEEM, la cantidad de tosca sin actividad y la planta asfáltica de Grinor SA con actividad reducida al mínimo.

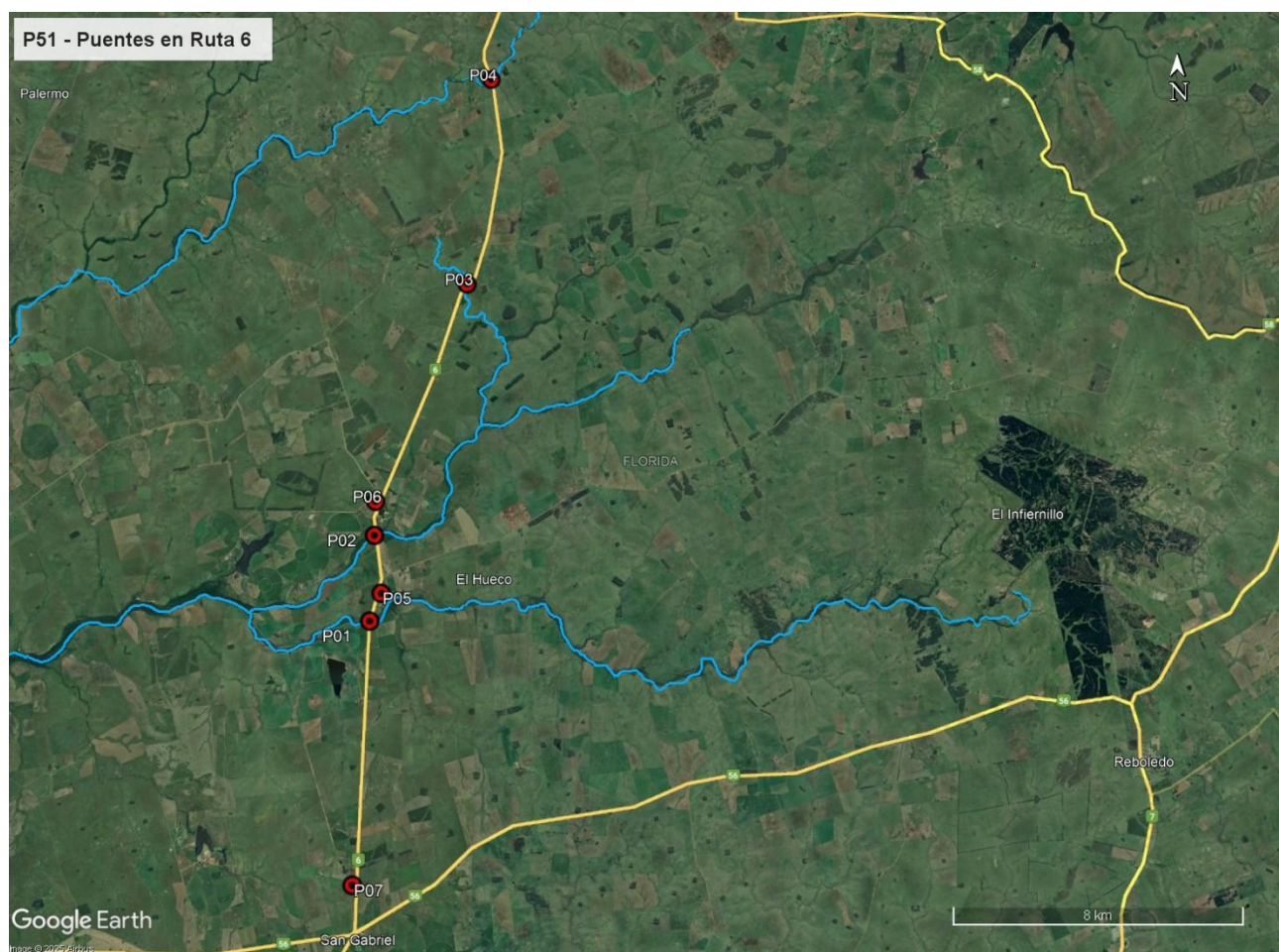


Figura 5-1 Lugares de interés.

