



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL DE CIERRE

Obra

Modificación de contrato C/110 – 10/06/2024.

*“Construcción de un puente sobre A° Toledo,
Ruta 33 progresiva 21K200”.*

Empresa constructora:

José Cujó SA

Fecha auditoria:

18/06/2025

Fecha informe:

23/06/2025

Tipo de auditoría

Cierre

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



Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.

Empresa Constructora: José Cujó SA
Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari

Fecha Informe: 23/06/2025

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	8
7	Hallazgos de auditoría.....	9
7.1	Constataciones	9
7.2	No Conformidades	10
7.3	Observaciones	11
8	Fortalezas	11
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 sobre el A° Toledo.....	12
12.2	Obrador abandonado de José Cujó SA.....	13

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/110 Mod. Fecha Auditoría: 18/06/2025
Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.		
Empresa Constructora: José Cujó SA Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari		Fecha Informe: 23/06/2025

Índice de fotos

Foto 12.1-1, P01, Nuevo puente sobre A° Toledo. Ruta 33 progresiva 21K200.....	12
Foto 12.1-2, P01. Obra ejecutada, nueva carpeta de rodadura en mezcla asfáltica y señalización concluida.	12
Foto 12.1-3, P01. Atagüía granular desmantelada y estructuras terminadas. Explanada de inundación limpia.....	12
Foto 12.1-4, P01. Curso del A° Toledo en condiciones normales de escurrimiento.	12
Foto 12.1-5, P01. Terraplén norte de la senda a (+), no hay cobertura vegetal.	12
Foto 12.1-6, P01. Faja pública de senda a (-), explanada compactada como eventual mejora a beneficio de DNV.	12
Foto 12.2-1, P02. Obrador de José Cujó SA abandonado. Padrón Rural N°92595 de la SC. Rural Montevideo.....	13
Foto 12.2-2. P02. Obrador. Quedan como mejoras a beneficio del propietario una plataforma de hormigón y un pavimento granular.	13
Foto 12.2-3. P02. Depósito de relleno para nivelación con autorización de DNV – MTOP.	13

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL		C/110 Mod. Fecha Auditoría: 18/06/2025
Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.			
Empresa Constructora: José Cujó SA Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari		Fecha Informe: 23/06/2025	

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 N° 610/2024 del Ministerio de Ambiente del 29/05/2024.
- Modificación de Contrato de obra del 10/06/2024.
- PGA del 18/01/2024, y PRA del 10/04/2025 de la contratista José Cujó SA.
- ITGAs de José Cujó SA del período Setiembre 2024 – Febrero 2025 y sus anexos.
- IAF del período Marzo – Mayo 2025 y sus anexos.

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- Por parte de la DNV – MTOP:
 - Asistente de la Dirección de Obra: María Noel Batista.
- Por parte de la empresa contratista José Cujó SA:
 - Responsable de Medio Ambiente: Ing. Paula Acosta.

Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.

Empresa Constructora: José Cujó SA
Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari

Fecha Informe: 23/06/2025

4 La Obra

4.1 Descripción general de la obra

Según el PGA del contrato, la obra consiste en la construcción de un nuevo puente sobre el A° Toledo en Ruta 33; cuyo eje de calzada coincide con el eje de calzada del puente existente. Se construirán también los accesos a dicho puente, desde las progresivas 21K030 a 21K300.

El nuevo puente consta de una calzada 11.20 m de ancho con barreras New Jersey a los lados, y veredas peatonales de 1.00 m de ancho a cada lado con barandas, lo que resulta en un ancho total de la estructura de 14.36 m. Se trata de un puente de dos vanos de aproximadamente 10 m de longitud de viguetas premoldeadas colocadas sobre pórticos contruidos en sitio.

La construcción del puente requirió de nuevas fundaciones, para lo cual se construyó y posteriormente desmontó una ataguía granular cuyo avance se realizó desde ambas cabeceras del puente haciéndola avanzar hasta los pórticos más cercanos al cauce desviando el mismo por el vano comprendido entre estas 2 pilas.

Las fundaciones nuevas se ejecutaron mediante sistema de fundación directa con zapatas aisladas de hormigón armado apoyadas sobre el macizo rocoso. Sobre éstas se construyeron pilares de 60 cm de diámetro, pórticos de apoyo que soportan viguetas de la superestructura. El tablero se construyó una vez montadas las viguetas premoldeadas, que conforman el encofrado inferior del mismo.

