



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

Obra: CREMAF R5 T1

Alcance Puentes: R5 - Cañada del Cerro
R5 - Arroyo Juncal.

Contratos 05/07/2022 - 23/08/2023.

Básico: Diseño, construcción, rehabilitación, mantenimiento y financiamiento de la infraestructura vial de Ruta 5 entre las progresivas 69K000 y 95K350.

Modif. y Ampliación: Modificar la carpeta de rodadura y banquetas del Proyecto (Componentes A y B) prevista en mezcla asfáltica, para realizarlas en hormigón

Empresa constructora: Consorcio Pietroboni - Berkes.

Fecha auditoria: 27/06/2024

Fecha informe: 06/08/2024

Tipo de Auditoría: Seguimiento

AUDITORES	FIRMAS
Auditor: Carmen Delfino	
Libera informe: Ing. Cecilia Riet Correa	

Este documento ha sido editado para ser impreso doble faz



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: **Consorcio PIETROBONI y BERKES**

Director de Obra - DNV: **Ing. Martín César**

Fecha Informe: **06-08-2024**

Índice

1	Alcance	5
2	Criterios de Auditoría Ambiental	5
3	Contrapartes y Observadores.....	6
4	La Obra	6
4.1	Descripción general de la obra	6
4.2	Estado de avance de la obra.....	8
5	Tareas realizadas.....	9
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores	10
6.1	Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados	10
7	Hallazgos de auditoría.....	10
7.1	Constataciones	10
7.2	No Conformidades	11
7.3	Observaciones	12
8	Fortalezas	12
9	Oportunidades de Mejora	12
10	Confidencialidad del contenido.....	12
11	Lista de Distribución	12
12	Anexo I - Registro Fotográfico.....	13
12.1	No Conformidad 2	13
12.2	No Conformidad 3	13
12.3	Observación 1	14
12.4	Entorno Puente Ruta 5 – Cañada del Cerro	14
12.5	Entorno Puente Ruta 5 – Arroyo Juncal	15



Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL



CREMAF R5-T1

Fecha Auditoría:
27/06/2024

Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: **Consortio PIETROBONI y BERKES**

Director de Obra - DNV: **Ing. Martín César**

Fecha Informe: 06-08-2024

Índice de Figuras

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

Índice de Fotos

Foto 12.1-1 Excavación con riesgo de derrumbe.	13
Foto 12.2-1 Excedentes del material en zona inundable.	13
Foto 12.3-1 Dique de contención de generados no estanco.	14
Foto 12.4-1 Frente de Obra Ruta 5 Puente Cañada del Cerro.	14
Foto 12.5-1 Frente de Obra Ruta 5 Puente Arroyo Juncal.	15



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: **Consortio PIETROBONI y BERKES**

Director de Obra - DNV: **Ing. Martín César**

Fecha Informe: **06-08-2024**

1 Alcance

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

Observación:

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

No Conformidad:

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

Tipo 2 Incumplimiento de compromisos ambientales en el marco del seguimiento de la DNV y del contrato con CVU (PGA, ITGA, PRA, MAV) que puedan derivar en un impacto ambiental significativo, real o potencial.

Tipo 3 Reiteración de observaciones de auditorías anteriores.

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

2 Criterios de Auditoría Ambiental

- Manual de Gestión Ambiental de la DNV 2015 - Decreto 010/2020
- 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:

- Contratos (05/07/2022 y 23/08/2023).
- Ampliación y modificación de contrato (23/08/2024).
- AAP - Autorización Ambiental Previa - RM No. 809/2022 (20/09/22).
- PGA – Plan de Gestión Ambiental Consortio PIETROBONI – Berkes (CPB) (mayo 2023).
- ITGA – Informe Trimestral de Gestión Ambiental CPB (enero – marzo / 2024).



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: **Consortio PIETROBONI y BERKES**

Director de Obra - DNV: **Ing. Martín César**

Fecha Informe: 06-08-2024

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- a) Por parte de la Dirección Nacional de Vialidad:
 - i. Director de obra: Ing. Martín César.
 - ii. Departamento de Gestión Ambiental y Calidad: I.Q. Martín Goyeneche.
 - iii. Técnico Prevencionista: Téc. Prev. Mauro González
- b) Por parte de la empresa contratista:
 - a. Jefe de Obra Consorcio: Ing. Francisco Pirán.
 - b. Coordinadora Medio Ambiente Berkes: Esp. Amb. Carolina Garbarino.
 - c. Coordinadora SST y Medio Ambiente: Téc. Prev. Pamela Aguiar.
 - d. Jefe de Obra Puentes: Ing. Matías Cotelo.
 - e. Jefatura Obra: Ing. Alejandro Pessarini.