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucía Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

D	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	603090	6241650	Nuevo puente sobre Río S ^{ta} Lucía Chico. Ruta 6 progresiva 119K660.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-1, Foto 12.2-2, Foto 12.2-3, Foto 12.2-4, Foto 12.2-5, Foto 12.2-6
P02	603191	6244049	Nuevo puente sobre A° Tornero Grande. Ruta 6 progresiva 122K130	Figura 5-1, Foto 12.2-7, Foto 12.2-8, Foto 12.2-9, Foto 12.2-10, Foto 12.2-11, Foto 12.2-12
P03	605781	6251266	Nuevo puente sobre A° Tornero Chico. Ruta 6 progresiva 128K810	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-13, Foto 12.2-14, Foto 12.2-15, Foto 12.2-16, Foto 12.2-17, Foto 12.2-18
P04	606458	6257406	Nuevo puente sobre A° Talita. Ruta 6 progresiva 136K140	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-19, Foto 12.2-20, Foto 12.2-21, Foto 12.2-22, Foto 12.2-23, Foto 12.2-24
P05	603401	6242420	Planta de hormigón de SACEEM abandonada. Padrón rural N° 8649, 2ª SC. de Florida. Ruta 6 progresiva 120K700 a (+).	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-10, Foto 12.1-11, Foto 12.1-12
P06	603209	6245010	Cantera de tosca. Padrón Rural N°18645 de la 2ª SC. de Florida. Ruta 6 progresiva 123K100 a (-).	Figura 5-1, Foto 12.1-13, Foto 12.1-14, Foto 12.1-15, Foto 12.1-16, Foto 12.1-17
P07	602709	6234473	Planta asfáltica Grinor. Padrón rural N°14714,1ª SC. de Florida. Ruta 6 progresiva 112K500 a (-).	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-1, Foto 12.1-2, Foto 12.1-3, Foto 12.1-4, Foto 12.1-5, Foto 12.1-6, Foto 12.1-7, Foto 12.1-8, Foto 12.1-9

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores - 22/08/2025.

Ref.	Descripción	Requisito
01	No hay evidencia de que la cantera comercial Namilur SA proveedora de los áridos para el hormigón cuente con AAO vigente para la explotación de agregados a partir de Junio 2024.	Art 2. del Dec. 349/005
Situación actual: pendiente		
Evidencia: Se retoma en el apartado 7.2		

Ref.	Descripción	Requisito
02	No hay evidencia de la proveniencia de la arena utilizada en la planta de hormigón de SACEEM	Art 2. del Dec. 349/005
Situación actual: cumplido		
Evidencia: RM. 860/2022 del Ministerio de Ambiente del 05/10/2022		

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

7 Hallazgos de auditoría

7.1 Constataciones

Las obras de los nuevos puentes de Ruta 6 fueron ejecutadas por la empresa Grinor SA, quien subcontrató a la empresa SACEEM las obras estructurales de los mismos en hormigón. Durante la auditoría se recorrieron las cuatro obras terminadas sobre el Río S^{ta} Lucía Chico, A° Tornero Grande, A° Tornero Chico y A° Talita, cada uno de ellos con distinto grado de avance. Se recorrieron asimismo la cantera de tosca sin actividad, la planta de hormigón de SACEEM abandonada y la planta asfáltica de Grinor SA sin actividad.

Cada uno de los puentes tuvo su obrador asociado en la faja pública de Ruta 6. También se instaló una planta de hormigón en el padrón rural N° 8649 de la 2ª Sección Catastral de Florida, en Ruta 6 progresiva 120K700 a (+). La ubicación de estas infraestructuras cuenta con aprobación por nota de DNV – MTOP del 03/12/2024.

Por su parte, la planta asfáltica de Grinor SA que proveyó la mezcla asfáltica utilizada en los accesos a los puentes en Ruta 6 se ubica en el padrón rural N°14714 de la 2ª Sección Catastral de Florida, en Ruta 6 progresiva 112K500 a (-). Su ubicación en ese predio fue aprobada por nota de DNV – MTOP del 14/08/2024 para la ejecución del contrato C/136 de la CVU, para obras en Ruta 6.

