



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL DE CIERRE

Obra

C/129 - Contrato 20/08/2020.

*“Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos
del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí”*

Empresa constructora:

Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí

Fecha auditoria:

21/05/2025

Fecha informe:

05/06/2025

Tipo de auditoría

Cierre

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

Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.

Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-06-2025

Índice

1	Alcance	4
2	Criterios de Auditoría Ambiental	4
3	Contrapartes y Observadores	4
4	La Obra	5
4.1	Descripción general de la obra	5
4.2	Estado de avance de la obra	6
5	Tareas realizadas	7
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores (22/08/2023)	8
7	Hallazgos de auditoría	8
7.1	Constataciones	8
7.2	No Conformidades	10
7.3	Observaciones	10
8	Fortalezas	10
9	Oportunidades de Mejora	11
10	Confidencialidad del contenido	11
11	Lista de Distribución	11
12	Anexo I - Registro Fotográfico	12
12.1	Puente terminado de Ruta 5 sobre el Río Yí y obrador desmontado del Consorcio	12

Índice de figuras

Figura 4- 1 Ubicación de la obra.	6
Figura 5- 1 Lugares de interés.	7



Ministerio de Transporte
y Obras Públicas

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL



C/129

Fecha Auditoría:
21/05/2025

Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.

Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-06-2025

Índice de fotos

Foto 12.1-1, P01. Puente terminado sobre Río Yí. Ruta 5 progresiva 185K500.	12
Foto 12.1-2, P01. Obra terminada con ciclovías laterales habilitadas e iluminación instalada.	12
Foto 12.1-3, P01. Estructuras terminadas. Pilares engrosados y tablero superior ensanchado. ...	12
Foto 12.1-4, P01. Refuerzos exteriores de tablero y vigas colocados.	12
Foto 12.1-5, P01. Zona de ataguía granular, está pendiente la ejecución de batimetría.	12
Foto 12.1-6, P01. Cabecera Norte. Permanecen ROCs pendientes de ser retirados	12
Foto 12.1-7, P02. Obrador abandonado y restituido. Ruta 3 progresiva 186K000 a (+), padrón rural N°606 de la 2ª SC. de Durazno	13
Foto 12.1-8, P02. Obrador restituido a MDN. Se realizó nivelación del terreno y aporte de suelo vegetal.	13

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	C/129 Fecha Auditoría: 21/05/2025
Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.		
Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo		Fecha Informe: 05-06-2025

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 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:

- AAP de la obra, RM 170/2021 del Ministerio de Ambiente del 09/03/2021.
- PGA, PRA e IAF del Consorcio, de Octubre 2020, Noviembre 2021 y Marzo 2025.
- ITGAs del Consorcio de los períodos Diciembre 2024 – Abril 2025 y sus anexos.

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- Por parte de la Dirección Nacional de Vialidad:
 - Ing. José Pérez, Titular de la Regional 8 de DNV;
 - Juan Labandera, ayudante del DDO Ing. Marcelo Caraballo.
- Por parte del Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí:
 - SACEEM, Gastón Widman, Ing. Residente;
 - Fabiana Armand-Ugón encargada ambiental.

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	 C/129 Fecha Auditoría: 21/05/2025
Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.		
Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo		Fecha Informe: 05-06-2025

4 La Obra

4.1 Descripción general de la obra

Según el PGA del consorcio, el objetivo del proyecto es mejorar las condiciones geométricas y estructurales que presentaba inicialmente el cruce de la Ruta 5 sobre el Río Yí, realizando el ensanche y refuerzo de la estructura incluyendo la adecuación de los accesos y la construcción de ciclovías.

El proyecto consistió en el refuerzo de la infraestructura mediante la ejecución de cuatro pilotes por pórtico, dos en cada lado externo unidos por un cabezal, vinculados a la fundación existente mediante una viga pretensada. Se los reforzó con la construcción de dos puntales y una viga riostra uniendo los dos pilares. Además, se ensanchó a 1.4 el diámetro de los pilares.

En el tablero se demolieron la vereda y la baranda existentes, y se realizó un ensanche de 1,65 m. para cada lado y un hormigonado in situ sobre el tablero original. De tal modo, el nuevo tablero tiene un ancho de 13,30 m, divididos en 9,20 m. de calzada y 1,50 m. de ciclovía a cada lado, separadas de la calzada por barreras New Jersey.

Asimismo, se realizó la adecuación de los accesos al puente con un pavimento de hormigón de 22 cm de espesor y un ancho de 7,20 m. en 78 m. de extensión en ambos accesos al puente, contruidos sobre una base cementada de 15 cm. de espesor.

Para su ejecución, la obra cuenta Autorización Ambiental Previa – AAP – concedida por el Ministerio de Ambiente a favor del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, según consta en el Exp. 2020/14000/10741 del 09/03/2021, RM 170/2021.



Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.

Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-06-2025



Figura 4- 1 Ubicación de la obra.

