



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

Obra

C/124 – Contrato del 14/07/2021 y Ampliación de contrato del 01/06/2022.

“Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala, progresiva 8K000.

Empresa constructora: Meliter SA

Fecha auditoria: 23/02/2024

Fecha informe: 29/02/2024

Tipo de auditoría Cierre

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



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: **Meliter SA**
Director de Obra - DNV: **Ing. Facundo Álvarez**

Fecha Informe: **29/02/2024**

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.....	7
5	Tareas realizadas.....	7
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores	9
6.1	Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados	9
6.2	Seguimiento de hallazgos AA – CVU	9
7	Hallazgos de auditoría.....	9
7.1	Constataciones	9
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	13
12	Anexo I - Registro Fotográfico	14
12.1	Obrador principal, planta asfáltica y cantera de piedra.	14
12.2	Obras en Ruta 20. Tramo terminado.	16

Índice de figuras

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



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

Índice de fotos

Foto 12.1-1, P03. Obrador y planta asfáltica de Meliter SA. Ruta 20, progresiva 123K600 a (-). 14

Foto 12.1-2, P03. Obrador, explanada de maniobras y en conducciones apropiadas de orden y limpieza. 14

Foto 12.1-3, P03. Obrador. Acopio de lubricantes en local techado. 14

Foto 12.1-4, P03. Planta asfáltica. Envallado perimetral correcto. 14

Foto 12.1-5, P03. Planta asfáltica, cisternas fijas elevadas con envallado perimetral correcto. . 14

Foto 12.1-6, P03. Obrador, segunda explanada de acopio y estacionamiento extendida hacia camino vecinal. 14

Foto 12.1-7, P03. Obrador, cisterna estacionada en zona inapropiada por no contar con elementos previstos en el PGA para la prevención de derrames. 15

Foto 12.1-8, P03. Obrador, segunda cisterna estacionada en zona inapropiada por no contar con elementos previstos en el PGA para la prevención de derrames. 15

Foto 12.1-9, P04. Cantera de basalto. Padrón N° 4379, 10ª Sección Catastral de Río Negro. Ruta 4 progresiva 284.500 a (+). 15

Foto 12.1-10, P04. Cantera de basalto, tareas extractivas finalizadas. 15

Foto 12.1-11, P04. Cantera de basalto, tareas extractivas finalizadas. Acopio de áridos triturados. 15

Foto 12.1-12, P04. Cantera de basalto, trituración de áridos en proceso. 15

Foto 12.2-1, P01. Inicio de tramo, Ruta 20. Progresiva 123K600, empalme con Ruta 4. 16

Foto 12.2-2, P01. Nueva rotonda de empalme entre Ruta 4 y Ruta 20 terminada. 16

Foto 12.2-3, Ruta 20. Tareas terminadas, nueva carpeta de rodadura ejecutada. 16

Foto 12.2-4, Ruta 20. Tramo de talud erosionado por falta de cobertura vegetal. 16

Foto 12.2-5, Ruta 20. Tramo de talud erosionado. Cobertura vegetal incompleta. 16

Foto 12.2-6, P02. Fin de tramo. Ruta 20, acceso a cabecera Oeste de puente sobre Aº Tala. . 16



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

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 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, Exp. 2020/14000/15680 del 24/02/2021.
- Contrato del 14/07/21 y Ampliación de contrato del 01/06/2022.
- Plan de Gestión Ambiental (PGA) v03 del 25/03/2022.
- Plan de Recuperación Ambiental (PRA) del 25/03/2022.
- ITGAs de la MELITER SA del período Junio 2023 – Enero 2024 y sus anexos.



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- a) Por parte de la Dirección Nacional de Vialidad:
 - i. DNV – MTOP: 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, las actividades de la obra corresponden a la ejecución de una calzada con una nueva capa de rodadura de 8.0 m de ancho en tratamiento bituminoso, mientras que la ampliación de contrato mejoró el estándar de calidad del proyecto, pasando a una carpeta de rodadura de 9.0 m de ancho en mezcla asfáltica.

Las actividades a desarrollar son las típicas de una obra vial: obras de drenaje, excavaciones y terraplenados, bases granulares, bases cementadas y ejecución mezcla asfáltica.



