



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL DE CIERRE PARCIAL

Obra

C/139 – Contrato 16/11/2022

“Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con desvío de tránsito pesado en Tacuarembó”.

Contratista:

Ramón C. Álvarez SA

Fecha auditoria:

31/10/2025

Fecha informe:

13/11/2025

Tipo de auditoría

Cierre parcial

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



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

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	6
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores	7
6.1	Auditorías anteriores DNV – MTOP, 27/06/2023	7
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	10
10	Confidencialidad del contenido	10
11	Lista de Distribución.....	11
12	Anexo I - Registro Fotográfico	12
12.1	Obrador y planta asfáltica de RCA.	12
12.2	Obras terminadas, rotonda de empalme de Ruta 31 con DTP.	14
12.3	Fotografías remitidas por la empresa — 29/09/2023	15

Índice de figuras

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



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

Índice de fotos

Foto 12.1-1, P02. Obrador principal y planta asfáltica. Padrón rural N° 16670, 6 ^a S.C. de Tacuarembó	12
Foto 12.1-2, P02. Planta asfáltica apagada, sin actividad momentáneamente.	12
Foto 12.1-3, P02. Planta asfáltica, envallado perimetral correcto con pendiente hacia decantador.	12
Foto 12.1-4, P02. Depósito y surtidor de combustible. El envallado perimetral no cubre el 110% de su volumen.....	12
Foto 12.1-5, P02. Depósito y surtidor de combustible, cuenta con cámara de recolección de aguas oleosas.....	12
Foto 12.1-6, P02. Recinto de acopio de lubricantes cerrado, techado y con envallado perimetral estanco.....	12
Foto 12.1-7, P02. Zona de lavado de camiones con pendiente hacia cámara de recolección de aguas oleosas.....	13
Foto 12.1-8, P02. Pañol, buenas condiciones de orden y limpieza.	13
Foto 12.1-9, P02. Taller mecánico cerrado y techado, con pavimento impermeable.	13
Foto 12.1-10, P02. Taller mecánico, sector ordenado con buenas condiciones de trabajo.	13
Foto 12.1-11, P02. Estación para acopio segregado de residuos por corriente de generación.....	13
Foto 12.2-1, P01. Nueva rotonda culminada. Empalme de Ruta 31 progresiva 214K400 con DTP Tacuarembó.	14
Foto 12.2-2, P01. Rotonda culminada, nueva carpeta de rodadura ejecutada y obras de señalización culminadas.	14
Foto 12.2-3, P01. Rotonda culminada, obras de iluminación terminadas.....	14
Foto 12.2-4, P01. Rotonda culminada, tapiz vegetal de la faja pública en crecimiento. Drenajes correctos.	14
Foto 12.2-5, P01. Rotonda culminada, quedan ROCs pendientes de ser removidos y dispuestos de forma acorde al PGA.	14
Foto 12.3-1. Empalme DTP con Ruta 26, se colocaron tarrinas para lavado de herramientas.	15



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

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, ITG, 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:

- Contrato del 16/11/2022.
- PGA de la empresa Ramón C. Álvarez SA (RCA) de Marzo 2023 y PRA sin fecha.
- ITGAs de RCA del período Diciembre 2024 – Agosto 2025 y sus anexos.

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- a) Por parte de la Dirección Nacional de Vialidad:
 - i. Dirección de obra DNV – MTOP: Ing. Luis Ferreira
- b) Por parte de la empresa contratista Ramón C. Álvarez SA:
 - i. Residente de obra: Ing. Mario Rodríguez



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

4 La Obra

4.1 Descripción general de la obra

Según el PGA del contrato, la obra consiste en la construcción de 3 rotondas en la zona suburbana de la ciudad de Tacuarembó:

- i) Ruta 26 y calle Torres Medeiros, calzada de servicio y entradas particulares;
- ii) Ruta 26 y DTP – Desvío de Tránsito Pesado, calzada de servicio y entradas particulares;
- iii) Ruta 31 y DTP. Esta rotonda en particular es el foco de la presente auditoría ambiental de cierre parcial.