4 La Obra

4.1 Descripción general de la obra

La obra consiste en la construcción de la duplicación de calzada de Ruta 5 y adecuación de Ruta 5 existente entre las progresivas 69K000 y 95K350.

El contrato se discrimina de la siguiente manera:

Componente A: obras de construcción de nueva calzada y adecuación de la calzada actual.

Componente B: obras de rehabilitación de la calzada existente.

Componente C: tareas de mantenimiento de los Componentes A y B que se prestarán hasta la finalización del contrato.

Obras del COMPONENTE A:

- Duplicación de calzada de Ruta 5.
- Adecuación de la calzada actual (tramos a modificar para que verifiquen una velocidad de diseño de 90 km/h).
- Retornos y empalmes (geometría y ubicación).



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: **Consortio PIETROBONI y BERKES**

Director de Obra - DNV: **Ing. Martín César**

Fecha Informe: **06-08-2024**

- Atravesamiento de centros poblados.
- Obras de drenaje.
- Puentes y pasajes a desnivel.
- Obras complementarias (calzadas de servicio, cruces peatonales, sendas peatonales, paradas de ómnibus, entradas particulares, pasa fauna, etc.)
- Proyecto de costados de camino y medianas/proyecto de sistemas de contención.
- Iluminación.
- Señalización.

OBRAS DEL COMPONENTE B:

Las obras a proyectar y construir serán las siguientes:

- Rehabilitación de calzada y banquetas de la Ruta actual.
 - Bacheo
 - Fresado
 - Ejecución de pavimento de hormigón – Whitetopping.
- Obras de drenaje.
 - Sustitución de alcantarillas
- Señalización
 - Horizontal (pintura borde con resalto sonorizado)
 - Vertical



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: **Consortio PIETROBONI y BERKES**

Director de Obra - DNV: **Ing. Martín César**

Fecha Informe: 06-08-2024



Figura 4-1 Ubicación de la obra.

4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de Inicio de los Trabajos: Puente Ruta 5 – Cañada del Cerro (febrero 2023)
Puente Ruta 5 – Arroyo Juncal (julio 2023)
- b. Fecha de finalización:
Componente A (abril 2024), Componente B (octubre 2024), Componente C (octubre 2036)
Puente Ruta 5 – Cañada del Cerro (agosto 2024)
Puente Ruta 5 – Arroyo Juncal (diciembre 2024)
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoría:
Puente Ruta 5 – Cañada del Cerro (75%)
Puente Ruta 5 – Arroyo Juncal (45%)
- d. Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoría: Movimiento de suelos.



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: **Consortio PIETROBONI y BERKES**

Director de Obra - DNV: **Ing. Martín César**

Fecha Informe: 06-08-2024

5 Tareas realizadas

La auditoría ambiental se desarrolló según el siguiente itinerario:

- i. Puente Ruta 5 – Cañada del Cerro.
- ii. Puente Ruta 5 – Arroyo Juncal.

También se recorren las siguientes instalaciones asociadas, detallando la situación y hallazgos en el Informe de Auditoría Ambiental CREMAF Tramo 1 – Vial.

- iii. Planta de Hormigón 1 (Lat. 34°13'37.90"S, Long. 56°12'37.10"O).
- iv. Cantera Padrón 15568 (Lat. 34°12'19.93"S, Long. 56°11'11.00"O).
- v. Cantera Padrón 9865 (Lat. 34° 9'25.93"S, Long. 56° 9'21.98"O).
- vi. Cantera Padrón 15869 (Lat. 34° 9'33.99"S, Long. 56°10'55.96"O).
- vii. Obrador (Lat. 34° 9'22.89"S, Long. 56°10'49.14"O).
- viii. Planta de Hormigón 2 (Lat. 34° 9'25.69"S, Long. 56°10'47.83"O).



Figura 5-1 Lugares de interés.



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: **Consortio PIETROBONI y BERKES**

Director de Obra - DNV: **Ing. Martín César**

Fecha Informe: **06-08-2024**

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

6.1 Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados

Primera auditoría de los 2 puentes asociados a este contrato.

7 Hallazgos de auditoría

7.1 Constataciones

El predio del obrador del contrato tiene un relieve irregular con varios terraplenes y vegetación se han mejorado las condiciones de orden y limpieza, pero aún existen acopios próximos a barrancos. Hay instalaciones de las empresas del consorcio y de varios subcontratos: GOFINAL, LIPIN, BERKES, Cementos Artigas, R&K. Se ha mejorado la señalización para el flujo de tránsito dentro del obrador.

Los ITGA describen los residuos generados y las cantidades. Se llevan a vertedero municipal y los residuos especiales se están acopiando en el Obrador del Consorcio y se hace referencia a una entrega de LIPIN a Afrecor.

