



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL DE CIERRE

Obra

C/149 – Cesión de contrato 25/01/2023.

“Rehabilitación de Ruta No.27, tramo: 109km000
- Localidad de Vichadero”

Empresa constructora:

Grinor SA

Fecha auditoria:

14/05/2024

Fecha informe:

27/05/2024

Tipo de auditoría

Cierre

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



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

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.....	8
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores (22/06/2023)	9
7	Hallazgos de auditoría.....	9
7.1	Constataciones	9
7.2	No Conformidades	11
7.3	Observaciones	13
8	Fortalezas	13
9	Oportunidades de Mejora	13
10	Confidencialidad del contenido.....	13
11	Lista de Distribución	13
12	Anexo I - Registro Fotográfico	14
12.1	Planta asfáltica desmantelada de Molinsur SA y canteras de Obra Pública.	14
12.2	Tramo de Ruta 27 ejecutado.	16

Índice de figuras

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



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

Índice de fotos

Foto 12.1-1, P03. Planta asfáltica de Molinsur SA desmantelada. Ruta 27 progresiva 98K600 a (-)..... 14
Foto 12.1-2, P03. Tajamar para abrevadero de ganado quedan a beneficio del propietario. 14
Foto 12.1-3, P03. Explanada compactada granuar queda a beneficio del propietario. 14
Foto 12.1-4, P03. Acopio de material granuar queda a beneficio del propietario..... 14
Foto 12.1-5, P04. Cantera de tosca, Ruta 6 progresiva 395K500 a (+), padrón N°13104 de la 8ª SC de Rivera. 14
Foto 12.1-6, P04. Explanada granular permanece como eventual mejora a beneficio del propietario..... 14
Foto 12.1-7, P04. Acopio de material granular permanece como eventual mejora a beneficio del propietario. 15
Foto 12.1-8, P04. Frente de explotación recubierto con suelo natural..... 15
Foto 12.1-9, P05. Cantera de tosca, Ruta 27 progresiva 124K200 a (+), padrón N°8919 de la 8ª SC de Rivera. 15
Foto 12.1-10, P05. Zona excavada queda como eventual mejora para abrevadero de ganado, a beneficio del propietario. 15
Foto 12.1-11, P05. Taludes suavizados con suelo vegetal, explanada granular compactada permanece como eventual mejora a beneficio del propietario..... 15
Foto 12.2-1, P01. Inicio de tramo, Ruta 27 progresiva 109K000. 16
Foto 12.2-2, P01. Inicio de tramo, Ruta 27 progresiva 109K000. Señalización horizontal terminada..... 16
Foto 12.2-3, Ruta 27. Faja pública con pendientes adecuadas y buena cobertura vegetal. . 16
Foto 12.2-4, Ruta 27, obras terminadas. Carpeta de rodadura en mezcla asfáltica ejecutada.... 16
Foto 12.2-5, P02. Fin de tramo. Ruta 27 progresiva 132K800. Acceso a Vichadero. 16



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

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.
- 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:

- Planes de Gestión Ambiental (PGA) de Grinor SA (Feb 2022) y de Molinsur SA (Oct 2022).
- Plan de Recuperación Ambiental (PRA) de Grinor SA (Abril 2024).
- ITGA de Grinor SA del período 01/2022 – 07/2023 y sus anexos.

	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL		C/149 Fecha Auditoría: 14/05/2024
Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero				
Empresa Constructora: Grinor SA Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz		Fecha Informe: 27-05-2024		

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- a) Por parte de la Dirección Nacional de Vialidad:
 - i. Director de Obra, Ing. Guillermo Díaz.
- b) Por parte de la empresa contratista
 - i. Ingeniero Residente de Grinor SA: Ing. David Fontans.
 - ii. Responsable calidad y MMAA de Grinor SA: Lic. Fernanda Arce.

4 La Obra

4.1 Descripción general de la obra

Según el PGA de Grinor SA, la obra que abarca la cesión de contrato básica comprende la rehabilitación de la Ruta 27, en el tramo comprendido entre la progresiva 109K000 y Vichadero, en el Dpto. de Rivera.

Las obras comprenden correcciones de drenajes, bacheos, recargo granular y ensanche de la plataforma a 8.0 m, reciclado estabilizado en sitio con cemento, ejecución de carpeta de rodadura de 5 cm de espesor y 8.0 m. de ancho y obras de señalización vertical y horizontal.



