



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

Obra

C/133 – Contrato 14/02/2022 y Ampliación
05/07/2022.

*“Nuevo trazado de Ruta 20, tramo arroyo Rolón –
progresiva 138K560”.*

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	



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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

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

Índice

1	Alcance	6
2	Criterios de Auditoría Ambiental	6
3	Contrapartes y Observadores.....	7
4	La Obra	7
4.1	Descripción general de la obra	7
4.2	Estado de avance de la obra.....	8
5	Tareas realizadas.....	8
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores	10
6.1	Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados	10
6.2	Seguimiento de hallazgos AA – CVU	10
7	Hallazgos de auditoría.....	10
7.1	Constataciones	10
7.2	No Conformidades	12
7.3	Observaciones	13
8	Fortalezas	13
9	Oportunidades de Mejora	14
10	Confidencialidad del contenido.....	14
11	Lista de Distribución	14
12	Anexo I - Registro Fotográfico	15
12.1	Obrador principal, planta asfáltica y cantera de piedra.	15
12.2	Obras en Ruta 20. Tramo terminado, obrador y cantera abandonados.	17

Índice de figuras

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



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

Empresa Constructora: Meliter SA

Director de Obra - DNV: Ing. Facundo Álvarez

Fecha Informe: 29/02/2024

Índice de fotos

Foto 12.1-1, P05. Obrador y planta asfáltica de Meliter SA. Ruta 20, progresiva 123K600 a (-).15

Foto 12.1-2, P05. Obrador, explanada de maniobras en condiciones apropiadas de orden y limpieza.15

Foto 12.1-3, P05. Obrador. Acopio de lubricantes en local techado.15

Foto 12.1-4, P05. Planta asfáltica. Envallado perimetral correcto.15

Foto 12.1-5, P05. Planta asfáltica, cisternas fijas elevadas con envallado perimetral correcto. .15

Foto 12.1-6, P05. Obrador, segunda explanada de acopio y estacionamiento extendida hacia camino vecinal.15

Foto 12.1-7, P05. Obrador, cisterna estacionada en zona inapropiada por no contar con elementos previstos en el PGA para la prevención de derrames.16

Foto 12.1-8, P05. Obrador, segunda cisterna estacionada en zona inapropiada por no contar con elementos previstos en el PGA para la prevención de derrames.16

Foto 12.1-9, P06. Cantera de basalto. Padrón N° 4379, 10ª Sección Catastral de Río Negro. Ruta 4 progresiva 284.500 a (+).16

Foto 12.1-10, P06. Cantera de basalto, tareas extractivas finalizadas.16

Foto 12.1-11, P06. Cantera de basalto, tareas extractivas finalizadas. Acopio de áridos triturados.16

Foto 12.1-12, P06. Cantera de basalto, tirturación de áridos en proceso.16

Foto 12.2-1, P01. Inicio de tramo. Ruta 20, Cabecera Este de puente sobre A° Rolón.17

Foto 12.2-2, Ruta 20. Tramo de talud expuesto a erosión por faltante de cubierta vegetal.17

Foto 12.2-3, Ruta 20. Tareas terminadas, nueva carpeta de rodadura ejecutada.17

Foto 12.2-4, Ruta 20. Tramo de talud erosionado. No hay cobertura vegetal.17

Foto 12.2-5, Ruta 20. Tramo de talud erosionado. Cobertura vegetal incompleta.17

Foto 12.2-6, P02. Fin de tramo. Ruta 20 progresiva 138K560.17

Foto 12.2-7, P04. Cantera de Tosca. padrón N°6551 de la 10ª Sección Catastral de Rio Negro, "Los Mimbres". Ruta 20, progresiva 136K800 a (-).18

Foto 12.2-8, P04. Cantera de Tosca. Tareas de remediación ambiental ejecutadas, suavizado de taludes completo con cobertura vegetal.18