4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de inicio de los trabajos: Febrero 2021.
- b. Fecha de finalización: Abril 2025.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoria: 98%.
- d. Tareas en ejecución durante la auditoria: sin tareas en ejecución. La empresa SACEEM desmanteló su obrador, removió todas las instalaciones. El puente sobre el río Y  se encontró abierto al tránsito.



Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.

Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-06-2025

5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental se recorrió el puente terminado, la zona no inundada de la planicie de inundación del Río Yí y el obrador desmantelado.



Figura 5- 1 Lugares de interés.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	545406	6307235	Obra terminada en Puente sobre el Río Yí. Ruta 5 progresiva 185K500.	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.
P02	545766	6307500	Obrador desmontado. Ruta 3 progresiva 186K000 a (+), padrón rural N°606 de la 2ª SC. de Durazno	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-7, Foto 12.1-8.

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés.

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	C/129 Fecha Auditoría: 21/05/2025
Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.		
Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo		Fecha Informe: 05-06-2025

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores (22/08/2023)

Ref.	Descripción	Requisito
01	En el ítem 2. Gestión de Canteras, del ITGA del período mayo – julio 2023, se hace referencia al consumo de Balasto de “Santa María del Quebracho” y se menciona que en el anexo se adjuntan las habilitaciones, pero no se encuentra dicha habilitación en el anexo.	8.1 MAV 1998.
Situación actual: cumplido		
Evidencia: RM 341/2021 del Ministerio de Ambiente del 31/05/2021		

7 Hallazgos de auditoría

7.1 Constataciones

La contratista de la obra es el Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí, integrado por las empresas SACEEM y CIEMSA. Según informaron las contrapartes de la auditoría, el Consorcio funcionó como tal hasta Enero 2024. Posteriormente las obras tuvieron escaso o nulo avance, hasta que SACEEM las retomó en Diciembre 2024 hasta su culminación.

Durante la auditoría se recorrió el puente terminado abierto al tránsito y el predio donde se ubicó el obrador del consorcio. Este obrador se ubicó en el padrón Rural N°606 de Durazno, propiedad de la Base Aérea n°2 del Ministerio de Defensa Nacional – MDN. Su ubicación en ese predio fue declarada en el PGA del contrato.

El PGA de la obra está bien estructurado y detalla los procedimientos más importantes para realizar para una gestión ambiental de la obra de forma acorde con la normativa vigente y el MAV 1998.

Los áridos utilizados para la atagüa granular y los utilizados por el proveedor de hormigón Hormigones Durazno provinieron de canteras ubicadas en el Depto. de Durazno, con Autorización Ambiental de Operación (AAO) vigentes concedidas por el Ministerio de Ambiente.

Según el Exp. 2022/36001/1242 del 24/07/2023, la cantera con explotación concedida a Emilio Díaz Álvarez SA, ubicada en los padrones rurales N°3662 y 8363 de la 1ª Sección Catastral, obtuvo la renovación de la AAO para la extracción de hasta 150.000 m³ de granito para piedra partida por 3 años. Asimismo, según el Exp. 2024/36001/8260 del 13/08/2024, la cantera con explotación concedida a María Pereira y Rodrigo García, ubicada en el padrón rural N°4265 de la 2ª Sección Catastral, obtuvo la renovación de la AAO para la extracción de tosca por 3 años.

Respecto de la arena, de acuerdo con el Exp. 2018/10/4/1262 de la Dirección Nacional de Hidrografía - MTOP, se concedió a Juan Salaberry el permiso de extracción de la arena

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	 C/129 Fecha Auditoría: 21/05/2025
Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.		
Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo		Fecha Informe: 05-06-2025

procedente del álveo público del Río Negro, ubicado frente al padrón rural N°16517 de la 10ª Sección Catastral de Tacuarembó, por el trimestre Enero - Marzo 2025.

El agua fue suministrada por OSE.

De acuerdo con el ITGA y el IAF de SACEEM correspondiente al período Diciembre 2024 – Abril 2025, la disposición final de residuos asimilables a domésticos fue realizada en el vertedero municipal de Durazno. Respecto de los residuos de obra civil – ROCs –, la empresa declaró haber realizado su disposición final en el padrón urbano N° 4423 de la ciudad de Durazno, aunque no hay evidencia de contar para ello con autorización de DNV – MTOP. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

Por su parte, la disposición final de residuos contaminados alcanzados por la categoría I del Dec 182/013 se realizó por medio de la firma Márgenes del Río SA. La gestión de baños químicos estuvo a cargo de la firma AC Químicos.

El IAF también anexa los análisis aguas arriba y aguas abajo del curso del Río Yí realizados en Abril 2025, donde se midió el valor de algunos parámetros ambientales considerados por el Código de Aguas, Dec. 253/79 tales como pH, turbiedad, sólidos suspendidos, grasas y aceites, hidrocarburos, oxígeno disuelto, etc. Los valores resultantes no tienen diferencias apreciables en las mediciones aguas arriba y aguas abajo del puente.