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

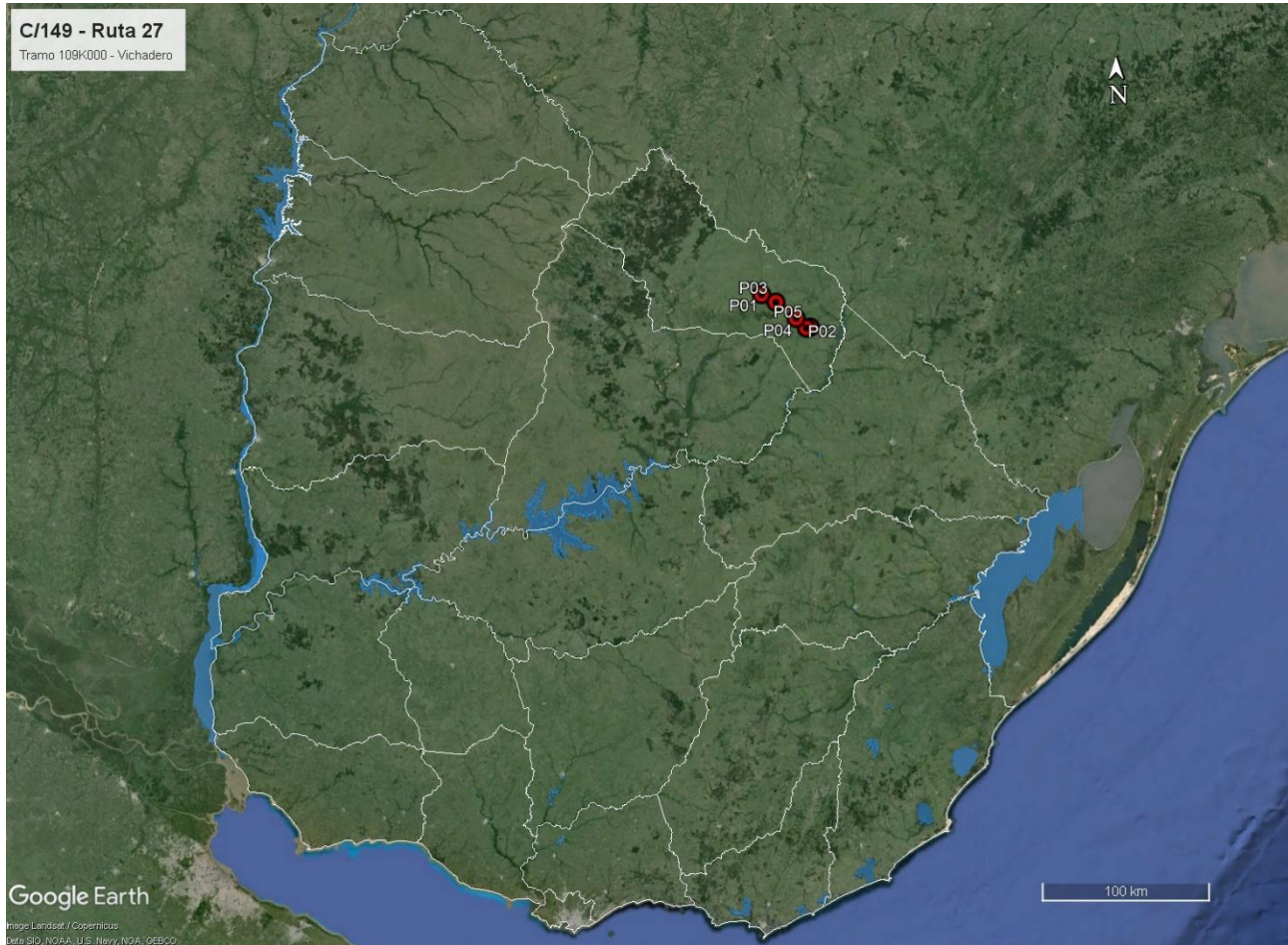


Figura 4-1 Ubicación de la obra.

4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de inicio de las obras: Enero 2022.
- b. Fecha de finalización: Mayo 2024.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoría: 98%.
- d. Tareas en ejecución durante la auditoría: sin frentes de obra activos.