Foto 12.2-9, P03. Obrador secundario desmontado. Faja pública de nuevo trazado de Ruta 20, progresiva 136K800 a (-).18



Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL



C/133

Fecha Auditoría:
23/02/2024

Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

Empresa Constructora: **Meliter SA**

Director de Obra - DNV: **Ing. Facundo Álvarez**

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

Foto 12.2-10, P03. Obrador secundario desmontado, faja pública de Ruta 20 restituida a DNV -
MTOF18



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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 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:

- AAP de la obra, Exp. 2021/36001/1780 del 07/04/2022.
- Contrato de obra del 14/10/2022 y ampliación de contrato del 05/07/2022
- Plan de Gestión Ambiental (PGA) v05 del 30/09/2022.
- Plan de Recuperación Ambiental (PRA) del 08/12/2022.
- ITGAs de la MELITER SA del período Agosto 2023 – Enero 2024 y sus anexos.



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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 propuestas para esta obra corresponden a la ejecución de una calzada con una nueva capa de rodadura. El contrato básico preveía una carpeta 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: alambrados, obras de drenaje, excavaciones y terraplenados, bases granulares, bases cementadas y ejecución mezcla asfáltica.



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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

Fecha Informe: 29/02/2024

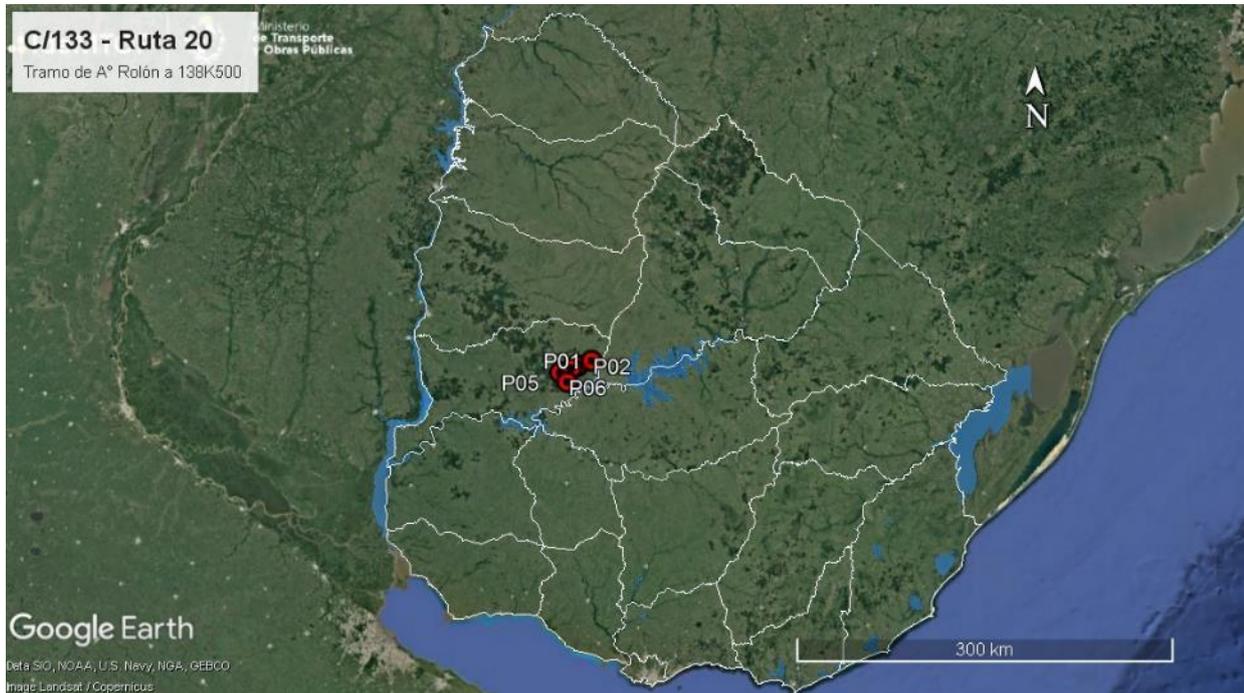


Figura 4-1 Ubicación de la obra.