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

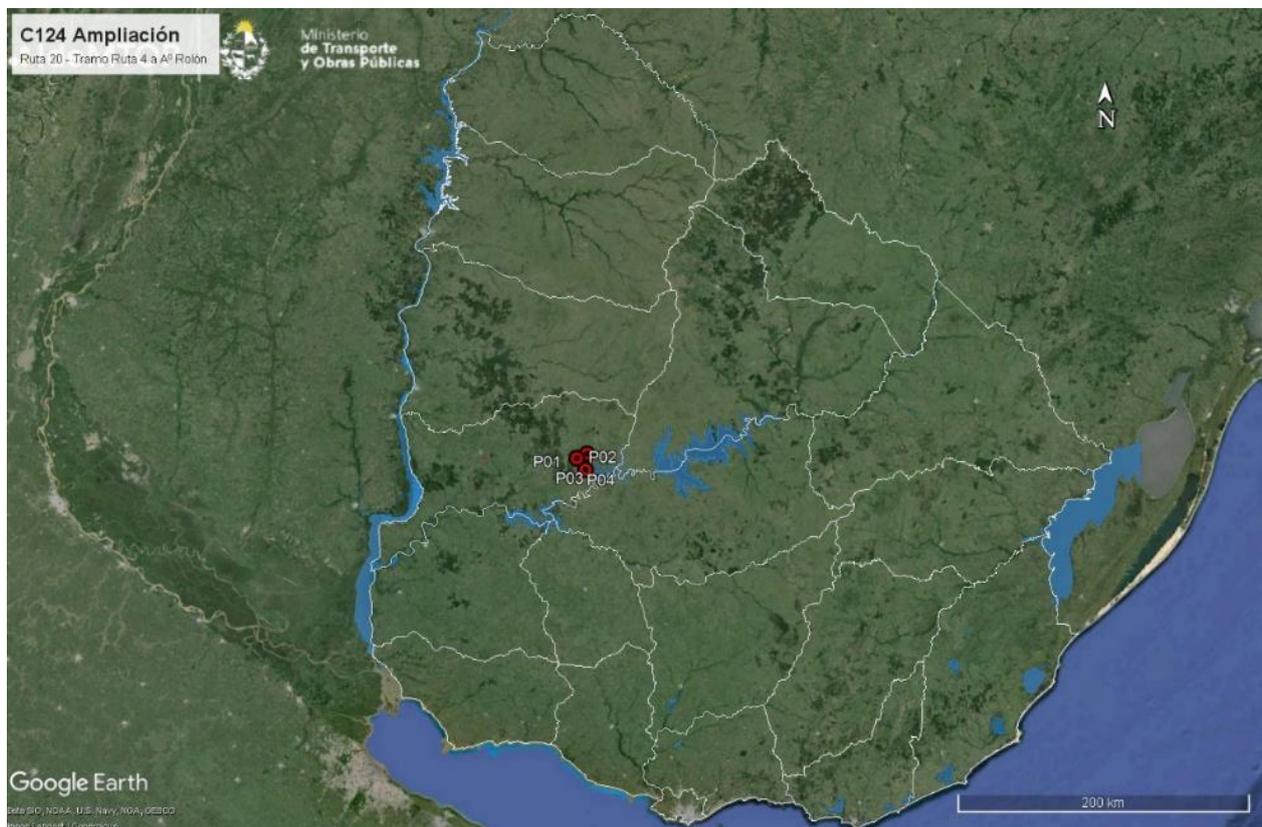


Figura 4-1 Ubicación de la obra.

4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de firma del acta de replanteo: 30/08/2021.
- b. Fecha estimada de finalización: Febrero 2024.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoria: Avance estimado 98%.
- d. Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoria: sin actividad.

5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental de cierre se recorrió íntegramente el tramo terminado de Ruta 20 comprendido entre la rotonda con Ruta 4 y el Aº Tala, en el Depto. de Río Negro. Se recorrieron, el obrador principal y la planta asfáltica, y la cantera de piedra donde se ubica el tren de trituración.