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental se recorrió íntegramente el tramo terminado de Ruta 27, las canteras abandonadas y el predio abandonado donde en su momento se ubicó la planta asfáltica de la subcontratista Molinsur SA.

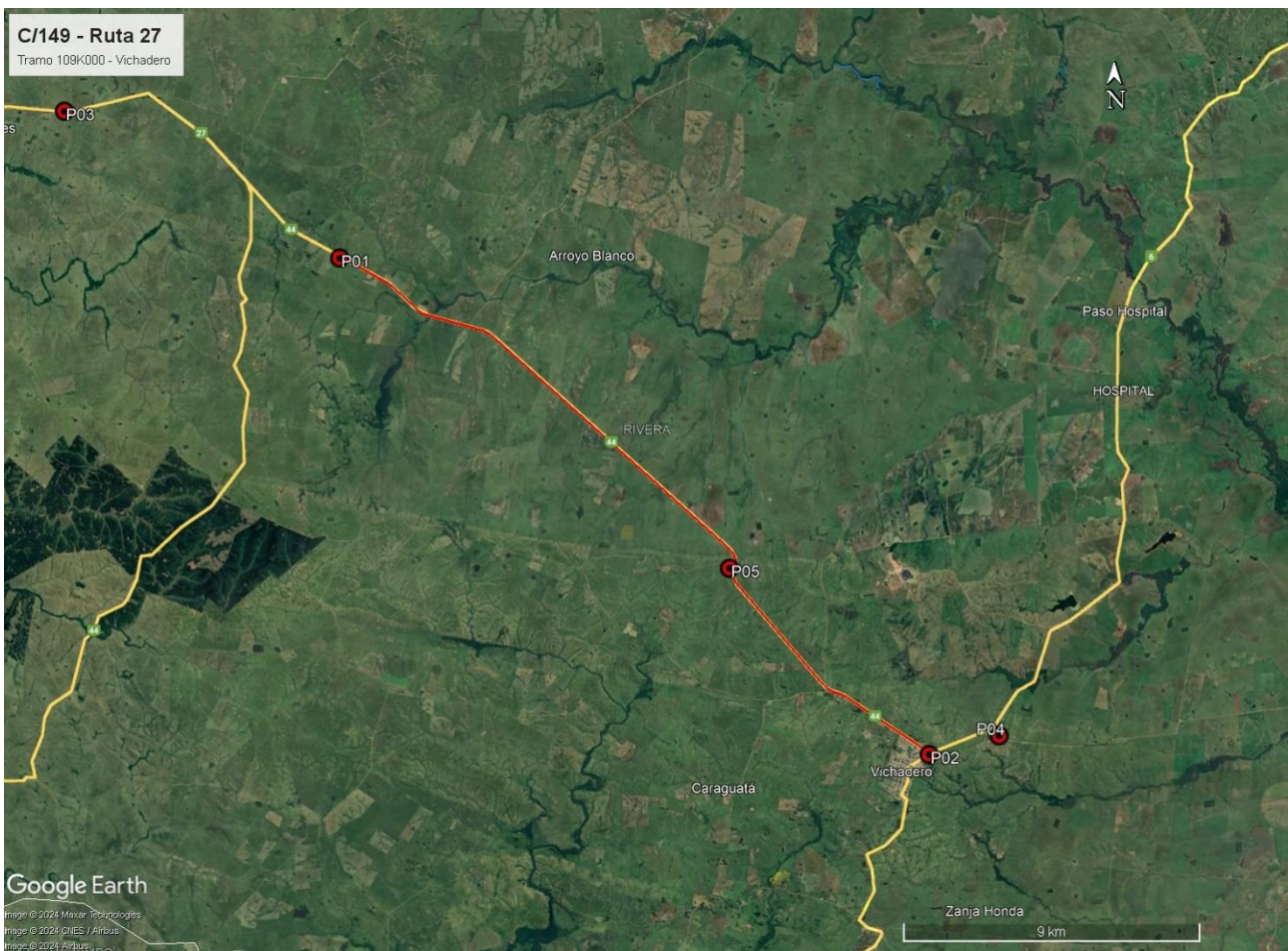


Figura 5-1 Lugares de interés.



