



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

Obra

C/154 – Ampliaciones de Contrato
27/02/2025 y 28/02/2025.

*“Rehabilitación de Ruta 90, Tramo 33K000 –
48K000”*

Empresa constructora:

Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez
SA.

Fecha auditoria:

15/05/2025

Fecha informe:

26/05/2025

Tipo de auditoría

Seguimiento

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

Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.

Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.

Fecha Informe: 26-05-2025

Índice

1	Alcance	4
2	Criterios de Auditoría Ambiental.....	4
3	Contrapartes y Observadores	4
4	La Obra	5
4.1	Descripción general de la obra	5
4.2	Estado de avance de la obra.....	6
5	Tareas realizadas	6
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores	7
7	Hallazgos de auditoría	7
7.1	Constataciones	7
7.2	No Conformidades	9
7.3	Observaciones	10
8	Fortalezas	10
9	Oportunidades de Mejora	11
10	Confidencialidad del contenido	11
11	Lista de Distribución.....	11
12	Anexo I - Registro Fotográfico	12
12.1	Tramo de Ruta 90 y frentes de obra.....	12
12.2	Obrador y planta asfáltica.....	13

Índice de figuras

Figura 4-1 Ubicación de la obra.	5
Figura 5-1 Lugares de interés.	6

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	C/154 Fecha Auditoría: 15/05/2025
Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.		
Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.		Fecha Informe: 26-05-2025

Índice de fotos

Foto 12.1-1, P01. Inicio de tramo. Ruta 90 progresiva 31K000.....	12
Foto 12.1-2, Ruta 90. Sector con carpeta de rodadura terminada, pendiente de ejecutar obra de señalización.	12
Foto 12.1-3, Ruta 90. Sector con banquina ejecutada, pendientes adecuadas para favorecer empastado.	12
Foto 12.1-4, P06. Frente de obra, Ruta 90 progresiva 40K300. Tendido de mezcla asfáltica en ejecución.	12
Foto 12.1-5, P06. Frente de obra, campamento móvil con infraestructura correcta para acopio temporal de residuos.....	12
Foto 12.1-6, P06. Frente de obra, campamento móvil con residuos oleosos pendientes de recolección.	12
Foto 12.2-1, P03. P03. Obrador y planta asfáltica. Ruta 90 progresiva 31K200 a (-).....	13
Foto 12.2-2, P03. Planta asfáltica, buenas condiciones de orden y limpieza.	13
Foto 12.2-3, P03. Planta asfáltica, cisterna de asfalto con envallados perimetrales correctos.	13
Foto 12.2-4, P03. Planta asfáltica, explanada para maniobras y acopio de áridos.	13
Foto 12.2-5, P03. Planta asfáltica, cisternas de emulsión con envallados perimetrales correctos.	13
Foto 12.2-6, P03 el sector de estacionamiento y alije de casambas de mezcla asfáltica tiene derrames sin disponer. El piso no es impermeable y está en contrapendiente.....	13
Foto 12.2-7, P03. Obrador, recinto cerrado techado y envallado para alojar tarrinas con hidrocarburos.	14
Foto 12.2-8, P03. Obrador, pañol de la planta asfáltica. Hay bidones y tarrinas con lubricantes y combustible fuera del sector envallado preparado para ese fin.	14
Foto 12.2-9, P03. Cisterna de combustible en recinto envallado. La maniobra de recarga de combustible se realiza sin el apoyo de bandejas impermeables.....	14
Foto 12.2-10, P03. Obrador, taller mecánico. No hay buena infraestructura para el acopio temporal de residuos.....	14
Foto 12.2-11, P03. Taller mecánico y explanada de maniobras, hay residuos dispersos.	14

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	C/154 Fecha Auditoría: 15/05/2025
Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.		
Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Díaz Álvarez SA Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.		Fecha Informe: 26-05-2025

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.

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:

- Contrato del 12/12/2023.
- PGA y PRA de la empresa Emilio Díaz Álvarez SA (EDASA).
- ITGA del período Enero – Marzo 2025.

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- a) Por parte de la Dirección Nacional de Vialidad:
 - i. Director de obra, Ing. Aldo Borrelli
- b) Por parte del consorcio Molinsur – EDASA:
 - i. Ingeniero Residente de EDASA: Ing. Martín Ferreira.

Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.

Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.