Asimismo, obtuvo el Permiso de Emisiones concedido por el Ministerio de Ambiente por medio de la RM. 1258/2025 del 10/10/2025. Esa RM impuso a la empresa en su apartado 2.6) realizar un plan de monitoreo de emisiones a la atmósfera tanto en el mezclador como en la caldera, que abarcó material particulado, opacidad, SO₂, NO_x y compuestos orgánicos volátiles (COV).

A este respecto, la empresa remitió un informe del Laboratorio Ecotech del 06/12/2024 que se considera incompleto. El mismo refleja valores de material particulado, opacidad y SO₂, que cumplen con los topes que estableció el Permiso para la planta asfáltica, pero no informa los valores medidos de NO_x ni COV. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

Los ITGAs remitidos por Grinor SA detallan que los residuos asimilables a domésticos, residuos de podas y chatarra tienen su disposición final en la Red Municipal Capilla del Sauce. Por su parte, Grinor SA cuenta con autorización de DNV – MTOP del 10/12/2024 para la disposición final de ROCs y excedentes de excavación en el predio de la cantera P06. Los baños químicos fueron gestionados por la firma AC Químicos, quien cuenta con autorización de vertido en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Florida, según consta en nota del 23/02/2023.

Respecto de los residuos alcanzados por la Cat. 1 del Dec. 182/013 tales como filtros de aceite, lodos contaminados con hidrocarburos y demás, hay remitos que prueban una primera fase de

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

manejo interno desde la obra hasta el obrador central de Grinor / SACEEM en Montevideo y posteriormente la disposición final de los mismos por la firma Márgenes del Río SA.

Con fecha 03/02/2025 previo a la ejecución de las obras, la empresa realizó un análisis de línea de base de la calidad del agua de los cuatro cursos de agua, aguas arriba y aguas abajo de cada puente. En esos análisis se relevaron los valores de pH, conductividad, grasas y aceites, hidrocarburos, sólidos suspendidos totales y oxígeno disuelto.

Al culminar las obras, la empresa volvió a realizar análisis aguas arriba y aguas abajo de cada puente. Los resultados plasmados en un informe del 14/01/2026 muestran resultados aceptables, según los topes que fija el Código de Aguas, Dec. 226/025.

Para la ejecución de las ataguías en el lecho de los cursos y los terraplenes de los nuevos puentes, los áridos provinieron de una cantera de Obra Pública. De acuerdo con la RM. 1177/2023 del Ministerio de Ambiente del 04/12/2023, la cantera con explotación concedida a Grinor SA, ubicada en el padrón N°18645 de la 2ª Sección Catastral de Florida, obtuvo la Autorización Ambiental Previa y de Operación (AAP y AAO) para la extracción de un estimado de 82.000 m³ de balasto y tosca, con plazo hasta el 20/06/2026.

Esa AAO establece en su apartado 2f) que Grinor SA deberá implementar un plan de monitoreo a la salida del sedimentador. No obstante, este apartado de la resolución no aplica ya que la empresa informó que el agua de lluvia acumulada en la zona de excavación fue bombeada a una laguna interna preexistente ubicada dentro de la cantera, sin realizarse descargas directas al A° Tornero Grande.

Respecto a los áridos requeridos por la mezcla asfáltica de los accesos a los puentes, la empresa no remitió información acerca de su procedencia. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

El agua no potable utilizada en la obra, la planta de hormigón y la planta asfáltica fue de libre disponibilidad, proveniente del tajamar natural que se forma en la cantera de balasto – P06.

El hormigón utilizado en sitio fue ejecutado en la planta de hormigón de SACEEM a partir de piedra y arena proveniente de canteras comerciales. La cantera comercial Namilur SA, ubicada en los padrones rurales N°4979 y 42096 de la 5ª Sección Catastral de Canelones, contó con AAO vigente hasta el 31/05/2024 para la extracción de balasto y tosca, según el Exp. 2020/14000/12186 del Ministerio de Ambiente. La empresa solicitó el 27/05/2024 la renovación de la AAO, pero no hay evidencia de que exista una resolución favorable al respecto. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

Por su parte, de acuerdo con la RM. 860/2022 del Ministerio de Ambiente del 05/10/2022, la cantera con explotación concedida a Eduardo Pereyra, ubicada en el padrón N°71051 de la 8ª Sección Catastral de Canelones, obtuvo la renovación de la AAO para la extracción de arena, por 3 años.