Las tareas abarcan obras de movimiento de suelos, alargue de alcantarillas existentes, construcción de cunetas, ejecución de sub-base granular y de base cementada, ejecución de carpeta de rodadura en mezcla asfáltica en calzadas y banquinas y obras de iluminación de las tres rotondas.

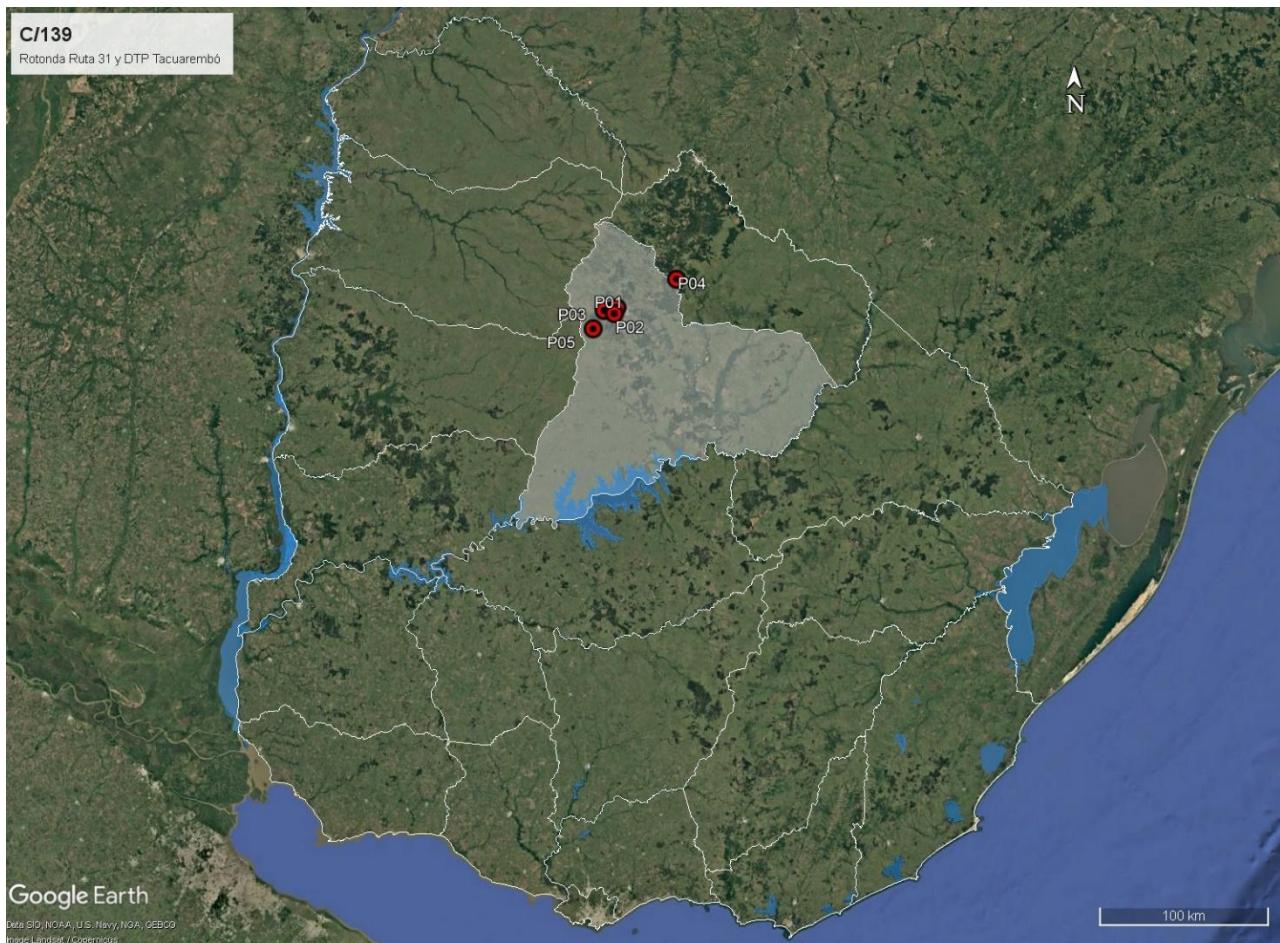


Figura 4-1 Ubicación de la obra.



