Ministerio de Transporte y Obras Públicas

dica & asociados

# INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL DE CIERRE

| | |
|---|---|
| ***Obra*** | C/133 – Ampliación de contrato 29/11/2022.<br><br>"*Rehabilitación de Ruta 20 en el tramo 115K500 – 123K000*". |
| ***Empresa constructora***: | Meliter SA |
| ***Fecha auditoria:*** | 03/09/2024 |
| ***Fecha informe:*** | 11/09/2024 |
| ***Tipo de auditoría*** | Cierre |

| *AUDITORES* | *FIRMAS* |
|---|---|
| Auditor: Ing. Martín Salgueiro | |
| Libera informe: Ing. Cecilia Riet Correa | |

**Este documento ha sido editado para ser impreso doble faz**

## 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 ..... 7
5 Tareas realizadas ..... 8
6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores ..... 9
7 Hallazgos de auditoría ..... 9
7.1 Constataciones ..... 9
7.2 No Conformidades ..... 11
7.3 Observaciones ..... 11
8 Fortalezas ..... 11
9 Oportunidades de Mejora ..... 12
10 Confidencialidad del contenido ..... 12
11 Lista de Distribución ..... 12
12 Anexo I - Registro Fotográfico ..... 13
12.1 Obrador principal, planta asfáltica y cantera de piedra abandonados ..... 13
12.2 Obras en Ruta 20. Tramo terminado. ..... 14

## Índice de figuras

Figura 4-1 Ubicación de la obra. ..... 7
Figura 5-1 Lugares de interés. ..... 8

## Índice de fotos

Foto 12.1-1, P04 Obrador y planta asfáltica de Meliter SA abandonados. Ruta 20, progresiva 123K600 a (-). ..... 13
Foto 12.1-2, P04. Obrador abandonado, explanada granular compactada a beneficio del propietario. ..... 13
Foto 12.1-3, P04. Obrador abandonado, alambrados nuevos a beneficio del propietario. ..... 13
Foto 12.1-4, P03. Cantera de basalto abandonada. Padrón Nº 4379, 10ª Sección Catastral de Río Negro. ..... 13
Foto 12.1-5, P03. Se suavizaron los taludes en el frente de ataque al yacimiento. ..... 13
Foto 12.1-6, P03. Explanada compactada y acopio de piedra triturada quedan a beneficio del propietario. ..... 13
Foto 12.2-1, P01. Inicio de tramo. Ruta 20 progresiva 115K000. ..... 14
Foto 12.2-2, Ruta 20. Tramo con nueva carpeta de rodadura en mezcla asfáltica y señalización definitiva. ..... 14
Foto 12.2-3, Ruta 20. Faja pública en buenas condiciones. Taludes con pendiente suave y empastado vegetal correcto. ..... 14
Foto 12.2-4, P05. Ruta 20 progresiva 122K600. Tramo de talud erosionado. No hay cobertura vegetal. ..... 14
Foto 12.2-5, P02. Fin de tramo, Ruta 20 progresiva 123K000. ..... 14
Foto 12.2-6, P02. Fin de tramo, Ruta 20 progresiva 123K000. Empalme con Ruta 3. ..... 14

# 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 cumplimento 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 ambiental vial de DNV de 2015, Decreto 010/2020 de DNV - MTOP
- 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:

- Ampliación de Contrato de obra del 29/11/2022.
- Planes de Gestión Ambiental (PGA) y Recuperación Ambiental (PRA) del 16/11/2022 y 10/02/2023, y el Informe Ambiental Final (IAF) del Setiembre 2024.
- ITGA de la MELITER SA del período Enero – Marzo 2024 y sus anexos.

# 3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

a) Por parte de la Dirección Nacional de Vialidad:
   i. DNV – MTOP: Sr. Ricardo Rodríguez, Adjunto al Director de Obra, Ing. Facundo Álvarez.

b) Por parte de la empresa contratista Meliter SA:
   i. Ingeniero Residente: Ing. Álvaro Solari.
   ii. Responsable de Medio Ambiente: Arq. María De León.