Fecha Informe: 26-05-2025

4 La Obra

4.1 Descripción general de la obra

Según las ampliaciones de contrato, la obra consiste en la ejecución de tareas viales en la Ruta 90 tales como correcciones de drenaje, ensanche, conformación y compactación de la sub-base, bacheo del pavimento existente, recargo granular en un espesor de 0,15 m, cementado de base en 0,20 m. de espesor y 9 m. de ancho y ejecución de calzada y banquina en mezcla asfáltica en un espesor de 8 cm y 9.0 m. de ancho útil. Se ejecutarán también obras de señalización vertical y horizontal y montaje de elementos de contención.

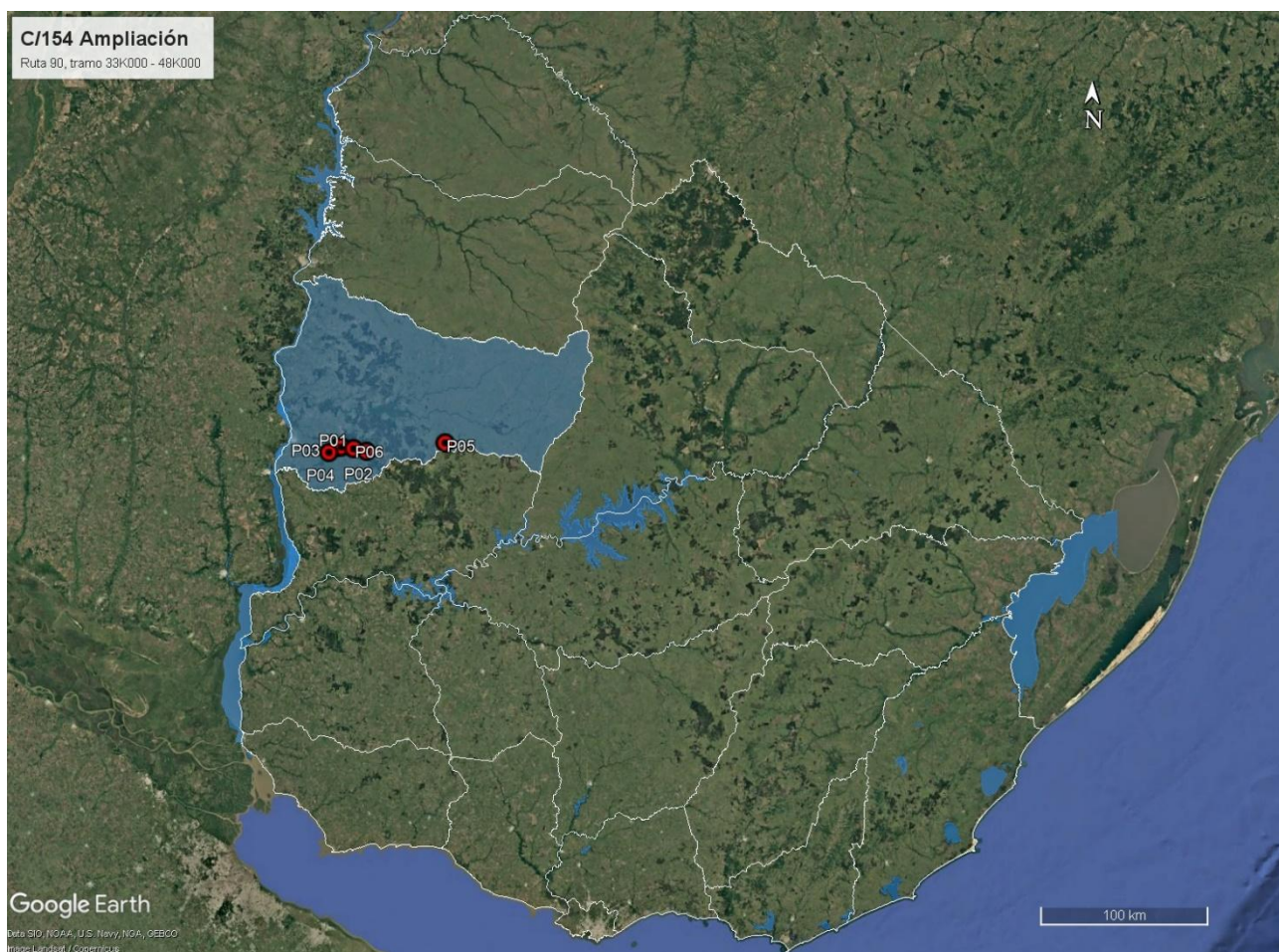


Figura 4-1 Ubicación de la obra.

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	C/154 Fecha Auditoría: 15/05/2025
Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.		
Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.		Fecha Informe: 26-05-2025

4.2 Estado de avance de la obra

- Fecha de inicio de los trabajos: Febrero 2025.
- Fecha de finalización: Julio 2025.
- Referencia de avances a la fecha de la auditoria: 80 %
- Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoria: tendido de mezcla asfáltica,

5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental el tramo en obras en Ruta 90. Se recorrió asimismo el predio que comparten el obrador y la planta asfáltica de EDASA.