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de inicio de la obra: Febrero de 2023.
- b. Fecha de finalización: Enero 2025.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoría: obra terminada.
- d. Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoría: sin actividades, la obra está terminada y abierta al tránsito.

5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental se recorrió la obra culminada de la rotonda de Ruta 31 con DTP en Tacuarembó y el predio que comparten el obrador, la planta asfáltica y una cantera de Obra Pública de la empresa. Caen fuera del alcance de la presente auditoría las obras en las dos restantes rotondas abarcadas por el contrato.

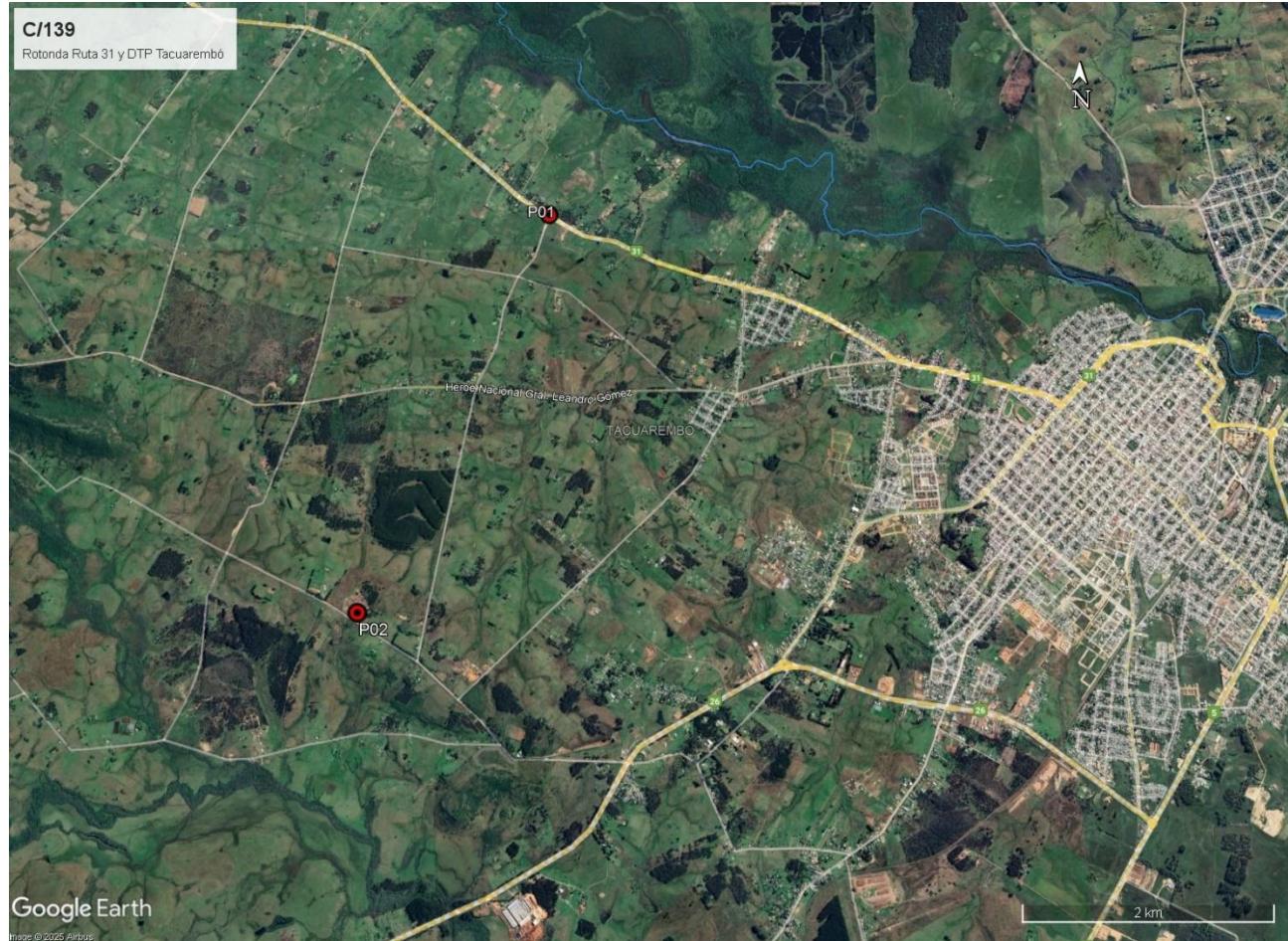


Figura 5-1 Lugares de interés.



