



# INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

**Obra**

Contrato M/69 – 18/11/2021

“Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000”.

**Empresa constructora:**

Hernández y González SA

**Fecha auditoria:**

11/04/2024

**Fecha informe:**

16/04/2024

**Tipo de auditoría**

Cierre

<b>AUDITORES</b>	<b>FIRMAS</b>
Auditor: Ing. Martín Salgueiro	
Libera informe: Ing. Cecilia Riet Correa	





**Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.**

Empresa Constructora: Hernández y González SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Agustina Mimbacas

Fecha Informe: 16-04-2024

## 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 – 26/01/2023.....	9
6.2	Seguimiento de hallazgos AA – CVU – 04/07/2023.....	9
7	Hallazgos de auditoría.....	9
7.1	Constataciones .....	9
7.2	No Conformidades .....	11
7.3	Observaciones .....	11
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	Obras terminadas en Ruta 26 .....	13

## Índice de figuras

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



**Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.**

Empresa Constructora: Hernández y González SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Agustina Mimbacas

Fecha Informe: 16-04-2024

**Índice de fotos**

Foto 12.1-1, P01. Inicio de tramo, Ruta 26 progresiva 348K100. Localidad de Caraguatá... 13

Foto 12.1-2. Obras de rehabilitación terminadas en Ruta 26, bacheos en mezcla asfáltica ejecutados ..... 13

Foto 12.1-3. Obras de rehabilitación terminadas en Ruta 26, bacheos en mezcla asfáltica ejecutados. .... 13

Foto 12.1-4 Faja pública de Ruta 26 en buenas condiciones de drenaje y cobertura vegetal.13

Foto 12.1-5, P06. Ruta 26 progresiva 356K000 a (+). Contratalud de faja pública erosionado.13

Foto 12.1-6, P06. Ruta 26 progresiva 356K000 a (+). Contratalud de faja pública sin adecuado tapiz vegetal..... 13

Foto 12.1-7, P07. Ruta 26 progresiva 355K000 a (+), acopio de RAP en faja pública..... 14

Foto 12.1-8, P07. Ruta 26 progresiva 355K000 a (+), acopio de ROCs en faja pública. .... 14

Foto 12.1-9, P02. Fin de tramo, Ruta 26 progresiva 369K000. .... 14

Foto 12.1-10, P02. Ruta 26 progresiva 369K000, Paso Aguiar. Acceso Oeste a puente sobre el Río Negro..... 14



**Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.**

Empresa Constructora: Hernández y González SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Agustina Mimbacas

Fecha Informe: 16-04-2024

## 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:

- Ampliación de Contrato M/69 del 18/11/2021.
- Plan de Gestión Ambiental (PGA) de la empresa Hernández y González SA.
- Plan de Recuperación Ambiental (PRA) de la subcontratista Meliter SA del 06/06/2023.
- ITGA de la obra, del período Abril – Setiembre 2023.



**Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.**

Empresa Constructora: Hernández y González SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Agustina Mimbacas

Fecha Informe: 16-04-2024

### 3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- a) Por parte de DNV - MTOP:
  - i. Ing. Martín Goyeneche, Ing. Sarah Morioka, DEGAC.
- b) Por parte de la empresa Meliter SA:
  - i. Residente de la obra, Ing. Carlos Pereyra
  - ii. Responsable de SGI y Medio Ambiente, Arq. María de León.

### 4 La Obra

#### 4.1 Descripción general de la obra

La contratista es la empresa Hernández y González, SA, quien subcontrató la totalidad de la obra a la empresa Meliter S.A. Ésta se desarrolla en el departamento de Tacuarembó sobre la Ruta 26, en el tramo que va desde la localidad de Caraguatá hasta el Paso Aguiar, en el acceso Oeste al puente de la Ruta 26 sobre el Río Negro.



Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.