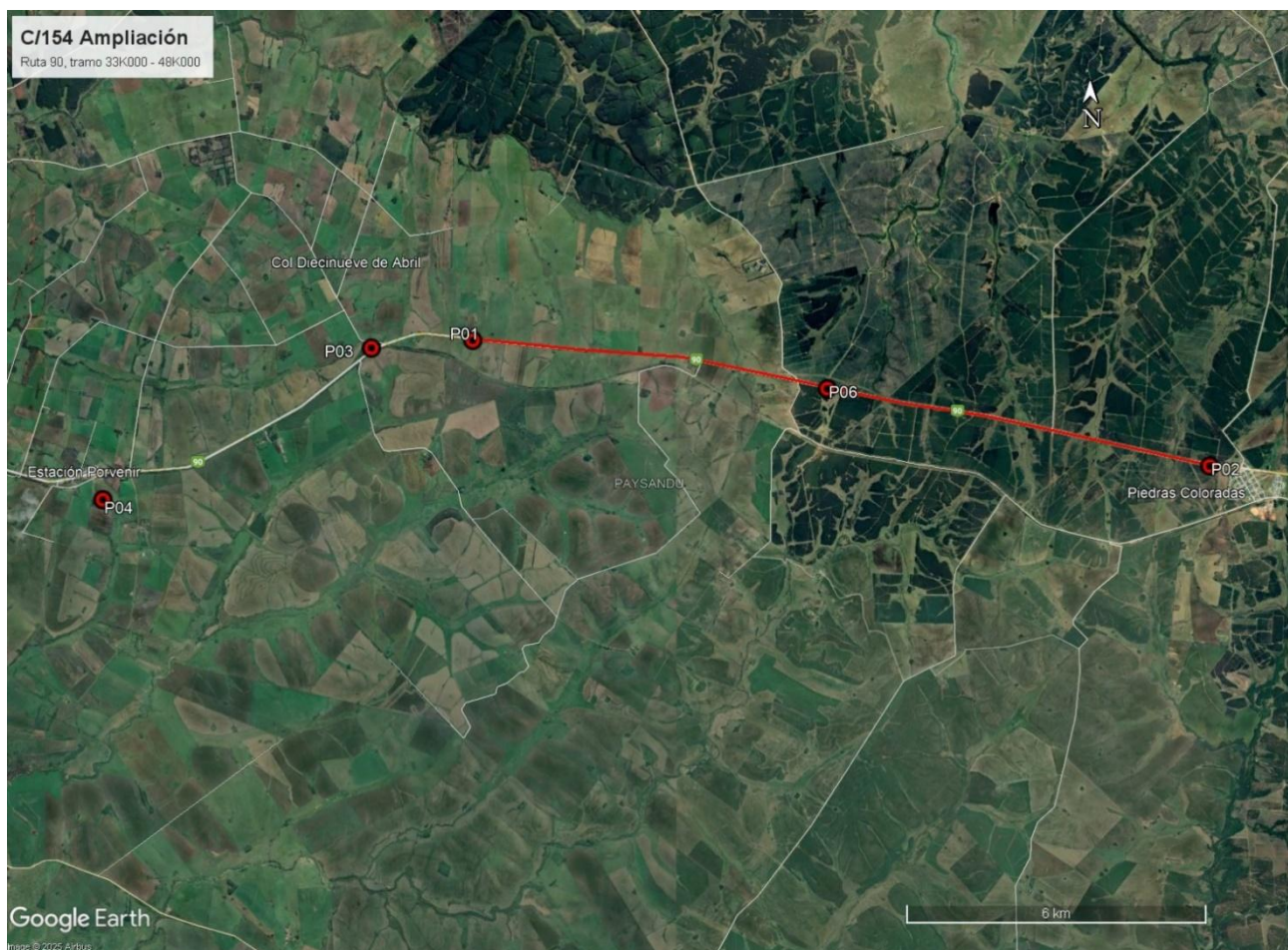


Figura 5-1 Lugares de interés.