# 4 La Obra

## 4.1 Descripción general de la obra

Según el PGA de Meliter SA la obra comprendió la rehabilitación de la ruta 20 en el tramo 115K500 a 123K000, abarcando el ensanche del tramo y la ejecución de una nueva carpeta de rodadura en mezcla asfáltica sobre el paquete estructural.

Las tareas que se ejecutaron fueron el ensanche de la plataforma, prolongación de alcantarillas y ejecución de carpeta asfáltica en 11 cm de espesor.

Figura 4-1 Ubicación de la obra.

## 4.2 Estado de avance de la obra

**a.** Fecha de firma del acta de replanteo: Enero 2024.

**b.** Fecha de finalización: Marzo 2024.

**c.** Referencia de avances a la fecha de esta auditoria: Avance estimado 99%.

**d.** Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoria: obras terminadas, sin frentes de obra activos.

# 5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental de cierre se recorrió íntegramente el tramo terminado de Ruta 20 comprendido entre progresivas 115K500 y 123K000. Se recorrieron asimismo el predio donde en su momento estaban el obrador principal y la planta asfáltica y la cantera de piedra donde se realizó oportunamente la extracción a partir del macizo rocoso y la trituración.

Figura 5-1 Lugares de interés.

| ID | Coordenadas UTM (X,Y) | | Descripción | Fotografía |
|---|---|---|---|---|
| P01 | 497775 | 6372558 | Inicio de tramo. Ruta 20, progresiva 115K500. Acceso Oeste a Pueblo Grecco | Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-1 |
| P02 | 504426 | 6378199 | Fin de tramo. Ruta 20, progresiva 123K000. Empalme con Ruta 4. | Figura 5-1, Foto 12.2-5, Foto 12.2-6 |
| P03 | 511414 | 6384957 | Cantera de basalto. Padrón Nº 4379, 10ª Sección Catastral de Río Negro. Ruta 4 progresiva 284.500 a (+). | Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-4, Foto 12.1-5, Foto 12.1-6 |
| P04 | 504386 | 6378227 | Obrador y planta asfáltica desmontados. Ruta 20, progresiva 123K000 a (-), Padrón N° 7239, de la 8ª SC de Río Negro. | Figura 5-1, Foto 12.1-1, Foto 12.1-2, Foto 12.1-3 |
| P05 | 503370 | 6377398 | Ruta 20 progresiva 122K600. Erosiones localizadas en faja pública a (+) | Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-4 |

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés

# 6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

No existen auditorías previas a esta ampliación de contrato.

# 7 Hallazgos de auditoría

## 7.1 Constataciones

Para la ejecución de la obra, la empresa explotó una cantera de obra pública y una planta asfáltica ubicada en un obrador principal. Estas infraestructuras fueron compartidas con otros contratos simultáneos que la empresa Meliter SA ejecutó en la zona: C/121, C/122 y C/124.

La auditoría de cierre se focalizó en el tramo de la Ruta 20 terminado y en los predios que la empresa abandonó y que alojaron en su momento el tren de trituración, la planta asfáltica y el obrador.

El obrador y la planta asfáltica se ubicaron en su momento en el Padrón N° 4012, de la 8ª Sección Catastral de Río Negro, extendiéndose parcialmente hacia la Faja pública de Ruta 20, progresiva 123K000 a (-), Su instalación fue aprobada por DNV – MTOP según nota del 25/03/2022.

En su momento el obrador contó con contenedores desmontables acondicionados para baños, comedor resguardo del personal, oficinas administrativas, pañol, laboratorio de suelos y asfaltos, almacenamiento de productos químicos. Contaba además con explanadas dispuestas como zona de maniobras, estacionamiento de maquinaria y acopio de áridos para la producción de mezcla asfáltica.