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	591439	6492859	Nueva rotonda culminada en empalme de Ruta 31 progresiva 214K400 con desvío de tránsito pesado.	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
P02	589874	6489392	Obrador principal, cantera de piedra y planta asfáltica. Padrón 16670, 6 ^a S.C. de Tacuarembó	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, Foto 12.1-10, Foto 12.1-11.
P03	633625	633625	Cantera de piedra, padrón rural N°10998 de la 6 ^a Sección Catastral de Tacuarembó.	Figura 4-1.
P04	626797	6509610	Cantera de tosca, padrón rural N°13384 de la 3 ^a Sección Catastral de Rivera.	Figura 4-1.
P05	577356	6480477	Cantera de piedra y tosca, padrones rurales N°13939 y N°13940, de la 6 ^a Sección Catastral de Tacuarembó.	Figura 4-1.

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

6.1 Auditorías anteriores DNV – MTOP, 27/06/2023

Ref.	Descripción	Requisito
01	Se encuentran 2 equipos (identificados como 1818 y 1826) sin sirena de retroceso, uno en el obrador de RCA y otro en el frente de obra.	Decreto 125/014 Art. 172.
Situación actual: cumplido.		
Evidencia: informe de respuesta de RCA del 29/09/2023 que incluye bitácora de mantenimiento mecánico de los equipos involucrados. Se colocaron alarmas de retroceso a las unidades cód. 1818 y 1826.		

Ref.	Descripción empalme del Desvío de Tránsito Pesado con Ruta 26	Requisito
02	En la rotonda se está trabajando con hormigón en el alargue de la alcantarilla y si bien no hay evidencia de derrames, no se dispone de tanque para lavado de herramientas.	Apartado 8 del PGA.
Situación actual: cumplido		
Evidencia: Foto 12.3-1		



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

7 Hallazgos de auditoría

7.1 Constataciones

RCA ejecutó la rotonda objeto de la auditoría desde su obrador permanente ubicado en las proximidades de la ciudad de Tacuarembó. Ese obrador funciona como centro de operaciones de la empresa en la zona, y además permanece al servicio de los restantes ítems del contrato C/139, cuyo objeto incluye la ejecución de otras dos rotondas. Por lo tanto, de momento no corresponde desmantelarlo ni realizar tareas de recuperación ambiental.

El mencionado obrador se ubica en el Padrón Rural 16670 de la 6^a sección catastral de Tacuarembó. En el mismo se encuentra el tren de trituración, el taller mecánico, explanadas de maniobras y estacionamiento de maquinarias, laboratorio de suelos, pañol, surtidor de combustible, zona de lavado y diversos sectores para acopio de residuos. El agua para uso industrial (riego de bases, etc.) es de libre disponibilidad, proveniente de un tajamar ubicado en el predio.

En general, las condiciones de ese obrador son correctas en cuanto a orden y limpieza. Los sectores para acopio de residuos están debidamente identificados, con tarrinas que permiten una segregación en origen por corriente, según sean o no asimilables a domésticos. Los sectores donde se acopian lubricantes usados, arenas contaminadas y otros residuos contaminantes están correctamente envalladas. La explanada de lavado de maquinaria tiene pendientes adecuadas hacia un decantador de grasas. La zona de taller mecánico y el pañol se encontraron en buenas condiciones de orden y limpieza.

Sin embargo, el depósito de combustible cuenta con un envallado perimetral que no cumple con garantizar una contención del 110% del volumen de combustible almacenado. Se retoma este comentario en el apartado **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Según declararon la empresa y la Dirección de Obra de DNV - MTOP, las obras de movimientos de suelos se ejecutaron entre Febrero y Diciembre 2023, mientras que la carpeta de rodadura en mezcla asfáltica se ejecutó en Julio 2024.