El proyecto incluye losas de acceso, terraplenes de acceso con su cementado, revestimiento de cuartos de cono con sus vigas ciclópeas de fundación.

También incluye las obras viales en la Ruta 33 para el acceso al puente, en 270 m de extensión. Éstas incluyen el movimiento de suelos para el ensanche de la plataforma, suministro, tendido y compactación de material granular para sub-base y base, estabilización de base granular con cemento, ejecución de carpeta de rodadura en mezcla asfáltica de 8 cm de espesor y obras de señalización vertical y horizontal.



Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.

Empresa Constructora: José Cujó SA
Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari

Fecha Informe: 23/06/2025



Figura 4-1 Ubicación de la obra.

4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de inicio de los trabajos: Setiembre 2024
- b. Fecha de finalización estimada: Mayo 2025.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoria: 98.5%, obras terminadas
- d. Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoria: sin actividad.



Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.

Empresa Constructora: José Cujó SA
Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari

Fecha Informe: 23/06/2025

5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental se recorrió el puente terminado sobre el A° Toledo en Ruta 33 progresiva 21K200, la plataforma de inundación del curso y el obrador abandonado de José Cujó SA.



Figura 5-1 Lugares de interés.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	581571	6154178	P01, Nuevo puente sobre A° Toledo Ruta 33 progresiva 21K200.	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	581605	6154066	Obrador. Padrón Rural N°92595 de la SC. Rural Montevideo.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-1, Foto 12.2-2, Foto 12.2-3

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés

Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.

Empresa Constructora: José Cujó SA
Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari

Fecha Informe: 23/06/2025

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

Ref.	Descripción	Requisito
01	No hay evidencia de que la cantera comercial Namilur SA haya contado con AAO vigente para la explotación de agregados a partir de Junio 2024.	Art 2. del Dec 349/005
Situación actual: cumplido		
Evidencia: Aprobación de DEGAC del 09/04/2025 a respuestas de la empresa José Cujó SA		

Ref.	Descripción	Requisito
02	No hay evidencia de que la cantera comercial Canteras Montevideo SA, proveedora de Schmidt Premoldeados SA haya contado con AAO vigente para la explotación de agregados a partir de Enero 2025.	Art 2. del Dec 349/005
Situación actual: cumplido		
Evidencia: Aprobación de DEGAC del 09/04/2025 a respuestas de la empresa José Cujó SA		

Ref.	Descripción	Requisito
03	No hay evidencia de que cuenten con AAP y AAO vigentes las canteras comerciales que abastecen a la proveedora Concrexur SA: i) Melisa Acevedo y Yoselyn Acevedo, padrón rural N° 11459 y otros de la 4ª. SC de Canelones ii) Nelson Silvarredonda, padrón rural N° 188592 y otros de la SC Rural de Montevideo Tinsel SA padrón rural N° 7798 y otros de la 8ª. SC de San José	Art. 2 del Dec 349/005
Situación actual: cumplido		
Evidencia: Aprobaciones de DEGAC del 09/04/2025 y del 30/04/2025a respuestas de la empresa José Cujó SA		

Ref.	Descripción	Requisito
04	No hay evidencia de la perforación ubicada en el Padrón 8765 de Barros Blancos – Canelones, que provee de agua a Concrexur SA para la elaboración del hormigón cuenta con Permiso de Explotación y uso concedido por DINAGUA.	Decreto Ley 14859, Código de Aguas
Situación actual: cumplido		
Evidencia: Aprobación de DEGAC del 26/05/2025 a respuestas de la empresa José Cujó SA.		

Ref.	Descripción	Requisito
05	No se considera suficiente el monitoreo ambiental realizado al A° Toledo adjuntado al ITGA n°1 donde únicamente se relevaron las variables de Turbidez y Sólidos Sedimentables. Esos análisis dejaron sin analizar otras variables relevantes.	Art 1.8, MAV 1998.
Situación actual: cumplido		
Evidencia: Informe de laboratorio de análisis del curso del A° Toledo fechado el 03/06/2025.		

Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.