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA

Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	701846	6497531	Inicio de tramo, Ruta 27 progresiva 109K000.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-1, Foto 12.2-2
P02	719296	6482307	Fin de tramo, Ruta 27 progresiva 133K800, Vichadero	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-5
P03	693627	6502104	Planta asfáltica de Molinsur SA desmantelada. Ruta 27 progresiva 98K600 a (-). Padrón N° 1325 de la 7ª SC de Rivera	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-1, Foto 12.1-2, Foto 12.1-3, Foto 12.1-4
P04	721425	6482819	Cantera de tosca, Ruta 6 progresiva 395K500 a (+), padrón N°13104 de la 8ª SC de Rivera	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-5, Foto 12.1-6, Foto 12.1-7, Foto 12.1-8.
P05	713405	6487999	Cantera de tosca, Ruta 27 progresiva 124K200 a (+), padrón N°8919 de la 8ª SC de Rivera.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-9, Foto 12.1-10, Foto 12.1-11.

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores (22/06/2023)

Ref.	Descripción	Requisito
1	No se dispone en el DEGAC – Dpto. de Gestión Ambiental y Calidad del ITGA correspondiente al período febrero – abril 2023.	5. Decreto 010/2020 Manual Ambiental de la DNV/2015.
Situación actual: cumplido		
Evidencia: ITGA n°5, período febrero – abril 2023 presentado el 31/07/2023.		

7 Hallazgos de auditoría

7.1 Constataciones

La contratista de la obra es Grinor SA, quien subcontrató a Molinsur SA la ejecución y tendido de la carpeta de rodadura en mezcla asfáltica. Al momento de la auditoría no hay frentes de obra activos, restando únicamente la ejecución de obras de señalización horizontal y vertical de parte de la subcontratista SERVIAM SA.

El PGA de Grinor SA está bien estructurado y detalla con precisión los procedimientos para realizar de forma apegada al MAV 2015 la gestión ambiental de la obra.

La piedra de la mezcla asfáltica provino de una cantera comercial. Al respecto, los ITGA declaran que fue provista por la empresa Barraca Caqueiro, sin aportar evidencia de que esa piedra haya surgido de canteras con AAP y AAO vigentes. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

Por su parte, los áridos requeridos por las bases granulares provinieron de dos canteras de Obra Pública con AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) concedidas a favor de Grinor SA por el Ministerio de Ambiente.

Según el Exp. 2021/36001/424 del 03/12/2021, la cantera ubicada en el padrón N°13104 de la 8ª Sección Catastral de Rivera, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de un estimado de 120.000 m³ de tosca y balasto en un área de explotación de 13.45 há, por un plazo de 2 años. Asimismo, según el Exp. 2021/36001/434 del 03/12/2021, la cantera ubicada en el padrón N°8919 de la 8ª Sección Catastral de Rivera, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de un estimado de 120.000 m³ de tosca y balasto en un área de explotación de 6,5 há, por un plazo de 2 años.

Para ambas canteras no hay evidencia de que Grinor SA haya cumplido con los apartados de las respectivas AAO, acerca de la presentación al Ministerio de Ambiente del Informe de Cierre. Tampoco hay evidencia de que algunos elementos que permanecen en los predios (bases compactadas, pequeños acopios de áridos, etc.) sean considerados por los propietarios de los predios como mejoras a conservar. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

Los ITGA presentados por Grinor SA contienen información adecuada acerca de la gestión ambiental que se realiza. A partir de mayo 2023, incorporan además la gestión ambiental de la subcontratista Molinsur SA. Con posterioridad a Agosto 2023, la empresa Grinor SA no remitió ningún ITGA. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

Esos ITGA declaran que los residuos asimilables a domésticos y otros residuos de Obra Civil – ROCs - se llevan al Vertedero Municipal de Vichadero y que la gestión y disposición final de efluentes líquidos y de baños químicos lo realizó la Barométrica La Golpina.

También declaran una gestión segregada de los residuos contaminantes Cat. 1 según el Dec 182/013, que se acopiaron temporalmente en el obrador de Grinor y se transportaron al obrador central en Montevideo para su disposición final por gestores autorizados: Márgenes del Río SA para filtros y trapos contaminados. El aceite usado fue entregado en el centro de acopio de lubricantes de la Intendencia de Rivera y posteriormente transportado por la empresa Petromóvil a la planta cementera de ANCAP en la ciudad de Minas, donde se usa como combustible.