Los áridos provinieron de 4 canteras de obra pública con AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) concedidas por el Ministerio de Ambiente a favor de RCA, que estuvieron vigentes durante el plazo de explotación y ejecución de los trabajos. La empresa declara haber sustituido escalonadamente la provisión de tosca y piedra, según fueron caducando los permisos ambientales:

- i) Padrón rural N°16670 de la 6^a Sección Catastral de Tacuarembó, según Exp. 2021/36001/2356 del 29/04/2022 para la extracción de hasta 50.000 m³ y 20.000 m³ de arena y tosca respectivamente hasta el 31/01/2024. Al respecto, no hay evidencia de que se haya presentado a DINACEA el informe de cierre mientras que la empresa declara en el ITGA n°9, pero sin presentar evidencia, que al caducar la AAO estaría en proceso la solicitud de renovación. Se



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

retoma este comentario en el apartado **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

- ii) Padrón rural N°10998 de la 6^a Sección Catastral de Tacuarembó, según Exp. 2020/14000/14348 del 24/03/2021 para la extracción de hasta 40.000 m³ y 30.000 m³ de piedra y tosca respectivamente hasta Marzo 2025. Al respecto, no hay evidencia de que se haya presentado a DINACEA el informe de cierre. Se retoma este comentario en el apartado **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**
- iii) Padrón rural N°13384 de la 3^a Sección Catastral de Rivera, según el Exp. 2024/36001/0321 del 06/05/2024 para la extracción de hasta 10.000 m³ de tosca por 1 año, sin inicio de extracción.
- iv) Padrones rurales N°13939 y N°13940, de la 6^a Sección Catastral de Tacuarembó , según el Exp. 2023/36001/15391 del 09/08/2024 para la extracción de hasta 100.000 m³ de piedra y tosca hasta el 30/09/2026.

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 06/09/2024 donde el valor de Material Particulado medido en las condiciones anteriores y opacidad de los humos, cumplen con los topes de dicho acuerdo.

A nivel documental, el PGA está bien estructurado y los procedimientos de gestión ambiental remiten a instructivos y formularios.

Según los registros que incorporan los ITGA, la disposición final de residuos asimilables a domésticos generados en el obrador se realizó en el vertedero municipal de Tacuarembó. Los baños químicos en los frentes de obra y el depósito impermeable del obrador fueron atendidos por Barométrica Pereira. Por su parte, la empresa Afrecor SA tuvo a su cargo la gestión y disposición final de los residuos Categoría 1 según el Dec 182/013 tales como aceites usados, filtros usados y lodos contaminados con hidrocarburos. Asimismo, los ITGA declaran que la empresa adhirió al plan maestro Reciclo NFU para la disposición final de neumáticos usados.

Durante la recorrida a la rotonda del empalme de Ruta 31 con DTP en Tacuarembó se comprobó que la obra está terminada y abierta al tránsito.

La nueva rotonda cuenta con la carpeta de rodadura, los drenajes, la señalización y la iluminación concluidas. En ese sector, se comprobó que en general la mayoría de las tareas de recuperación ambiental establecidas en el PRA de ese tramo fueron ejecutadas. Sin embargo, se comprobó que



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

aún restan por ser recolectados y enviados a disposición final algunos ROCs. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

A nivel del usuario de la red vial, la ejecución del nuevo empalme y sus obras de iluminación y señalización ejecutadas contribuyen a una mejora en las condiciones de seguridad para el tránsito.

7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
01	No hay evidencia de que se hayan presentado a DINACEA los informes de cierre de las canteras P02 y P03, o bien que se haya solicitado las renovaciones de las respectivas AAO.	Art. 2f), RM. 371/2022 y Art. 2g), RM. 204/2021 del Ministerio de Ambiente.
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: CMP – 8
Evidencia: Ausencia de documentación.		