Empresa Constructora: José Cujó SA
Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari

Fecha Informe: 23/06/2025

7 Hallazgos de auditoría

7.1 Constataciones

La obra del nuevo puente sobre el A° Toledo fue ejecutada por la firma José Cujó SA. Al momento de la auditoría, se observó que las obras están terminadas con el tránsito sobre el puente habilitado en ambos sentidos, y que la empresa se desmovilizó por completo de las zonas de obras, donde se retiraron las infraestructuras móviles y se desmovilizó al personal.

El obrador se ubicó en el padrón rural N°92595 de la Sección Catastral Rural Montevideo. Su ubicación en ese predio fue autorizada por DNV – MTOP según nota del 30/09/2024. En su momento contaba con una oficina, baños químicos, depósito de productos químicos y combustibles, pañol, comedor para el personal, estación de lavado de herramientas en contacto con hormigón y una pequeña explanada de circulación. Durante la recorrida a ese predio, se comprobó que las tareas previstas en el PRA se corresponden con lo informado en el IAF, y que la zona quedó libre de ROCs u otro tipo de residuos. Por nota del 23/05/2025, el propietario del predio aceptó las condiciones de restitución de éste y algunas mejoras, tales como una plataforma de hormigón y una zona pavimentada.

El PGA de la obra está bien estructurado, y abarca adecuadamente todas las actividades previstas en la obra. La empresa subcontrató a Schmidt Premoldeados SA las viguetas prefabricadas del puente, quien adhirió al PGA del contrato según consta en nota adjunta al ITGA n°2.

Los ITGA proporcionados por la empresa dan cuenta de que los efluentes y los residuos tuvieron una gestión apegada al PGA del contrato. Hay remitos que evidencian la gestión realizada a los residuos asimilables a domésticos, que se envían al vertedero de Empalme Olmos mientras que la chatarra fue enviada a la firma Alba Rigali en Toledo para su reutilización. Los residuos de excavación se utilizaron como relleno en diversos predios privados, contando para ello con autorización de DNV – MTOP del 10/03/2025. Los baños químicos fueron gestionados por la barométrica Cylius SA.

Respecto de los residuos alcanzados por la Cat 1 del Dec 182/013, la firma Afrecor SA realizó la gestión y disposición final de envases plásticos conteniendo sustancias peligrosas, aceite usado y filtros de aceite, lodos contaminados, trapos con hidrocarburos, tanques vacíos y restos de productos químicos.

Al culminar la obra, la empresa remitió el análisis de laboratorio de las aguas del curso, aguas arriba y aguas abajo del puente, sin que se detecten diferencias entre ambas locaciones.

Para uso en el obrador, la empresa extrajo agua del A° Toledo. Para ello, contó con un Permiso de Extracción y Uso de Aguas Públicas, según consta en el Exp 2024/36001/19479 de DINAGUA del

Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.

Empresa Constructora: José Cujó SA
Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari

Fecha Informe: 23/06/2025

07/11/2024. A la finalización de la obra, la empresa remitió a DINAGUA la declaración jurada de uso del agua, y solicitó la desafectación de la toma de agua por nota del 29/05/2025.

La mezcla asfáltica para la capa de rodadura del puente y sus accesos fue suministrada por la firma Molinsur SA desde su planta asfáltica ubicada en el Padrón urbano N°5294 de la 7ª Sección Catastral de Ciudad de la Costa. Respecto de las emisiones a la atmósfera de esta planta asfáltica, DEGAC – DNV y CVU indicaron al Equipo Auditor el 04/12/2024 adoptar con carácter general el documento EM2024/36001/001540 que rige el acuerdo entre el Ministerio de Ambiente y DNV - MTOP. El mismo establece que los valores de emisiones fijadas en el apartado 28 del Dec 135/021 de Reglamento de Calidad del Aire se consideren con un tenor de O₂ del 17% correspondiente al % de O₂ de la mezcla de aire, y fija los topes aceptables para cada parámetro relevante.

Al respecto, la empresa remitió un informe del Laboratorio Ecotech del 17/10/2024 donde el valor de 419 mg/Nm³ de NO₂ medido a la salida del ducto del generador supera el valor vigente de 350 mg/Nm³. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

En la recorrida al puente en obra sobre el A° Toledo y sus accesos Norte y Sur se comprobó que las obras están terminadas, tanto en el puente como en sus accesos. Las obras de señalización horizontal y vertical, y las defensas metálicas están terminadas, y fueron subcontratadas a la firma Bordonix SA, quien adhirió al PGA del contrato según consta en nota anexa al IAF.