Al momento de la auditoría ambiental, todas las infraestructuras mencionadas fueron desmontadas, y tanto en el predio privado como en el sector de la faja pública afectados a ese obrador se comprobó que la empresa ejecutó la remediación ambiental de la zona de forma apegada al PRA. La zona se encontró limpia y libre de ROCs u otro tipo de residuos. El depósito de aguas servidas fue removido Respecto de esos predios, la empresa Meliter SA remitió notas de DNV – MTOP del 22/02/2024 y del propietario del padrón N°7239 del 03/09/2029, dando cuenta de la aceptación de éstos de las condiciones de restitución de esos dos predios.

Respecto de las emisiones de la planta asfáltica utilizada para el contrato, DEGAC – DNV y CVU indicaron el 24/01/2024 al Equipo Auditor y con carácter general, luego de un acuerdo entre DINACEA y DNV, considerar los valores de emisiones sin la corrección del oxígeno al 7% indicada en el apartado 28 del Dec 135/021 de Reglamento de Calidad del Aire. Al respecto, la empresa remitió un informe del Laboratorio Ecotech del 20/06/2023, donde los valores medidos sin corrección del oxígeno están por debajo de los topes establecidos por el mencionado decreto.

Según el ITGA y el IAF presentados por la empresa, el depósito fijo impermeable y los baños químicos en los frentes de obra fueron gestionados por la barométrica AC Químicos.

También detallan que los residuos fueron separados por corriente de generación y se los gestionó de forma segregada según el origen, anexando remitos acerca del destino final de cada corriente de residuos. Aquellos asimilables a domésticos tuvieron su disposición final en el vertedero municipal de Pueblo Grecco.

Por su parte, los residuos Cat. 1 según el Dec 182/013 tuvieron una gestión segregada: neumáticos en desuso gestionados dentro del plan maestro Reciclo NFU mientras que otros residuos contaminantes (trapos contaminados, baterías en desuso) fueron trasladados al obrador central de Meliter en Canelones para su disposición final con gestores autorizados por DINACEA.

Los áridos requeridos por la carpeta asfáltica de la obra provinieron de una cantera de Obra Pública. Según el Exp. 2019/14000/17761, R.M. 182/2022 de Ministerio de Ambiente del 23/02/2022, la cantera con explotación concedida a Meliter SA, ubicada en el padrón N°4739 de la 11ª Sección Catastral de Río negro, obtuvo la ampliación de la AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) para la extracción de hasta 180.000 $m^3$ de material granular, por 2 años.

En esta cantera, se comprobó que las tareas extractivas culminaron y fue retirada la maquinaria que conformó el tren de trituración. Se comprobó asimismo que la empresa ejecutó la remediación ambiental conforme al PRA del contrato, suavizando los taludes en los frentes de ataque con material de destape y que fueron desmontadas y retiradas todas las instalaciones. El predio se

encontró libre de ROCs, y hay evidencia de que el propietario del predio aceptó por nota del 05/04/2024 las condiciones en que el mismo le fue restituido.

No obstante, la AAP y AAO originales de esa cantera – RM 215/2020 de DINAMA del 31/01/2020 – establecía en su apartado 2.f) la obligación de presentar un informe de cierre, del cual no hay evidencia al momento de la auditoría. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

En el frente de obras se pudo constatar que la carpeta de rodadura está terminada, y que la mayoría de la faja pública de la Ruta 20 fue recuperado de forma acorde al PRA. No obstante, hay sectores con señales de erosión localizada en los contrataludes de las cunetas. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

A nivel de usuario de la red vial, el tramo de Ruta 20 auditado está abierto al tránsito con la nueva carpeta de rodadura en mezcla asfáltica terminada y la señalización definitiva ejecutada, dotando al tramo de muy buenas condiciones de seguridad y conforta para la conducción.