4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de firma del acta de replanteo: 18/04/2022.
- b. Fecha estimada de finalización: Marzo 2024.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoría: Avance estimado 98%.
- d. Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoría: perfilado de faja pública de la Ruta 20.

5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental de cierre se recorrió íntegramente el tramo terminado de Ruta 20 comprendido entre el A° Rolón y la progresiva 138K560, en el Depto. de Río Negro. Se recorrieron asimismo el campamento provisorio desmontado, el obrador principal y la planta asfáltica, la cantera de tosca y la cantera de piedra donde se ubica el tren de trituración.



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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

Fecha Informe: 29/02/2024

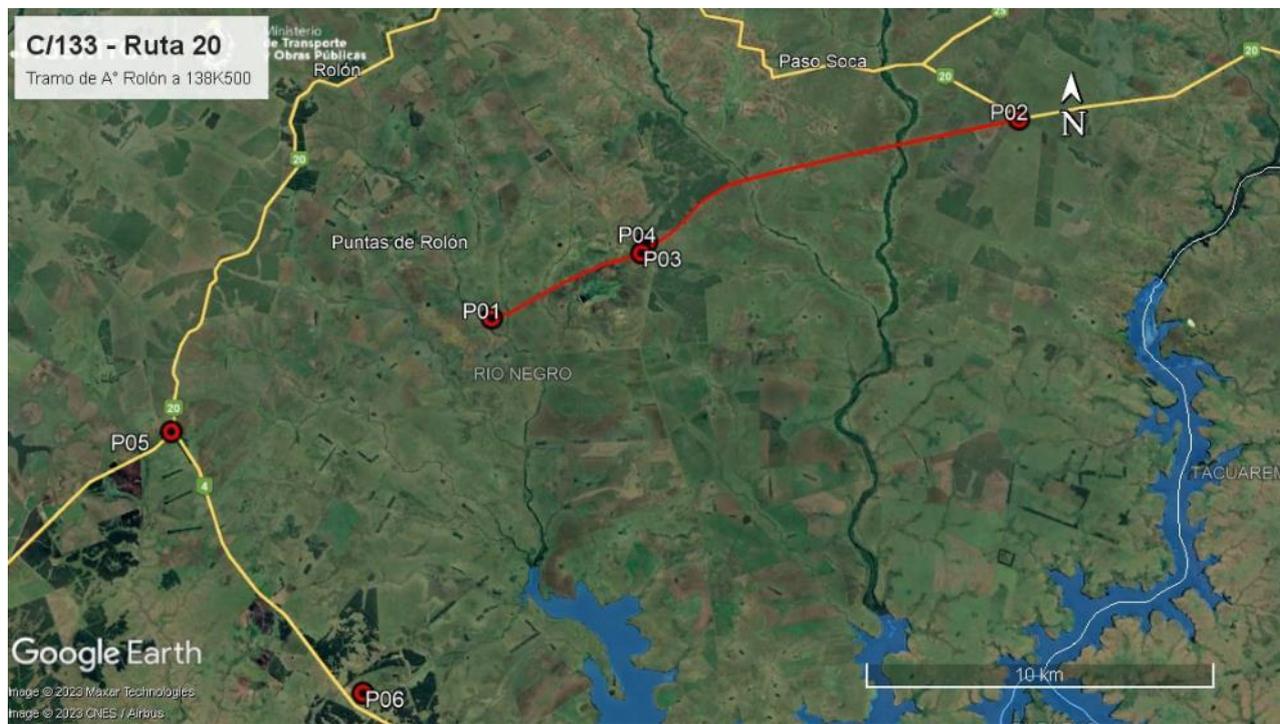


Figura 5-1 Lugares de interés.