Empresa Constructora: Hernández y González SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Agustina Mimbacas

Fecha Informe: 16-04-2024

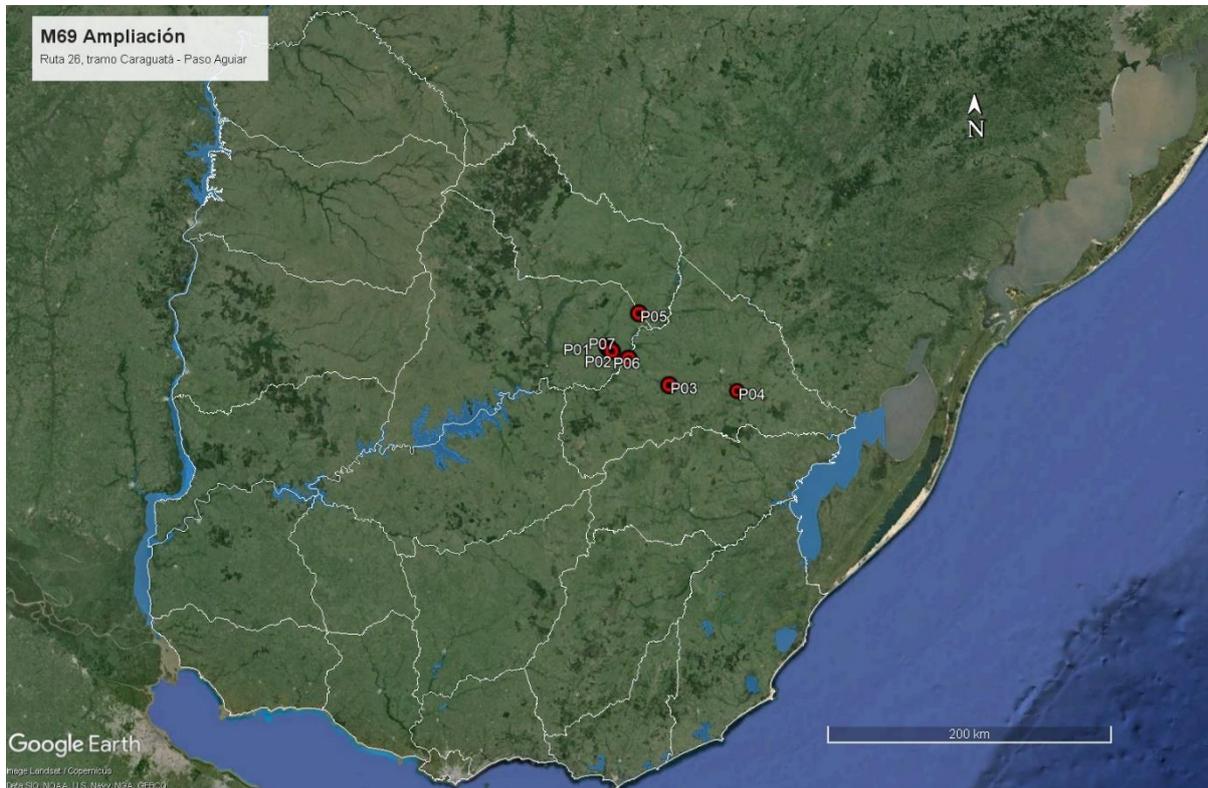


Figura 4-1 Ubicación de la obra.

## 4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de inicio de los trabajos: Setiembre 2022.
- b. Fecha de finalización: Julio 2023.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoría: 100%, la obra se encuentra terminada.
- d. Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoría: sin actividad, la empresa retiró todos los equipos, infraestructuras y personal del tramo de obras.

## 5 Tareas realizadas

Al momento en que se realizó la auditoría, las tareas en Ruta 26 están terminadas, con la carpeta asfáltica ejecutada y las tareas de remediación ambiental sobre ese tramo completadas, si bien en el apartado 0 se detallan dos hallazgos referidos a la recuperación ambiental de la faja pública: perfilado y reconfiguración de drenajes en P06 y acopio de residuos de obra civil (ROCs) en P07.



Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.

Empresa Constructora: Hernández y González SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Agustina Mimbacas