En el obrador hay un pozo séptico que se desagota utilizando el servicio de la IM Florida y la limpieza de los baños químicos la realiza AC QUÍMICOS y BASANI, se aportan datos de cantidades para los distintos generadores y se anexan comprobantes en los ITGA.

Las instalaciones cuentan con agua de OSE para el personal; para las actividades de la obra se utiliza agua no potable que se extrae de canteras y lagunas del entorno.

Se recorren 3 canteras, los ITGA presentan en el ítem 4 la identificación de las canteras, vigencia de certificados, plazos y volúmenes extraídos. La cantera Padrón 15568 está en actividad desde el 2023 pero no ha sido incluida en los ITGA y no se ha presentado AAP.

Los hallazgos asociados a estas estructuras comunes se indican en el Informe de Auditoría Ambiental CREMAF Ruta 5 – Vial.

En el recorrido por el entorno de obra de los puentes se encuentra que las excavaciones han generado situaciones de posibles derrumbes generando riesgos para la seguridad del personal si no se limitan zonas de intervención con el adecuado equipo de protección personal.

A nivel de usuario de la red vial el tramo en obra presenta dificultad para la circulación.



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: **Consortio PIETROBONI y BERKES**

Director de Obra - DNV: **Ing. Martín César**

Fecha Informe: **06-08-2024**

7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
1	Ruta 5 - Puente Cañada del Cerro Ruta 5 – Puente Arroyo Juncal No se ha señalado zona inundable.	6.2 Decreto 010/2020 - Manual Ambiental de la DNV/2015.
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PF-4

Ref.	Descripción	Requisito
2	Ruta 5 - Puente Cañada del Cerro Riesgo de derrumbe en zona de excavación sin medidas de seguridad. <i>Ver Foto 12.1-1</i>	6.1 Decreto 010/2020 - Manual Ambiental de la DNV/2015.
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PF-4

Ref.	Descripción	Requisito
3	Ruta 5 - Puente Cañada del Cerro Disposición de materiales excedentes del movimiento de suelos en zona de crecida de la cañada. <i>Ver Foto 12.2-1</i>	6.1 Decreto 010/2020 - Manual Ambiental de la DNV/2015.
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: RS-4

Ref.	Descripción	Requisito
4	En el ítem 3.4.1.5.1 Obras hidráulicas del PGA fechado mayo 2023, no se describen los aspectos necesarios para asegurar que se contemplen los aspectos ambientales requeridos para la construcción y desmantelamiento de ataguías.	5.1.2.16 Decreto 010/2020 - Manual Ambiental de la DNV/2015.
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PF- 4 y 10

Ref.	Descripción	Requisito
5	No se han presentado autorizaciones ambientales de Cantera ubicada en el Padrón 15568 del Dpto. de Florida.	Decreto 349/005 6.1 Decreto 010/2020 - Manual Ambiental de la DNV/2015.
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: CMP-8



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: **Consortio PIETROBONI y BERKES**

Director de Obra - DNV: **Ing. Martín César**

Fecha Informe: **06-08-2024**

7.3 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
6	Ruta 5 - Puente Cañada del Cerro Bandeja de generador eléctrico no estanca. <i>Ver Foto 12.3-1</i>	PGA Consorcio Pietroboni - Berkes
Código del hallazgo: PEL-4		

8 Fortalezas

En esta oportunidad no se encuentran fortalezas.

9 Oportunidades de Mejora

Revisar los requisitos ambientales del Manual Ambiental de la DNV/2015 aplicables a obras en puentes para asegurar la formación de los involucrados para implementar las acciones necesarias que corrijan desvíos en tiempo y forma.

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).



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: Consorcio PIETROBONI y BERKES

Director de Obra - DNV: Ing. Martín César

Fecha Informe: 06-08-2024

12 Anexo I - Registro Fotográfico

12.1 No Conformidad 2



Foto 12.1-1 Excavación con riesgo de derrumbe.

12.2 No Conformidad 3



Foto 12.2-1 Excedentes del material en zona inundable.



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: **Consortio PIETROBONI y BERKES**

Director de Obra - DNV: **Ing. Martín César**

Fecha Informe: 06-08-2024

12.3 Observación 1



Foto 12.3-1 Dique de contención de generador no estanco.

12.4 Entorno Puente Ruta 5 – Cañada del Cerro



Foto 12.4-1 Frente de Obra Ruta 5 Puente Cañada del Cerro.



Doble Vía Ruta 5 en el tramo 69km000 – 95km350 (Puentes)

Empresa Constructora: Consorcio PIETROBONI y BERKES

Director de Obra - DNV: Ing. Martín César

Fecha Informe: 06-08-2024

12.5 Entorno Puente Ruta 5 – Arroyo Juncal



Foto 12.5-1 Frente de Obra Ruta 5 Puente Arroyo Juncal.