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 07/04/2022 según consta en el Exp. 2021/36001/1780.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	513726	6381575	Inicio de tramo. Ruta 20, Cabecera Este de puente sobre A° Rolón	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-1.
P02	529317	6387604	Fin de tramo, Ruta 20 progresiva 138K500.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-6.
P03	518111	6383531	Obrador secundario desmontado. Faja pública de nueva traza de Ruta 20, progresiva 136K800 a (-).	Figura 5-1, Foto 12.2-9, Foto 12.2-10.
P04	518273	6383859	Cantera de Tosca. padrón N°6551 de la 10ª Sección Catastral de Río Negro, "Los Mimbres"	Figura 5-1, Foto 12.2-7, Foto 12.2-8.
P05	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.
P06	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



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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

La auditoría a este contrato de parte DICA & Asociados realizada el 21/07/2022 no contuvo hallazgos.

6.2 Seguimiento de hallazgos AA – CVU

La auditoría a este contrato de parte CVU realizada el 12/04/2023 no contuvo hallazgos.

7 Hallazgos de auditoría

7.1 Constataciones

Para la ejecución de la obra, la empresa explotó dos canteras de obra pública, una planta asfáltica ubicada en un obrador principal y un campamento provisorio. Estas infraestructuras fueron compartidas con los contratos C/121, C/122 y C/124.

La auditoría de cierre se focalizó en el tramo de la Ruta 20, la cantera de tosca y el campamento provisorio. Otras infraestructuras que estuvieron al servicio de la obra 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.

El campamento provisorio de la obra estuvo ubicado en progresiva 136K800 a (-) de la faja pública del nuevo trazado y su implantación fue aprobada por DNV/MTOP el 16/02/2022. En su momento contaba con instalaciones desmontables alojadas en contenedores para baños, duchas y vestuarios, comedor y resguardo del personal, oficinas, depósito de productos químicos, laboratorio de suelos, pañol y depósito de neumáticos y baterías. Al momento de la auditoría, todas esas infraestructuras fueron desmantelados y removidos de la obra. La zona está limpia, con las tareas de recuperación ambiental totalmente ejecutadas, y le fue restituida a DNV – MTOP en condiciones apropiadas, según consta en nota del 22/04/2024.

Por su parte, el obrador principal y la planta asfáltica se ubican en la Faja pública de Ruta 20, progresiva 136K800 a (-), Padrón N° 4012, de la 8ª Sección Catastral de Río Negro. Su instalación fue aprobada por DNV – MTOP según nota del 25/03/2022.



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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 de la obra provinieron de dos canteras de Obra Pública con autorizaciones ambientales vigentes (AAP y AAO, Autorización Ambiental Previa y de Operación) concedidas por el Ministerio de Ambiente.



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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

Fecha Informe: 29/02/2024

Según el Exp. 2022/36001/4803 del 05/07/2022, la cantera ubicada en el padrón N°6551 de la 10ª Sección Catastral de Río Negro, 50.000 m³ de balasto y piedra partida por un plazo de 2 años. En esta cantera, las tareas de recuperación ambiental se realizaron de acuerdo al PRA de la obra, aunque no hay evidencia de que se hayan iniciado ante DINACEA los trámites del cierre de la misma. Se retoma este comentario en el apartado 0.

Por su parte, la piedra para la carpeta asfáltica provino de la cantera ubicada en el padrón N°4739 de la 11ª Sección Catastral de Río Negro. Según la R.M. 182/2022 del Ministerio de Ambiente del 23/02/2022, la cantera 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 esa cantera, 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 carpeta de rodadura está terminada, aunque aún quedan sectores donde el DDO indicó que faltan trabajos en la faja pública de la Ruta 20. Asimismo, 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

Meliter SA subcontrató la construcción de alcantarillas y las voladuras en algunos sectores del nuevo trazado a las empresas Construye G/G SRL y Pinsey SA. Ambas empresas adhirieron al PGA de la obra, según consta en notas del 02/05/2022 y del 30/05/2022 respectivamente.