Fecha Informe: 16-04-2024

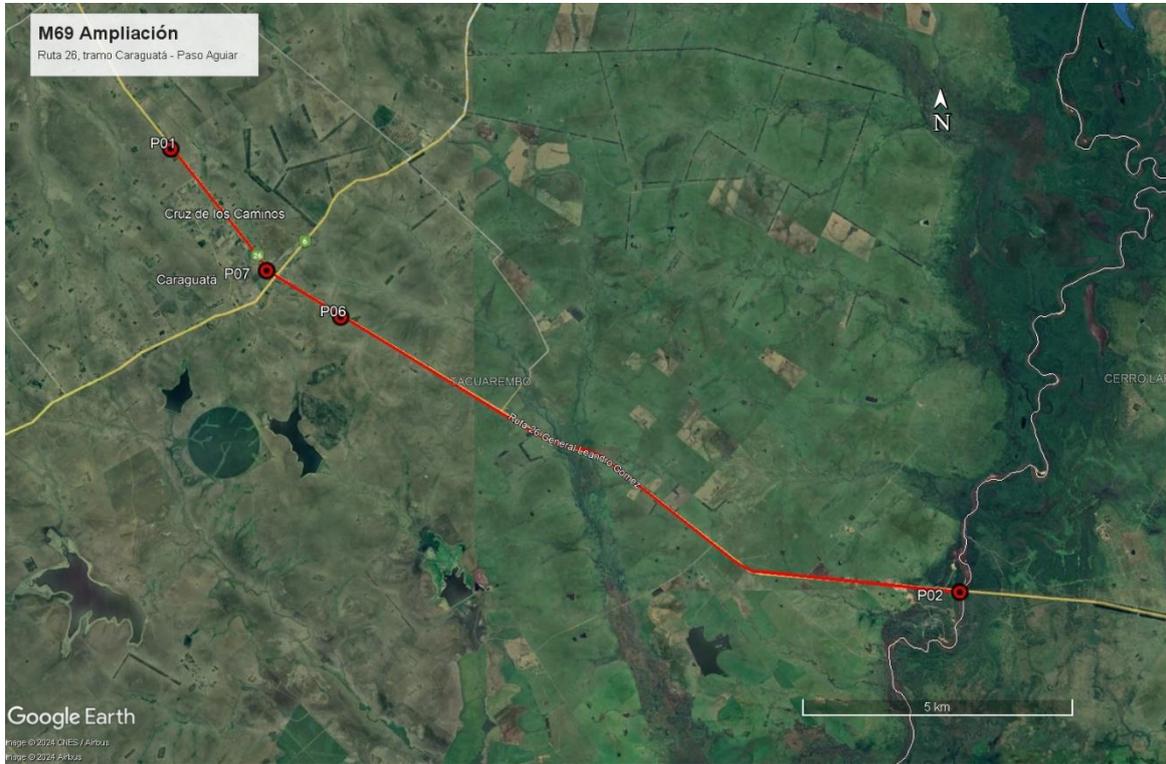


Figura 5-1 Lugares de interés.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	689794	6434383	Inicio de tramo, Ruta 26 progresiva 348K100. Localidad de Caraguatá	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-1.
P02	704204	6425785	Fin de tramo, Ruta 26 progresiva 369K000, Paso Aguiar. Acceso Oeste a puente sobre el Río Negro	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-9 Foto 12.1-10.
P03	731513	6406876	Obrador principal. Padrón 15830, 6ª S.C. de Cerro Largo. Ramal Ruta 7. progresiva 6K700 a (+)	Figura 4-1.
P04	777808	6401657	Planta Asfáltica y cantera de piedra. Padrón 6727, 11ª S.C de Cerro Largo.	Figura 4-1.
P05	712088	6456683	Cantera de basalto. Padrones 11295 y 11296, 8ª SC de Rivera. Ruta 44 progresiva 75K000 a (+).	Figura 4-1.
P06	692878	6431171	Ruta 26 progresiva 356K000 a (+). Contratalud de faja pública erosionado y carente de tapiz vegetal.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-5, Foto 12.1-6.
P07	691524	6432068	Ruta 26 progresiva 355K000 a (+), acopio de ROCs en faja pública.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-7, Foto 12.1-8

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés



Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.

Empresa Constructora: Hernández y González SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Agustina Mimbacas

Fecha Informe: 16-04-2024

## 6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

### 6.1 Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados – 26/01/2023

No hubo hallazgos en la auditoría de parte de DICA & Asociados.

### 6.2 Seguimiento de hallazgos AA – CVU – 04/07/2023.

Ref.	Descripción	Requisito
01	No hay evidencia acerca de que las emisiones de material particulado provenientes de la planta asfáltica – P04 – cumplan con la normativa vigente según Dec. 135/021 de Objetivos de Calidad de Aire.	Dec. 135/021, Objetivos de Calidad de Aire.
<b>Situación actual:</b> pendiente		
<b>Evidencia:</b> Se retoma este comentario en el apartado 0.		