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

En la recorrida al predio de la planta de hormigón – P05, se comprobó que las condiciones de limpieza son correctas, sin presencia de ROCs u otro tipo de residuos. En ese predio quedó una plataforma compactada que podría ser considerada una mejora para su propietario. Sin embargo, no existe evidencia de la aceptación de esas condiciones de restitución. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

En la recorrida al obrador y planta asfáltica ubicados en P07, también se comprobó muy escasa actividad. La planta asfáltica no estaba en operación.

En general se comprobaron buenas condiciones de orden y limpieza, y una infraestructura correcta para una gestión ambiental apegada al PGA de la obra. Existen sectores delimitados y con indicaciones claras para el acopio temporal de residuos segregados por corriente de generación, y sectores envallados para la contención de derrames en las zonas donde se acopian lubricantes, combustibles y productos químicos.

Sin embargo, los envallados de la planta asfáltica y de la cisterna de emulsión asfáltica tenían perforaciones que disminuyen considerablemente su capacidad de almacenaje. Así, no está garantizado que sean capaces de retener eventuales derrames del 110% del volumen alojado, por lo que la empresa deberá corregir este aspecto previo a que la planta asfáltica retome nuevamente su operación. Se retoma este comentario en el apartado 0.

En la recorrida al predio de la planta de hormigón abandonada - P05, se comprobó que la zona quedó libre de residuos y ordenada. Asimismo, permanece una plataforma granular compactada apta para circulación de vehículos, que podría ser considerada una mejora para beneficio de su propietario. Sin embargo, no hay evidencia documentada que éste considere efectivamente que la plataforma supone una mejora al predio. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

En la recorrida a la cantera de tosca – P06, se comprobó que la empresa abandonó el predio, retiró la maquinaria y ejecutó la remediación ambiental prevista en el PRA, manteniendo algunas infraestructuras que pueden ser consideradas mejoras a beneficio del propietario, como la caminería interna de acceso al yacimiento. Se comprobó que en los frentes de explotación se suavizaron los taludes en los frentes de ataque. Sin embargo, permanecen algunos ROCs pendientes de disposición final, así como algunos insumos de valor pendientes de ser retirados por la empresa.

Por otra parte, no hay evidencia de que el propietario haya aceptado las condiciones en que el predio le será restituido. Tampoco hay evidencia de que la empresa haya iniciado los trámites de cierre de esa cantera, o bien que haya iniciado un trámite paralelo para mantenerla abierta. Se retoman estos comentarios en los apartados 7.2 y 0.

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

En la recorrida a los puentes en obra, se comprobó que las cuatro obras están casi terminadas, abiertas al tránsito con señalización vial provisoria y con la recuperación ambiental prevista en el PRA ejecutada en gran medida. Están pendientes de ejecución las obras de señalización horizontal y vertical de los cuatro puentes.

Al momento de la auditoría ambiental, había un frente de obras activo en P01, donde se estaba realizando la conformación final del talud de la senda a (-) en el acceso Sur al puente.

En general, se considera que la remediación ambiental de los cuatro puentes se ejecutó acorde al PRA de la obra y tiene un buen grado de avance. Los obradores provisorios y el obrador principal de cada puente fueron desmantelados por completo, y las zonas de implantación se encontraron limpias, libres de residuos. Todos los campamentos provisorios fueron removidos, y salvo algunas excepciones que se detallan más adelante, se encontraron las planicies de inundación libres de ROCs u otros residuos.

Sin embargo, hay algunos aspectos sobre los que aún se requieren actuaciones de parte de la empresa, que se comentan en los apartados 7.2 y 0. Al momento de la auditoría ambiental, los cuatro cursos de agua se encontraron en condiciones de estiaje, con poco caudal. Respecto de las ataguías granulares construidas en cada puente durante la fase de obras, la empresa aún no presentó evidencia de su completa remoción. Esta evidencia deberá ser incluida en el IAF de la obra, que la empresa aún no remitió. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

En P01 se encontró un frente de obras activo, donde la empresa estaba realizando la conformación de los taludes de acceso, por lo que falta aún la correcta conformación de los drenajes y la cobertura vegetal que proteja los taludes contra la erosión.