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/133.

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 6.1 del MAV 2015
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PEL – 6
Evidencia: Foto 12.1-7, Foto 12.1-8.		



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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

Fecha Informe: 29/02/2024

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 5.1 del MAV 2015
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PF – 7
Evidencia: Ausencia de documentación. Foto 12.1-6.		

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. Asimismo, aún quedan sectores donde el DDO indicó que faltan más trabajos en la faja pública de Ruta 20.	Apartado 5.4 del MAV 2015
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PF – 10
Evidencia: Foto 12.2-4, Foto 12.2-5		

Ref.	Descripción	Requisito
04	En la cantera de tosca, padrón N°6551 de la 10ª Sección Catastral de Río Negro, no hay evidencia de que se hayan iniciado el trámite de cierre ante Ministerio de Ambiente.	Exp. 2022/36001/4803 del Ministerio de Ambiente del 05/07/2022
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: CMP – 8
Evidencia: Ausencia de documentación		

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.



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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

Fecha Informe: 29/02/2024

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 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.

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).



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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, P05. Obrador y planta asfáltica de Meliter SA. Ruta 20, progresiva 123K600 a (-).



Foto 12.1-2, P05. Obrador, explanada de maniobras en condiciones apropiadas de orden y limpieza.



Foto 12.1-3, P05. Obrador. Acopio de lubricantes en local techado.



Foto 12.1-4, P05. Planta asfáltica. Envolvado perimetral correcto.



Foto 12.1-5, P05. Planta asfáltica, cisternas fijas elevadas con envolvado perimetral correcto.



Foto 12.1-6, P05. Obrador, segunda explanada de acopio y estacionamiento extendida hacia camino vecinal.



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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

Fecha Informe: 29/02/2024



Foto 12.1-7, P05. Obrador, cisterna estacionada en zona inapropiada por no contar con elementos previstos en el PGA para la prevención de derrames.



Foto 12.1-8, P05. 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, P06. Cantera de basalto. Padrón N° 4379, 10ª Sección Catastral de Río Negro. Ruta 4 progresiva 284.500 a (+).



Foto 12.1-10, P06. Cantera de basalto, tareas extractivas finalizadas.



Foto 12.1-11, P06. Cantera de basalto, tareas extractivas finalizadas. Acopio de áridos triturados.



Foto 12.1-12, P06. Cantera de basalto, tirturación de áridos en proceso.



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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

Fecha Informe: 29/02/2024

12.2 Obras en Ruta 20. Tramo terminado, obrador y cantera abandonados.



Foto 12.2-1, P01. Inicio de tramo. Ruta 20, Cabecera Este de puente sobre A° Rolón.



Foto 12.2-2, Ruta 20. Tramo de talud expuesto a erosión por faltante de cubierta vegetal.



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



Foto 12.2-4, Ruta 20. Tramo de talud erosionado. No hay 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 progresiva 138K560.



Nuevo trazado de Ruta 20, tramo Arroyo Rolón – progresiva 138K560.

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

Fecha Informe: 29/02/2024



Foto 12.2-7, P04. Cantera de Tosca. padrón N°6551 de la 10ª Sección Catastral de Rio Negro, "Los Mimbres". Ruta 20, progresiva 136K800 a (-).



Foto 12.2-8, P04. Cantera de Tosca. Tareas de remediación ambiental ejecutadas, suavizado de taludes completo con cobertura vegetal.



Foto 12.2-9, P03. Obrador secundario desmontado. Faja pública de nuevo trazado de Ruta 20, progresiva 136K800 a (-).



Foto 12.2-10, P03. Obrador secundario desmontado, faja pública de Ruta 20 restituida a DNV - MTOP