### 7.2 No Conformidades

| Ref. | Descripción | Requisito |
|---|---|---|
| 01 | No hay evidencia de que la empresa Meliter SA haya cumplido con la presentación a DINACEA del informe de cierre de la cantera ubicada en P03 - Padrón Nº 4379, 10ª Sección Catastral de Río Negro. Ruta 4 progresiva 284.500 a (+). | Apartado 2.f) RM 215/2020 de DINAMA del 31/01/2020 |
| **Tipo de NC**: 1 | | **Código del hallazgo**: CMP – 8. |
| **Evidencia**: Ausencia de documentación | | |

### 7.3 Observaciones

| Ref. | Descripción | Requisito |
|---|---|---|
| 02 | En P05 - faja pública a (+) de Ruta 20, progresiva 122K600 – se constató la presencia de erosiones localizadas por escurrimiento pluvial y falta de tapiz vegetal. | Apartado 5.1 del MAV 2015 |
| **Evidencia**: Foto 12.2-4 | | **Código del hallazgo**: PF – 10 |

## 8 Fortalezas

Se identificó buena disposición de la empresa y de DNV – MTOP para atender los requerimientos de la auditoría ambiental. El sistema documental de la empresa Meliter SA es muy completo y cubre adecuadamente los aspectos centrales de la auditoría ambiental.

Se valora positivamente la participación en la auditoría tanto del Jefe de Obra como de la responsable de SGI de Meliter SA.

# 9 Oportunidades de Mejora

Se sugiere que previo a la ejecución de futuros contratos, la empresa reitere periódicamente las instancias de capacitación acerca de la aplicación del MAV 2015 a los mandos medios de la empresa y a los eventuales subcontratistas que pudieran participar. En particular, deberá establecerse con claridad de qué forma será documentada y remitida la información ambiental relevante referida a eventuales subcontratistas.

# 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).

# 12 Anexo I - Registro Fotográfico

## 12.1 Obrador principal, planta asfáltica y cantera de piedra abandonados

Foto 12.1-1, P04 Obrador y planta asfáltica de Meliter SA abandonados. Ruta 20, progresiva 123K600 a (-).

Foto 12.1-2, P04. Obrador abandonado, explanada granular compactada a beneficio del propietario.

Foto 12.1-3, P04. Obrador abandonado, alambrados nuevos a beneficio del propietario.

Foto 12.1-4, P03. Cantera de basalto abandonada. Padrón Nº 4379, 10ª Sección Catastral de Río Negro.

Foto 12.1-5, P03. Se suavizaron los taludes en el frente de ataque al yacimiento.

Foto 12.1-6, P03. Explanada compactada y acopio de piedra triturada quedan a beneficio del propietario.

## 12.2 Obras en Ruta 20. Tramo terminado.

Foto 12.2-1, P01. Inicio de tramo. Ruta 20 progresiva 115K000.

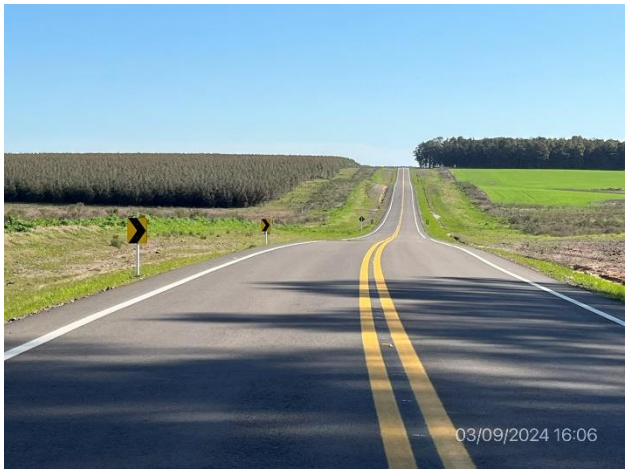


Foto 12.2-2, Ruta 20. Tramo con nueva carpeta de rodadura en mezcla asfáltica y señalización definitiva.

Foto 12.2-3, Ruta 20. Faja pública en buenas condiciones. Taludes con pendiente suave y empastado vegetal correcto.

Foto 12.2-4, P05. Ruta 20 progresiva 122K600. Tramo de talud erosionado. No hay cobertura vegetal.

Foto 12.2-5, P02. Fin de tramo, Ruta 20 progresiva 123K000.

Foto 12.2-6, P02. Fin de tramo, Ruta 20 progresiva 123K000. Empalme con Ruta 3.