En P02, falta acondicionar los taludes en las sendas a (+) y a (-) de la alcantarilla adyacente al puente, ya que los drenajes aún no están correctamente conformados; en ese punto, también deberá asegurar que el tapiz vegetal esté presente, para proteger las cunetas de la erosión por escurrimiento pluvial. Asimismo, en el campamento provisorio aún quedan insumos de señalización provisoria pendientes de ser retirados.

En P03, se comprobó que quedan por ser retirados y enviados a disposición final algunos restos de mezcla asfáltica que cayeron en la zona de la planicie de inundación.

En P04, los taludes de las cabeceras Sur y Norte de los accesos al puente, tanto en la senda a (+) como en la senda a (-) tienen señales de erosión atribuible a la escorrentía pluvial, por falta de cobertura vegetal adecuada.

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, el tránsito por los puentes en obra aún se realiza a velocidad reducida, al no contar con la señalización y las defensas metálicas definitivas. La

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL DE CIERRE		P/51 Fecha Auditoría: 23/01/2026
Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita			
Empresa Constructora: Grinor SA Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres		Fecha Informe: 02/02/2026	

señalización provisoria observada en condiciones diurnas se considera acorde a la normativa vial vigente.

7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
01	La empresa Grinor SA no remitió el IAF de la obra que deberá incluir: - Evidencia de la total remoción de las ataguías granulares implantadas en cada puente, por medio de comparación de batimetrías ex – ante y ex – post en las zonas de trabajo. - Evidencia de la aceptación por parte de los respectivos propietarios de los predios de la cantera de tosca (P05) y de la planta de hormigón (P06) acerca de las condiciones en las que le fueron restituidos. - Evidencia fotográfica de la restauración de los cauces afectados, de la recomposición de la cobertura vegetal a los lados de los puentes. - Evidencia de las acciones realizadas para el control de especies exóticas invasoras en etapa de construcción y cronograma de actuación para su control por un año luego de finalizadas las obras.	AAP de la obra, RM. 1128/2024, Ministerio de Ambiente. Apartado 5.4 del MAV 2015.
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: PF - 3
Evidencia: Ausencia de documentación		

Ref.	Descripción	Requisito
02	No hay evidencia de que los áridos utilizados para la ejecución de la mezcla asfáltica de los accesos a los cuatro puentes provengan de canteras con permisos ambientales vigentes (AAO).	Art. 2 del Dec. 349/005
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: CMP - 8
Evidencia: Ausencia de documentación		

Ref.	Descripción	Requisito
03	No hay evidencia de que la planta asfáltica– P03 cumpla con los topes de NOx y COV establecido en el Permiso de Emisiones.	Apartado 2.6) de la RM. 1258/2015
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: EA - 8
Evidencia: Informe parcial de Laboratorio Ecotech del 06/12/2025.		

Ref.	Descripción	Requisito
04	No hay evidencia de que la cantera comercial Namilur SA proveedora de los áridos para el hormigón contara con AAO vigente para la explotación de agregados a partir de Junio 2024.	Art. 2 del Dec. 349/005
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: CMP - 8
Evidencia: Ausencia de documentación		

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucía Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

7.3 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
05	Los envallados de la cisterna de emulsión asfáltica y de la planta asfáltica están perforados, por lo que no cuentan con una capacidad de almacenaje del 110% del volumen. Esta situación deberá corregirse previo a que la planta asfáltica retome la operación.	Apartado 6.2 del MAV 2015.
Evidencia: Foto 12.1-3, Foto 12.1-4		Código del hallazgo: PEL - 6