De Noviembre 2022 a Noviembre 2023, Grinor SA subcontrató a Molinsur SA la provisión de mezcla asfáltica. Ésta instaló una planta asfáltica en Ruta 27 progresiva 98K600 a (-), padrón N° 1325 de la 7ª SC de Rivera, contando para ello con autorización de DNV/MTOP del 04/11/2022. Los ITGA adjuntan un análisis de Ecotech SA del 05/05/2023 a las emisiones de material particulado de la planta, informando que cumplieron con el Dec 135/021 de Calidad del Aire.



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

Al momento de la auditoría, ese predio fue abandonado y se ejecutó la remediación ambiental según el PRA del contrato. Por su parte, según consta en nota del 01/10/2023, el propietario del predio aceptó las condiciones de restitución del con algunas mejoras que quedaron a su beneficio, tales como explanadas compactadas y acopios granulares.

En las dos canteras afectadas al contrato, ubicadas en Ruta 6 progresiva 395K500 a (+) y Ruta 27 progresiva 124K200 a (+), se pudo comprobar que las tareas de recuperación ambiental se ejecutaron de forma apegada al PRA de la obra. Se pudo comprobar que en los frentes de ataque los taludes fueron suavizados y que el empastado vegetal está en crecimiento. En el caso particular de la cantera de Ruta 6, padrón N°13104 de la 8ª SC de Rivera, se trata de una cantera que fue previamente explotada por otros actores, por lo que la remediación ambiental realizada por Grinor SA se limita exclusivamente a la zona del yacimiento explotado durante el contrato.

En la recorrida del tramo culminado de la obra vial se comprobó que en general la recuperación ambiental se ejecutó acorde al PGA de la obra. En general, las pendientes de taludes son adecuadas para garantizar escurrimientos, con tapiz vegetal que las protege de erosiones. Se comprobó también que las condiciones de limpieza del tramo son correctas, sin presencia de escombros u otro tipo de ROCs.

A nivel de usuario de la red vial, las obras ejecutadas por Grinor SA mejoraron notoriamente las condiciones de circulación y de seguridad en el tramo auditado, al mejorar el trazado altimétrico, el ancho de calzada y el tipo de capa de rodadura ejecutado en mezcla asfáltica. La señalización definitiva aún no está completa.

7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
01	En la cantera ubicada en padrón N°13104 de la 8ª SC de Rivera – P04 – no hay evidencia de que Grinor SA haya iniciado el trámite de cierre ante Ministerio de Ambiente o haya solicitado la ampliación del plazo de explotación.	Apartado 2d, RM 1104/2021 del Ministerio de Ambiente.
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: CMP - 8.
Evidencia: Ausencia de documentación.		



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

Ref.	Descripción	Requisito
02	En la cantera ubicada en padrón N°8919 de la 8ª SC de Rivera – P05 – no hay evidencia de que Grinor SA haya iniciado el trámite de cierre ante Ministerio de Ambiente o haya solicitado la ampliación del plazo de explotación.	Apartado 2c, RM 1076/2021 del Ministerio de Ambiente.
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: CMP - 8.
Evidencia: Ausencia de documentación		

Ref.	Descripción	Requisito
03	No hay evidencia de que la piedra suministrada por el proveedor Barraca Caqueiro y utilizada por Grinor y la subcontratista Molinsur proviniera de canteras con AAO y AAP vigentes.	Apartado 2, Dec 349/005, Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental.
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: CMP - 8.
Evidencia: Ausencia de documentación		

Ref.	Descripción	Requisito
04	En la cantera ubicada en padrón N°13104 de la 8ª SC de Rivera – P04 – no se evidenció que algunos sectores que permanecen sin remediación ambiental (caminos de acceso, explanadas compactadas, acopios granulares, etc.) sean considerados por el propietario del predio como mejoras a conservar.	Apartado 5.5 del MAV 2015.
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PF - 1.
Evidencia: Ausencia de documentación.		