En la planicie de inundación se comprobó que no quedan ROCs u otros residuos imputables a la obra. La ataguía granular fue completamente removida, y el A° Toledo escurre en condiciones normales.

Respecto de los taludes de acceso al puente, los terraplenes no tienen aún la cobertura vegetal. Asimismo, en la senda a (-) del acceso Sur al puente, hay una plataforma compactada que podría ser considerada una mejora a mantener, si DNV – MTOP concede autorización para ello. Se retoman estos comentarios en el apartado 7.3.

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, la seguridad en el tránsito por el puente sobre el A° Toledo mejoró gracias a la obra ejecutada, al contar ahora con una calzada con su ancho ampliado a 11.20 m de ancho y sendas peatonales a ambos lados.

7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
01	En la planta asfáltica de Molinsur SA que proveyó de mezcla asfáltica, el valor de 419 mg/Nm ³ de NO ₂ medido a la salida del ducto del generador supera el valor vigente de 350 mg/Nm ³ de NO ₂	Art 28 del Dec. 135/021, Objetivos de Calidad del aire.
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: EA – 8
Evidencia: Informe del Laboratorio Ecotech del 17/10/2024		

Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.

Empresa Constructora: José Cujó SA
Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari

Fecha Informe: 23/06/2025

7.3 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
02	En la senda a (-) de la Ruta 33 sobre el acceso Sur al puente sobre el A° Toledo quedó una plataforma compactada que podría ser considerada una mejora como zona de estacionamiento. Sin embargo, falta evidencia de que DNV – MTOP acepte las condiciones de restitución de esa zona de la faja pública.	Apartado 4 del PRA
Código del hallazgo: PF - 10		
Evidencia: Foto 12.1-6		

Ref.	Descripción	Requisito
03	En la senda a (+) de la Ruta 33 sobre el acceso Norte al puente sobre el A° Toledo el terraplén de acceso carece de empastado vegetal, lo cual expone ese punto a erosiones por escorrentía pluvial.	Apartado 4 del PRA
Código del hallazgo: PF - 10		
Evidencia: Foto 12.1-5		

8 Fortalezas

Se identificó buena disposición de la empresa y de DNV – MTOP para atender los requerimientos de la auditoría ambiental. La documentación proporcionada por la empresa José Cujó SA resulta adecuada para los propósitos del Equipo Auditor.

9 Oportunidades de Mejora

Para futuros contratos de obras de puentes, se sugiere que la empresa realice instancias reiteradas 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).



Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.

Empresa Constructora: José Cujó SA
Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari

Fecha Informe: 23/06/2025

12 Anexo I - Registro Fotográfico

12.1 Puente terminado sobre el A° Toledo.



Foto 12.1-1, P01, Nuevo puente sobre A° Toledo. Ruta 33 progresiva 21K200.



Foto 12.1-2, P01. Obra ejecutada, nueva carpeta de rodadura en mezcla asfáltica y señalización concluida.



Foto 12.1-3, P01. Ataguía granular desmantelada y estructuras terminadas. Explanada de inundación limpia.



Foto 12.1-4, P01. Curso del A° Toledo en condiciones normales de escurrimiento.



Foto 12.1-5, P01. Terraplén norte de la senda a (+), no hay cobertura vegetal.



Foto 12.1-6, P01. Faja pública de senda a (-), explanada compactada como eventual mejora a beneficio de DNV.



Construcción de un puente sobre A° Toledo – Ruta 33 progresiva 21K200.

Empresa Constructora: José Cujó SA
Director de Obra - DNV: Ing. Diego Ferrari

Fecha Informe: 23/06/2025

12.2 Obrador abandonado de José Cujó SA



Foto 12.2-1, P02. Obrador de José Cujó SA abandonado. Padrón Rural N°92595 de la SC. Rural Montevideo.



Foto 12.2-2. P02. Obrador. Quedan como mejoras a beneficio del propietario una plataforma de hormigón y un pavimento granular.



Foto 12.2-3. P02. Depósito de relleno para nivelación con autorización de DNV – MTOP.