## 7 Hallazgos de auditoría

### 7.1 Constataciones

Durante la auditoría se recorrió íntegramente el tramo de obras terminadas de la Ruta 26. La empresa Meliter SA en su rol de subcontratista global de la obra adhirió al PGA del contrato según consta en nota del 01/09/2022.

Meliter SA ejecutó la ampliación del contrato M/69 conjuntamente con otros contratos en la zona que aún se encuentran en ejecución. Por tal razón, en canteras, obrador y planta asfáltica aún no se ejecutarán las tareas de recuperación ambiental previstas en el PRA, contando para ello con las autorizaciones DNV-MTOP del 30/06/2023 y del 10/04/2024 respectivamente.

La planta asfáltica se ubica en el predio de la cantera de piedra, padrón rural N° 6727 de la 11ª S.C de Cerro Largo. Para su instalación, contó con autorización de DNV – MTOP del 22/06/2022.

Según mediciones reflejadas en el informe del Laboratorio Ecotech del 25/07/2023, las emisiones de material particulado no cumplen con la normativa vigente según Dec. 135/021 de Objetivos de Calidad de Aire. Al respecto, la empresa remitió el 09/10/2023 un plan de acción que aún no se implementó, consistente en realizar un mantenimiento general de la planta y la limpieza de los filtros al momento que la planta sea relocalizada. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.



**Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.**

Empresa Constructora: **Hernández y González SA**  
Director de Obra - DNV: **Ing. Agustina Mimbacas**

Fecha Informe: **16-04-2024**

Los áridos para la obra provinieron de dos canteras de obra pública AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) concedidas a Meliter SA por el Ministerio de Ambiente y vigentes durante el plazo de explotación.

Según el Exp. 2021/14000/3087 del 11/06/2021, la cantera ubicada en el padrón N°6727 de la 11ª Sección Catastral de Cerro Largo, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de un estimado de 40.000 m<sup>3</sup> de piedra partida, por 3 años. Por su parte, según el Exp. 2021/36001/3750 23/02/2022, la cantera ubicada en los padrones N°11295 y 11296 de la 8ª Sección Catastral de Rivera, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de un estimado de 100.000 m<sup>3</sup> de balasto por de 3 años.

El obrador afectado al contrato se ubica en el padrón 15830 de la 6ª Sección Catastral de Cerro Largo, sobre la progresiva 6K700 a (+), en las proximidades de Fraile Muerto.

Según los registros adjuntados a los ITGA consultados, la disposición final de residuos asimilables a domésticos generados en el obrador se realizó en el vertedero municipal de Melo, contando con información detallada y remitos. Los baños químicos fueron atendidos por la barométrica El Raval. Por su parte, la empresa H. Petersen realizó el mantenimiento preventivo de la maquinaria Caterpillar en garantía, encargándose asimismo de la disposición final de los residuos generados. Durante la auditoría al tramo construido de la Ruta 26, se pudo comprobar que en general la mayoría de las tareas de recuperación ambiental establecidas en el PRA de ese tramo fueron ejecutadas. Según declaró la empresa, las tareas ejecutadas durante 2024 correspondieron a bacheos a lo largo del trazado. En la mayor parte del tramo la restauración ambiental de la faja pública es correcta. La limpieza general es correcta sin presencia de ROCs u otro tipo de residuos y el perfilado global de las pendientes genera condiciones adecuadas de drenaje natural.

Sin embargo, se comprobó que en la progresiva 356K000 a (+) – P06 – la recuperación ambiental no fue completamente ejecutada al existir un contratalud en la faja pública erosionado, debido a la carencia de tapiz vegetal. Asimismo, hay un acopio de ROCs en progresiva 355K000 a (+) – P07 – sin que se haya presentado la necesaria autorización de DNV – MTOP. Se retoman estos comentarios en el apartado 0.

A nivel de usuario de la red vial, la obra ejecutada mejoró notoriamente las condiciones de seguridad y circulación del tramo abarcado por la obra. No obstante, hay varios puntos del trazado donde las obras de bacheos dañaron la señalización horizontal.



Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.