Ref.	Descripción	Requisito
05	En la cantera ubicada en padrón N°8919 de la 8ª SC de Rivera – P05 – no se evidenció que algunos sectores que permanecen sin remediación ambiental (caminos de acceso, explanadas compactadas, acopios granulares, etc.) sean considerados por el propietario del predio como mejoras a conservar	Apartado 5.5 del MAV 2015.
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: PF - 1.
Evidencia: Ausencia de documentación		



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

Ref.	Descripción	Requisito
06	La empresa Grinor SA no remitió los ITGA posteriores a Agosto 2023 ni el Informe Ambiental Final – IAF.	Apartados 5.3 y 5.5 del MAV 2015.
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PF - 3
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.

9 Oportunidades de Mejora

Para futuros contratos se sugiere que la empresa verifique el cumplimiento de las infraestructuras propias y de subcontratistas respecto de las exigencias del MAV 2015: volumen de almacenamiento de derrames a considerar para el diseño de envallados perimetrales, mediciones de parámetros en plantas asfálticas, de hormigón y canteras, etc.

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

- Copia para archivo de DICA & Asociados.
- Copia para el Dpto. de Gestión Ambiental y Calidad (DEGAC).
- Copia para Corporación Vial del Uruguay (CVU).



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

12 Anexo I - Registro Fotográfico

12.1 Planta asfáltica desmantelada de Molinsur SA y canteras de Obra Pública.



Foto 12.1-1, P03. Planta asfáltica de Molinsur SA desmantelada. Ruta 27 progresiva 98K600 a (-).



Foto 12.1-2, P03. Tajamar para abrevadero de ganado quedan a beneficio del propietario.



Foto 12.1-3, P03. Explanada compactada granular queda a beneficio del propietario.



Foto 12.1-4, P03. Acopio de material granular queda a beneficio del propietario.



Foto 12.1-5, P04. Cantera de tosca, Ruta 6 progresiva 395K500 a (+), padrón N°13104 de la 8ª SC de Rivera.



Foto 12.1-6, P04. Explanada granular permanece como eventual mejora a beneficio del propietario.



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024



Foto 12.1-7, P04. Acopio de material granular permanece como eventual mejora a beneficio del propietario.



Foto 12.1-8, P04. Frente de explotación recubierto con suelo natural.



Foto 12.1-9, P05. Cantera de tosca, Ruta 27 progresiva 124K200 a (+), padrón N°8919 de la 8ª SC de Rivera.



Foto 12.1-10, P05. Zona excavada queda como eventual mejora para abrevadero de ganado, a beneficio del propietario.



Foto 12.1-11, P05. Taludes suavizados con suelo vegetal, explanada granular compactada permanece como eventual mejora a beneficio del propietario



Ruta 27, tramo 109K000 - Vichadero

Empresa Constructora: Grinor SA
Director de Obra - DNV: Ing. Guillermo Díaz

Fecha Informe: 27-05-2024

12.2 Tramo de Ruta 27 ejecutado.



Foto 12.2-1, P01. Início de tramo, Ruta 27 progresiva 109K000.



Foto 12.2-2, P01. Início de tramo, Ruta 27 progresiva 109K000. Señalización horizontal terminada.



Foto 12.2-3, Ruta 27. Faja pública con pendientes adecuadas y buena cobertura vegetal.

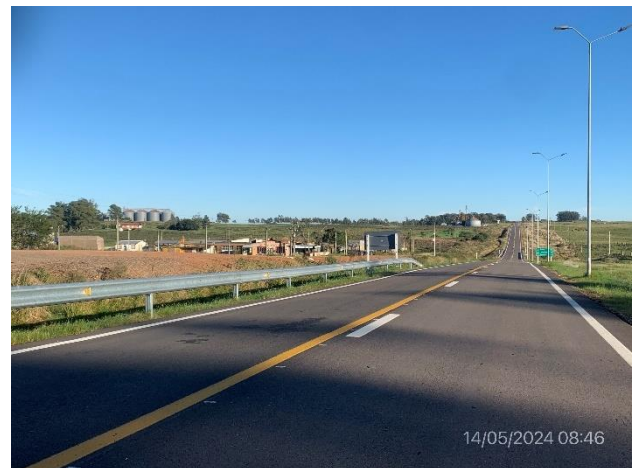


Foto 12.2-4, Ruta 27, obras terminadas. Carpeta de rodadura en mezcla asfáltica ejecutada.



Foto 12.2-5, P02. Fin de tramo. Ruta 27 progresiva 132K800. Acceso a Vichadero.