Ref.	Descripción	Requisito
06	En la cantera P06 abandonada y con la remediación ambiental parcialmente ejecutada, hay ROCs e insumos valorizables dispersos, pendientes de remoción y envío a destino final. Asimismo, la empresa deberá definir antes de Junio 2026 si cierra dicha cantera o si la mantiene abierta, presentando ante DINACEA y DNV – MTOP la documentación correspondiente.	Apartado 2 del PRA de Grinor SA
Evidencia: Foto 12.1-16, Foto 12.1-17		Código del hallazgo: RS – 4

Ref.	Descripción	Requisito
07	En el puente sobre Río S ^{ta} Lucía Chico, Ruta 6 progresiva 119K660 – P01, falta terminar la recuperación ambiental de los taludes de acceso, asegurando una correcta cobertura vegetal para mitigar posibles erosiones por escurrimiento pluvial. También hay ROCs de defensas metálicas en desuso pendientes de disposición final	Apartados 2.1 y 2.2 del PRA de SACEEM.
Evidencia: Foto 12.2-5, Foto 12.2-6		Código del hallazgo: PF–10

Ref.	Descripción	Requisito
08	En la alcantarilla adyacente al puente sobre A° Tornero Grande. Ruta 6 progresiva 122K130 – P02, falta acondicionar las cunetas para garantizar el correcto escurrimiento de las pluviales, y realizar la cobertura vegetal de los taludes	Apartado 2.2 del PRA de SACEEM.
Evidencia: Foto 12.2-10		Código del hallazgo: PF–10

Ref.	Descripción	Requisito
09	En el puente sobre A° Tornero Chico, Ruta 6 progresiva 128K810 – P03, hay restos de mezcla asfáltica en la planicie de inundación, pendientes de remoción y disposición final.	Apartado 2.1 del PRA de SACEEM.
Evidencia: Foto 12.2-15		Código del hallazgo: PF–10

Ref.	Descripción	Requisito
10	En el puente sobre el A° Talita, Ruta 6 progresiva 136K140 – P04, hay erosiones atribuibles al escurrimiento pluvial en los taludes de ambas cabeceras, en las sendas a (+) y a (-).	Apartado 2.2 del PRA de SACEEM.
Evidencia: Foto 12.2-24		Código del hallazgo: PF–10

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

8 Fortalezas

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

9 Oportunidades de Mejora

Se sugiere que para futuros contratos la empresa tenga en consideración la actualización de la normativa legal ambiental de reciente promulgación, tales como el Dec. 213/2025 acerca de la disposición final de ROCs y el nuevo código de aguas, Dec. 2226/2025.

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

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

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

12 Anexo I - Registro Fotográfico

12.1 Planta de hormigón abandonada, planta asfáltica sin actividad



Foto 12.1-1, P07. Planta asfáltica y Obrador de Grinor SA sin actividad.



Foto 12.1-2, P07. Estacionamiento de maquinaria y vehículos livianos. El sector está limpio y libre de residuos.



Foto 12.1-3, P07. Planta asfáltica, el envallado perimetral tiene perforaciones que disminuyen su capacidad.



Foto 12.1-4, P07. Tanque de emulsión, envallado perimetral perforado con capacidad disminuida.



Foto 12.1-5, P07. Explanada de maniobras y para acopio de áridos, limpia y libre de residuos.



Foto 12.1-6, P07. Laboratorio de asfalto. Buenas condiciones de orden y limpieza.

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026



Foto 12.1-7, P07. Laboratorio de asfalto. El percloroetileno usado se almacena en bidones. La bandeja metálica no tiene volumen suficiente.



Foto 12.1-8, P07. Obrador. Está presente la infraestructura para acopio temporal de residuos segregados en origen.



Foto 12.1-9, P07. Obrador. Sector techado y envallado para acopio de lubricantes.



Foto 12.1-10, P05, Planta de hormigón de SACEEM abandonada. Padrón rural N° 8649, 2ª SC. de Florida. Ruta 6 progresiva 120K700 a (+).



Foto 12.1-11, P05, Plataforma granular compactada, permanece como eventual mejora a beneficio del propietario.



Foto 12.1-12, P05. El predio se encuentra limpio, libre de ROCs u otros residuos.



Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026



Foto 12.1-13, P06. Cantera de tosca. Padrón Rural N°18645 de la 2ª. SC. de Florida. Ruta 6 progresiva 123K100 a (-).