Empresa Constructora: Hernández y González SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Agustina Mimbacas

Fecha Informe: 16-04-2024

## 7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
01	Según mediciones reflejadas en el informe del Laboratorio Ecotech del 25/07/2023, las emisiones de material particulado provenientes de la planta asfáltica – P04 – no cumplen con la normativa vigente según Dec. 135/021 de Objetivos de Calidad de Aire. Al respecto, la empresa remitió el 09/10/2023 un plan de acción que aún no se implementó, consistente en realizar un mantenimiento general de la planta y la limpieza de los filtros al momento que la planta sea relocalizada.	Art 28 del Dec 135/021.
<b>Tipo de NC: 1</b>		<b>Código del hallazgo: EA – 8</b>
<b>Evidencia:</b> Plan de Acción de Meliter SA del 09/10/2023 sin implementar.		

## 7.3 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
02	En Ruta 26 progresiva 356K000 a (+) – P06 – la recuperación ambiental no fue completamente ejecutada al existir un contratallud en la faja pública erosionado, debido a la carencia de tapiz vegetal.	Apartado 2.2 del PRA.
<b>Evidencia:</b> Plan de Acción de Meliter SA del 09/10/2023 sin implementar.		<b>Código del hallazgo: PF – 10</b>
Ref.	Descripción	Requisito
03	En Ruta 26 progresiva 355K000 a (+) – P07 – la empresa Meliter SA dispuso un acopio de RAP (Reclaimed Asphalt Pavement) en faja pública sin evidencias de la aprobación de DNV – MTOP.	Apartado 2.2 del PRA.
<b>Evidencia:</b> Plan de Acción de Meliter SA del 09/10/2023 sin implementar.		<b>Código del hallazgo: PF – 10</b>



**Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.**

Empresa Constructora: Hernández y González SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Agustina Mimbacas

Fecha Informe: 16-04-2024

## 8 Fortalezas

Se identificó buena disposición de la empresa y de DNV – MTOP para atender los requerimientos del equipo auditor.

La documentación que contiene el sistema de gestión de Meliter SA y que fuera oportunamente remitida al equipo auditor es completa y suficiente para los cometidos de la presente auditoría.

## 9 Oportunidades de Mejora

Se sugiere que para los próximos contratos a ser ejecutados por la empresa, ésta adecúe sus procedimientos y acciones ambientales al Manual Ambiental para Obras Viales aprobado por Dec. 010/2020 del 13 de enero de 2020. Entre otros aspectos, el nuevo manual impone:

- Disponer de sistemas de control y medición de emisiones de gases y material particulado a la atmósfera, aplicable tanto en plantas asfálticas como en trenes de trituración,
- aumentar a 110% el volumen de almacenamiento de derrames a considerar para el diseño de envallados perimetrales,
- disponer de equipamiento de laboratorio en plantas asfálticas, de hormigón y canteras,
- presentar un plan específico cuando las obras requieren el desvío o la interrupción de algún curso de agua.

## 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).



Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.

Empresa Constructora: Hernández y González SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Agustina Mimbacas

Fecha Informe: 16-04-2024

## 12 Anexo I - Registro Fotográfico

### 12.1 Obras terminadas en Ruta 26



Foto 12.1-1, P01. Inicio de tramo, Ruta 26 progresiva 348K100. Localidad de Caraguatá.



Foto 12.1-2. Obras de rehabilitación terminadas en Ruta 26, bacheos en mezcla asfáltica ejecutados



Foto 12.1-3. Obras de rehabilitación terminadas en Ruta 26, bacheos en mezcla asfáltica ejecutados.



Foto 12.1-4 Faja pública de Ruta 26 en buenas condiciones de drenaje y cobertura vegetal.



Foto 12.1-5, P06. Ruta 26 progresiva 356K000 a (+). Contratalud de faja pública erosionado.



Foto 12.1-6, P06. Ruta 26 progresiva 356K000 a (+). Contratalud de faja pública sin adecuado tapiz vegetal.



Rehabilitación de Ruta 26, tramo 348K100 – 369K000.

Empresa Constructora: Hernández y González SA  
Director de Obra - DNV: Ing. Agustina Mimbacas

Fecha Informe: 16-04-2024



Foto 12.1-7, P07. Ruta 26 progresiva 355K000 a (+), acopio de RAP en faja pública.



Foto 12.1-8, P07. Ruta 26 progresiva 355K000 a (+), acopio de ROCs en faja pública.



Foto 12.1-9, P02. Fin de tramo, Ruta 26 progresiva 369K000.



Foto 12.1-10, P02. Ruta 26 progresiva 369K000, Paso Aguiar. Acceso Oeste a puente sobre el Río Negro.