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

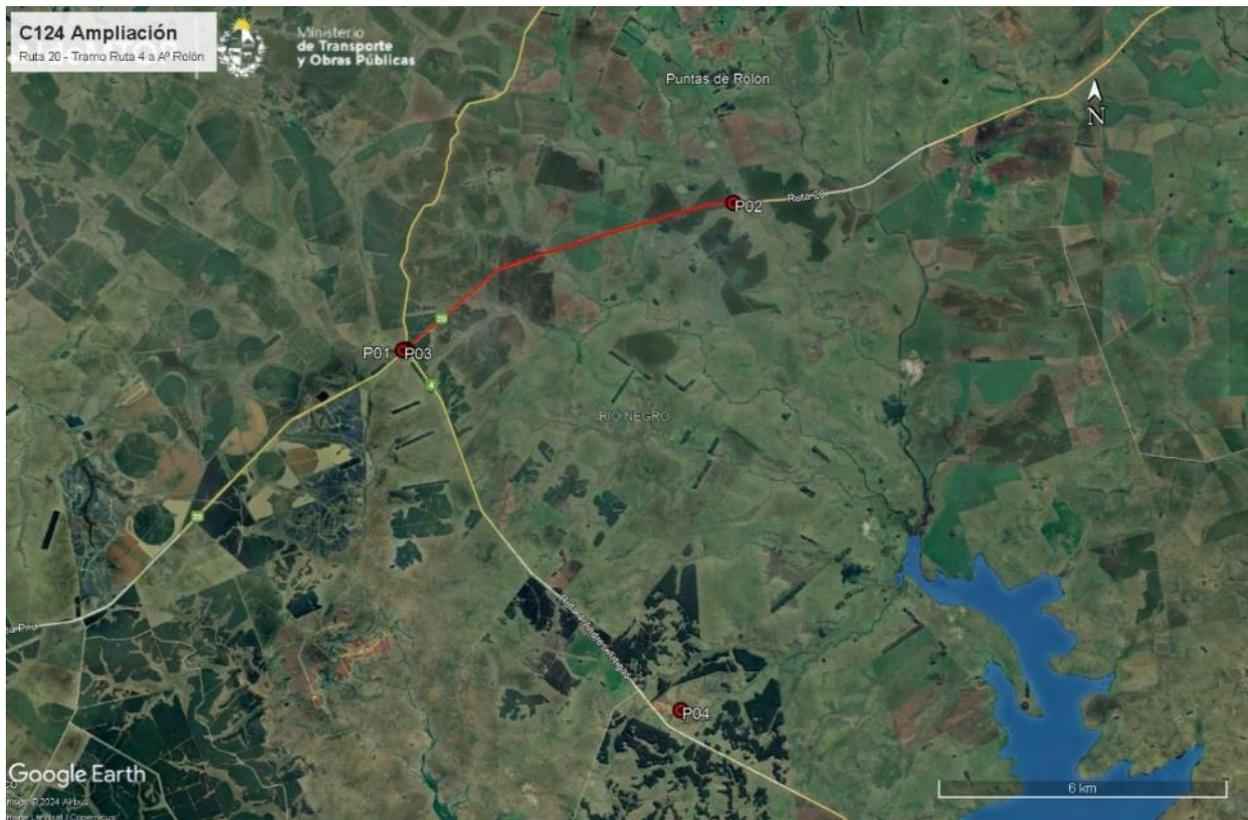


Figura 5-1 Lugares de interés.

Por tratarse de un trazado nuevo de la Ruta 20 que implicó una afectación superior a las 10 há, la obra requirió la obtención de una Autorización Ambiental Previa – AAP de parte del Ministerio de Ambiente. Ésta fue concedida el 24/02/2021 según consta en el Exp. 2020/14000/15680.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	504498	6378210	Inicio de tramo. Ruta 20 progresiva 123K600, Empalme con Ruta 4.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-1, Foto 12.2-2.
P02	511281	6381258	Fin de tramo, Ruta 20. Cabecera Oeste de puente sobre Aº Tala.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-6.
P03	504426	6378199	Obrador principal y planta asfáltica. Ruta 20, progresiva 123K600 a (-). Padrón N° 4012, 8ª. SC de Río Negro.	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.
P04	511414	6384957	Cantera de basalto. Padrón N° 4379, 10ª Sección Catastral de Río Negro. Ruta 4 progresiva 284.500 a (+).	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-9, Foto 12.1-10, Foto 12.1-11, Foto 12.1-12.

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

6.1 Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados

Ref.	Descripción	Requisito
01	Se encuentran acopios sin autorización por escrito de la Dirección de Obra y algunos de ellos están ubicados en zonas inundables	9.8 del MAV y el apartado 3.2 del PGA.
Situación actual: cumplido		
Evidencia: Autorización de acopios por el DDO remitida por la empresa el 21/07/2022.		