Ref.	Descripción	Requisito
02	El envallado perimetral del tanque de combustible no es capaz de contener el 110% del volumen de combustible almacenado	Art. 6.2 del MAV 2015.
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PEL – 9
Evidencia: Foto 12.1-4		

7.3 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
03	En la rotonda de empalme entre Ruta 31 y el DTP – P01, están pendientes de recolección y disposición final algunos ROCs	Apartado 1.5 del PRA.
Evidencia: Foto 12.2-5		Código del hallazgo: RS – 10

8 Fortalezas

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

9 Oportunidades de Mejora

Se sugiere que en caso de requerir realizar mezcla asfáltica para otros componentes del contrato se reitere la medición de emisiones de mezcla asfáltica, cuyo último monitoreo se realizó en Setiembre 2024.



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

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).



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

12 Anexo I - Registro Fotográfico

12.1 Obrador y planta asfáltica de RCA.



Foto 12.1-1, P02. Obrador principal y planta asfáltica. Padrón rural N° 16670, 6^a S.C. de Tacuarembó.



Foto 12.1-2, P02. Planta asfáltica apagada, sin actividad momentáneamente.



Foto 12.1-3, P02. Planta asfáltica, envallado perimetral correcto con pendiente hacia decantador.



Foto 12.1-4, P02. Depósito y surtidor de combustible. El envallado perimetral no cubre el 110% de su volumen.



Foto 12.1-5, P02. Depósito y surtidor de combustible, cuenta con cámara de recolección de aguas oleosas.

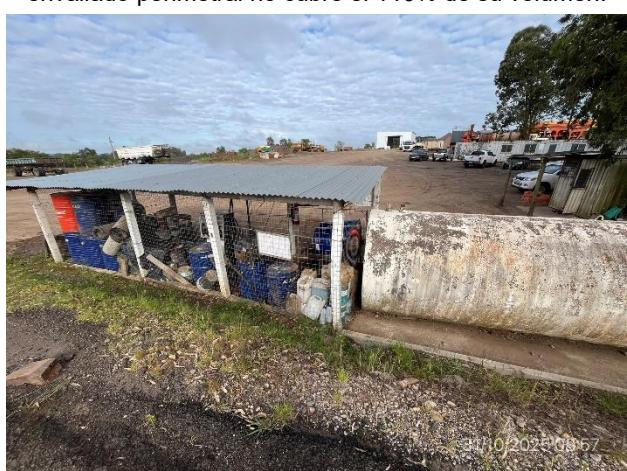


Foto 12.1-6, P02. Recinto de acopio de lubricantes cerrado, techado y con envallado perimetral estanco.



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025



Foto 12.1-7, P02. Zona de lavado de camiones con pendiente hacia cámara de recolección de aguas oleosas.



Foto 12.1-8, P02. Pañol, buenas condiciones de orden y limpieza.



Foto 12.1-9, P02. Taller mecánico cerrado y techado, con pavimento impermeable.



Foto 12.1-10, P02. Taller mecánico, sector ordenado con buenas condiciones de trabajo.



Foto 12.1-11, P02. Estación para acopio segregado de residuos por corriente de generación.



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2025

12.2 Obras terminadas, rotonda de empalme de Ruta 31 con DTP.



Foto 12.2-1, P01. Nueva rotonda culminada. Empalme de Ruta 31 progresiva 214K400 con DTP Tacuarembó.



Foto 12.2-2, P01. Rotonda culminada, nueva carpeta de rodadura ejecutada y obras de señalización culminadas.



Foto 12.2-3, P01. Rotonda culminada, obras de iluminación terminadas.



Foto 12.2-4, P01. Rotonda culminada, tapiz vegetal de la faja pública en crecimiento. Drenajes correctos.



Foto 12.2-5, P01. Rotonda culminada, quedan ROCs pendientes de ser removidos y dispuestos de forma acorde al PGA.



Construcción de rotonda de empalme en Ruta 31 con DTP en Tacuarembó.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Luis Ferreira

Fecha Informe: 13/11/2023

12.3 Fotografías remitidas por la empresa — 29/09/2023



Foto 12.3-1. Empalme DTP con Ruta 26, se colocaron tarrinas para lavado de herramientas.