Foto 12.1-14, P06. Excavación en cantera, permanece como eventual mejora para su propietario.



Foto 12.1-15, P06. Se suavizaron los taludes en el frente de explotación.



Foto 12.1-16, P06. Permanecen ROCs pendientes de retiro y disposición final.



Foto 12.1-17, P06. Permanecen insumos pendientes de retiro.

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucía Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026

12.2 Puentes abiertos al tránsito



Foto 12.2-1, P01, Puente sobre Río S^{ta} Lucía Chico. Ruta 6 progresiva 119K660. Accesos terminados. Resta ejecutar las obras de señalización y defensas metálicas.



Foto 12.2-2, P01. Obra estructural del puente terminada.



Foto 12.2-3, P01. Curso de agua en condiciones de estiaje. Está pendiente la ejecución de la batimetría ex – post. Planicie de inundación libre de residuos.



Foto 12.2-4, P01. Campamento provisional desmantelado. Restan caños de entubado provisional por retirar.



Foto 12.2-5, P01. Frente de obra, talud de acceso Sur. Está en ejecución la conformación del talud de la senda a (-).



Foto 12.2-6, P01. Faja pública, senda a (+). Hay ROCs de defensas metálicas pendientes de disposición final.

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026



Foto 12.2-7, P02. Puente sobre A° Tornero Grande, Ruta 6 progresiva 122K130. Accesos terminados. Resta ejecutar las obras de señalización y defensas metálicas.



Foto 12.2-8, P02. Obra estructural del puente terminada. Enrocado de protección ejecutado.



Foto 12.2-9, P02. Curso de agua en condiciones de estiaje. Está pendiente la ejecución de la batimetría ex – post. Planicie de inundación libre de residuos.



Foto 12.2-10, P02. Alcantarilla lateral sobre A° Tornero Grande. Está pendiente la conformación de cunetas y perfilado de taludes en sendas a (+) y a (-).



Foto 12.2-11, P02. Obrador abandonado de SACEEM. La plataforma compactada en faja pública de Ruta 6 permanece como mejora a conservar.



Foto 12.2-12, P02. Obrador abandonado de SACEEM, aún permanecen señales provisionarias por retirar.

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026



Foto 12.2-13, P03. Puentes sobre A° Tornero Chico, Ruta 6 progresiva 128K810. Accesos terminados. Resta ejecutar las obras de señalización y defensas metálicas.



Foto 12.2-14, P03. Obra estructural del puente terminada.



Foto 12.2-15, P03. Curso de agua en condiciones de estiaje. Planicie de inundación con residuos de mezcla asfáltica a retirar.



Foto 12.2-16, P03. El curso aguas arriba parece haber sido invadido por la plataforma de trabajo. Está pendiente la ejecución de la batimetría ex – post.



Foto 12.2-17, P03. El curso aguas abajo parece haber sido invadido por la plataforma de trabajo. Está pendiente la ejecución de la batimetría ex – post.



Foto 12.2-18, P03. Campamento provisorio desmantelado. Zona libre de ROCs u otros residuos.

Ruta 6: Puentes sobre Río S^{ta} Lucia Chico, A° Tornero Chico y Grande y A° Talita

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Gustavo Mieres

Fecha Informe: 02/02/2026



Foto 12.2-19, P04. Nuevo puente sobre A° Talita, Ruta 6 progresiva 136K140. Accesos terminados. Resta ejecutar las obras de señalización y defensas metálicas.



Foto 12.2-20, P04. Obra estructural del puente terminada. Planicie de inundación libre de residuos. Enrocado de protección colocado.



Foto 12.2-21, P04. Curso de agua en condiciones de estiaje. Está pendiente la ejecución de la batimetría ex – post. Planicie de inundación libre de residuos.



Foto 12.2-22, P04. Campamento provisional desmantelado, zona limpia y libre de ROCs.



Foto 12.2-23, P04. Monte nativo en explanada de inundación, quedó libre de especies invasoras.



Foto 12.2-24, P04. Taludes en acceso con erosiones atribuibles a escorrentía pluvial por carencia de cobertura vegetal.