6.2 Seguimiento de hallazgos AA – CVU

Ref.	Descripción	Requisito
01	En el extremo del tramo – P02 – se estaba realizando mantenimiento mecánico liviano en la terminadora de asfalto, sin contar con elementos apropiados para la prevención de contingencias tales como derrames de combustibles o fluidos hidráulicos.	Apartado 10.2 del MAV 1998 Apartado 3.2 del PGA
Situación actual: cumplido		
Evidencia: Constancia de capacitación realizada el 14/07/2022 al personal del tendido asfáltico de las condiciones adecuadas para realizar las tareas de mantenimiento rutinario de los equipos.		

7 Hallazgos de auditoría

7.1 Constataciones

La auditoría de cierre se focalizó en el tramo de la Ruta 20. Otras infraestructuras que estuvieron al servicio de la obra y que fueron compartidas con los contratos C/121, C/122 y C/133, tales como la cantera de piedra, el tren de trituración y la planta asfáltica permanecerán en actividad al servicio de otros contratos en las proximidades, por lo que aún no corresponde que se realicen tareas de remediación ambiental. Para la postergación de las tareas de remediación ambiental en esas áreas, la empresa obtuvo de visto bueno de DNV – MTOP con fecha 21/04/2024.

Para la ejecución de la obra, la empresa explotó una cantera de obra pública e instaló una planta asfáltica en dicho predio, compartido con el obrador principal. Están ubicados en la progresiva 136K800 a (-) de Ruta 20, padrón N° 4012 de la 8ª Sección Catastral de Río Negro. Su instalación fue aprobada por DNV – MTOP según nota del 25/03/2022.



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

En general, este predio de obrador y planta asfáltica cuenta con instalaciones correctas para una gestión ambiental apropiada, y el orden y limpieza son adecuados. Sin embargo, pudo evidenciarse que al momento de la auditoría había dos cisternas de emulsión asfáltica estacionadas en una zona del obrador sin las características apropiadas para tal fin, por no contar con impermeabilización de la superficie ni envallados perimetrales. Por otra parte, pudo evidenciarse también que el obrador se extendió por fuera de la zona inicial, avanzando hacia un camino vecinal, sin que haya evidencia de las correspondientes autorizaciones para ello. Se retoman estos comentarios en el apartado 7.2. El mismo cuenta con contenedores desmontables acondicionados para batería de baños con depósito impermeable para aguas servidas, comedor y zona de resguardo del personal, oficinas administrativas, pañol, laboratorio de suelos y asfaltos, almacenamiento de productos químicos. Cuenta además con explanadas dispuestas como zona de maniobras, estacionamiento de maquinaria y acopio de áridos para la producción de mezcla asfáltica.

Respecto de las emisiones de la planta asfáltica, 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.

Las aguas servidas provenientes de los baños son conducidas a un depósito fijo impermeable enterrado de plástico de 1000 lts, gestionado por la barométrica AC Químicos, quien también da el servicio de baños móviles en los frentes de obra. El detalle de los mantenimientos realizados está en los ITGA presentados por la empresa.

Los residuos están separados por corriente de generación y su gestión es segregada según el origen. Los ITGA anexan remitos acerca del destino final de cada corriente de residuos.

Aquellos asimilables a domésticos tienen su disposición final en el vertedero municipal de Pueblo Grecco. Por su parte, los residuos Cat. 1 según el Dec 182/013 se acopian transitoriamente en el obrador en tarrinas para gestión segregada por corriente de Generación. Los neumáticos en desuso son gestionados dentro del plan maestro Reciclo NFU. Otros residuos (aceite, trapos contaminados, baterías en desuso) son trasladados al obrador central de Meliter en Canelones y tienen su disposición final con gestores autorizados por DINACEA.

Los áridos necesarios para la base granular y la carpeta asfáltica provinieron de una cantera de Obra Pública con autorizaciones ambientales vigentes (AAP y AAO, Autorización Ambiental Previa



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

y de Operación) concedidas por el Ministerio de Ambiente. Según la R.M. 182/2022 del Ministerio de Ambiente del 23/02/2022, la cantera ubicada en el padrón N°4739 de la 11ª Sección Catastral de Río Negro está habilitada para extraer hasta 180.000 m³ de piedra, por 2 años.

En esta cantera, se pudo comprobar que las tareas extractivas culminaron y solamente se encuentra en funcionamiento el tren de trituración. Respecto de la misma, algunas tareas de remediación ambiental ya comenzaron. Al momento de la auditoría se comprobó que había maquinaria realizando el suavizado de taludes con material de destape.