En la recorrida al puente, se comprobó el mismo se encuentra terminado y abierto al tránsito. El consorcio abandonó las zonas de obras y dismanteló su obrador provisorio.

En el puente las obras están terminadas al igual que los accesos y las ciclovías a ambos lados de la calzada, con obras de señalización e iluminación ejecutadas.

Las tareas previstas para la zona del obrador se ejecutaron conforme al PRA del contrato. El predio del obrador provisorio se encontró limpio y libre de ROCs u otros residuos. Según consta en el acta de entrega del predio del 06/03/2025 de SACEEM hacia su propietario Ministerio de Defensa Nacional – MDN – éste aceptó las mejoras con las que el predio le fue restituido, tales como una superficie nivelada y un tejido olímpico.

Respecto de la atagúa granular, el consorcio no remitió evidencia que demuestre que los materiales granulares utilizados fueron retirados completamente, y que se hayan devuelto a su estado original las condiciones batimétricas del lecho del curso del Río Yí. Al momento de la auditoría, no fueron remitidos los estudios de batimetría que permitan comparar la situación previa y posterior a la ejecución de la obra. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

Asimismo, en la cabecera Norte aún permanecen algunos ROCs sin disponer en la planicie de inundación. Se retoman estos comentarios en el apartado 7.3.

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL		C/129 Fecha Auditoría: 21/05/2025
Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.			
Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo		Fecha Informe: 05-06-2025	

Respecto de los materiales granulares retirados al dismantelar la ataguía, a pedido de la Intendencia de Durazno por nota del 06/03/2025 cursada a DNV – MTOP, tuvieron su disposición final en un acopio situado en el vertedero municipal, con destino a futuras obras viales municipales. A nivel de usuario de la red vial, el tránsito por el puente terminado sobre el Río Yí se realiza en condiciones óptimas. La estructura del puente reforzada (cimentaciones, pilares) permite la circulación del tránsito de carga con la seguridad requerida por la normativa. Asimismo, la alzada ensanchada, las dos ciclovías y las obras de iluminación suponen una mejora notoria para la seguridad el tránsito peatonal que circula por el puente.

La señalización horizontal, observada en condiciones diurnas, es correcta.

7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
01	No hay evidencia de que la ataguía granular haya sido retirada en su totalidad. Al momento de la auditoría ambiental el consorcio aún no demostró haber devuelto al curso a las condiciones batimétricas existentes previo a la implantación.	Apartado 18.3 del MAV 1998. Apartado 2.3 del PRA del Consorcio.
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PF – 10, RS – 4
Evidencia: Ausencia de documentación.		

Ref.	Descripción	Requisito
02	No hay evidencia de que DNV – MTOP haya autorizado la disposición final de escombros y ROCs en general en el padrón urbano N° 4423 de la Localidad Catastral Durazno	Apartado 17.2 del MAV 1998.
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PF – 9, RS – 4
Evidencia: Ausencia de documentación		

7.3 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
03	En la planicie de inundación de la cabecera Norte permanecen pendientes de retiro y disposición final algunos ROCs.	Apartado 2.2 del PRA del Consorcio.
Evidencia: Foto 12.1-6		Código del hallazgo: PF – 10, RS – 4

8 Fortalezas

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

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	C/129 Fecha Auditoría: 21/05/2025
Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.		
Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo		Fecha Informe: 05-06-2025

9 Oportunidades de Mejora

Para futuros contratos de obras de puentes, se sugiere que la empresa SACEEM realice instancias de inducción al personal propio, subcontratado y de las empresas proveedoras de hormigón acerca de los lineamientos del MAV 2015 y las particularidades que conllevan desde el punto de vista ambiental la ejecución de obras de puentes.

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).



Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.

Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-06-2025

12 Anexo I - Registro Fotográfico

12.1 Puente terminado de Ruta 5 sobre el Río Yí y obrador desmontado del Consorcio



Foto 12.1-1, P01. Puente terminado sobre Río Yí. Ruta 5 progresiva 185K500.



Foto 12.1-2, P01. Obra terminada con ciclovías laterales habilitadas e iluminación instalada.



Foto 12.1-3, P01. Estructuras terminadas. Pilares engrosados y tablero superior ensanchado.



Foto 12.1-4, P01. Refuerzos exteriores de tablero y vigas colocados.



Foto 12.1-5, P01. Zona de ataguía granular, está pendiente la ejecución de batimetría.



Foto 12.1-6, P01. Cabecera Norte. Permanecen ROCs pendientes de ser retirados



Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente de Ruta 5 sobre el Río Yí.

Empresa Constructora: Consorcio SACEEM CIEMSA Río Yí
Director de Obra - DNV: Ing. Marcelo Caraballo

Fecha Informe: 05-06-2025



Foto 12.1- 7, P02. Obrador abandonado y restituído. Ruta 3 progresiva 186K000 a (+), padrón rural N°606 de la 2ª SC. de Durazno



Foto 12.1-8, P02. Obrador restituído a MDN. Se realizó nivelación del terreno y aporte de suelo vegetal.