En el frente de obras se pudo constatar que la obras está terminadas. Sin embargo, se evidenció que en muchos sectores de la faja pública hay extensas áreas de taludes y contrataludes con importantes signos de erosión, donde el empastado vegetal previsto en el PRA del contrato aún no se ejecutó. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

A nivel de usuario de la red vial, el tramo de Ruta 20 auditado está cerrado al tránsito. Esto se debe a que, si bien la obra cuenta con señalización horizontal definitiva, aún restan por ejecutar algunas tareas de seguridad en el tránsito, que no están abarcadas por el contrato C/124.

7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
01	En el obrador principal y planta asfáltica de Ruta 20, progresiva 123K600 a (-), se estacionaron dos cisternas de emulsión asfáltica en una explanada sin las características apropiadas según lo descrito en el PGA de la obra	Apartado 10.2 del MAV 1998
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PEL – 6
Evidencia: Foto 12.1-7, Foto 12.1-8.		

Ref.	Descripción	Requisito
02	El obrador y planta asfáltica de Meliter SA se extendieron por fuera de la faja pública de Ruta 20, invadiendo un Camino Vecinal. No hay evidencia de que esta extensión de área cuente con las aprobaciones correspondientes.	Apartado 9.8 del MAV 1998
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PF – 7
Evidencia: Ausencia de documentación. Foto 12.1-6.		



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

Ref.	Descripción	Requisito
03	En varios sectores del trazado de la obra se comprobó que los taludes y contrataludes de las cunetas y terraplenes están erosionados y sin cobertura vegetal.	Apartado 15.4 del MAV 1998
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PF – 10
Evidencia: Foto 12.2-4, Foto 12.2-5		

7.3 Observaciones

No se realizan.

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 la empresa realice instancias de capacitación en temas ambientales a todos los subcontratos que vayan a participar en la obra en futuros contratos. En particular, deberá establecerse con claridad de qué forma será documentada y remitida la información ambiental relevante referida a los subcontratistas.

10 Confidencialidad del contenido

Toda la información manejada se mantiene por el equipo auditor de DICA & Asociados bajo condiciones de estricta confidencialidad.



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

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).



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

12 Anexo I - Registro Fotográfico

12.1 Obrador principal, planta asfáltica y cantera de piedra.



Foto 12.1-1, P03. Obrador y planta asfáltica de Meliter SA. Ruta 20, progresiva 123K600 a (-).



Foto 12.1-2, P03. Obrador, explanada de maniobras y en condiciones apropiadas de orden y limpieza.



Foto 12.1-3, P03. Obrador. Acopio de lubricantes en local techado.



Foto 12.1-4, P03. Planta asfáltica. Envolvado perimetral correcto.



Foto 12.1-5, P03. Planta asfáltica, cisternas fijas elevadas con envolvado perimetral correcto.



Foto 12.1-6, P03. Obrador, segunda explanada de acopio y estacionamiento extendida hacia camino vecinal.



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024



Foto 12.1-7, P03. Obrador, cisterna estacionada en zona inapropiada por no contar con elementos previstos en el PGA para la prevención de derrames.



Foto 12.1-8, P03. Obrador, segunda cisterna estacionada en zona inapropiada por no contar con elementos previstos en el PGA para la prevención de derrames.



Foto 12.1-9, P04. Cantera de basalto. Padrón N° 4379, 10ª Sección Catastral de Río Negro. Ruta 4 progresiva 284.500 a (+).



Foto 12.1-10, P04. Cantera de basalto, tareas extractivas finalizadas.



Foto 12.1-11, P04. Cantera de basalto, tareas extractivas finalizadas. Acopio de áridos triturados.



Foto 12.1-12, P04. Cantera de basalto, trituration de áridos en proceso.



Ruta 20 entre empalme con Ruta 4 y Arroyo Tala.

Empresa Constructora: Meliter SA
Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

12.2 Obras en Ruta 20. Tramo terminado.



Foto 12.2-1, P01. Inicio de tramo, Ruta 20. Progresiva 123K600, empalme con Ruta 4.



Foto 12.2-2, P01. Nueva rotonda de empalme entre Ruta 4 y Ruta 20 terminada.



Foto 12.2-3, Ruta 20. Tareas terminadas, nueva carpeta de rodadura ejecutada.



Foto 12.2-4, Ruta 20. Tramo de talud erosionado por falta de cobertura vegetal.



Foto 12.2-5, Ruta 20. Tramo de talud erosionado. Cobertura vegetal incompleta.



Foto 12.2-6, P02. Fin de tramo. Ruta 20, acceso a cabecera Oeste de puente sobre Aº Tala.