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL		C/154 Fecha Auditoría: 15/05/2025
Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.			
Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.		Fecha Informe: 26-05-2025	

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	427274	6420836	Inicio de tramo. Ruta 90 progresiva 31K000	Figura 4-1, Figura 5-1,Foto 12.1-1.
P02	442000	6418443	Fin de tramo. Ruta 90 progresiva 48K000	Figura 4-1, Figura 5-1.
P03	425254	6420669	Obrador y planta asfáltica de EDASA. Ruta 90 progresiva 31K200 a (-). Padrón N° 1089, 2ª SC de Paysandú.	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.2-1, Foto 12.2-2, Foto 12.2-3, Foto 12.2-4, Foto 12.2-5, Foto 12.2-6, Foto 12.2-7, Foto 12.2-8, Foto 12.2-9, Foto 12.2-10, Foto 12.2-11.
P04	419912	6417622	Cantera de balasto. padrón N°6561 de la 2ª S.C. de Paysandú. Ruta 90 progresiva 24K900 a (+).	Figura 4-1, Figura 5-1.
P05	487588	6423588	Cantera de Piedra. padrón N°12544 de la 5ª SC. Ruta 90 progresiva 99K100 a (-).	Figura 4-1.
P06	434356	6419922	Frente de obra, tendido de mezcla asfáltica. Ruta 90 progresiva 40K300	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-4, Foto 12.1-5, Foto 12.1-6.

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés.

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

No aplica, es la primera auditoría ambiental a las ampliaciones de contrato C/154 en el tramo de Ruta 90 entre progresivas 33K000 y 48K000.

7 Hallazgos de auditoría

7.1 Constataciones

La empresa EDASA ejecuta íntegramente la obra auditada en Ruta 90 por cuenta del Consorcio Molinsur – EDASA. Esta obra utiliza un obrador compartido con la planta asfáltica, ubicado en Ruta 90 progresiva 31K200 a (-). Estas instalaciones fueron declaradas en el PGA de la obra básica, para la ejecución del tramo de Ruta 90 entre progresivas 5K100 y 31K000. Al momento de la auditoría, había un frente de obras activo en la progresiva 40K300 – P06.

En el predio del obrador existen tres edificaciones. En la primera se encuentran las oficinas, laboratorio, comedor y baño. La segunda se utiliza como pañol y taller mecánico, mientras que en la tercera se adecuó para depósito de lubricantes. Además de estas construcciones fijas, la empresa instaló contenedores adecuados como vestuarios, duchas y baños. El agua utilizada en la obra y en el obrador es de libre disponibilidad, y proviene de un tajamar natural existente en la cantera.

En general, en ese obrador se pudieron comprobar condiciones parcialmente adecuadas de orden y limpieza. Si bien existe infraestructura para una gestión ambiental apegada al PGA de la obra y al MAV 2015, la misma se considera escasa, y con algunos sectores que deberán ser corregidos. Asimismo, algunos procedimientos operativos no se implementaron de forma correcta.

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	 C/154 Fecha Auditoría: 15/05/2025
Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.		
Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.		Fecha Informe: 26-05-2025

En el obrador existen sectores delimitados y con indicaciones claras para el acopio temporal de residuos segregados por corriente de generación. Sin embargo, la misma se considera escasa tomando en cuenta el porte y la extensión de las instalaciones presentes, particularmente en el sector de taller mecánico. Como consecuencia, hay residuos mezclados y dispersos. Asimismo, está presente un sector envallado y techado para la contención de derrames en las zonas donde se acopian lubricantes y el tanque de combustible, pero se observaron algunos bidones y tarrinas fuera de los sectores previstos. Se retoman estos comentarios en los apartados 7.2 y 7.3.

Respecto del recinto destinado a alojar la cisterna de combustible, el mismo cuenta con un envallado perimetral impermeable, y se encuentra techado. Al momento de la auditoría ambiental, se comprobó que la maniobra de recarga no se estaba realizando en las condiciones previstas por el MAV 2015, al no contar con bandejas estancas que pudieran contener posibles derrames. En el sector donde se realiza la limpieza de casambas de mezcla asfáltica, tiene una cordoneta longitudinal en contrapendiente del terreno, por lo que los derrames que se producen no son adecuadamente contenidos. Al momento de la auditoría ambiental ese sector tenía derrames oleosos sin disponer. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

Respecto de las emisiones a la atmósfera de la planta asfáltica, DEGAC – DNV y CVU indicaron el 04/12/2024 al Equipo Auditor y con carácter general, luego de un acuerdo entre el Ministerio de Ambiente y DNV, considerar los valores de emisiones fijadas en el apartado 28 del Dec. 135/021 de Reglamento de Calidad del Aire, con un tenor de O₂ del 17% correspondiente al % de O₂ de la mezcla de aire y admitir un valor de hasta 200 mg/Nm³ de Material Particulado.

Al respecto, la empresa remitió un informe del Laboratorio Ecotech del 29/07/2024, donde los valores de Material Particulado, NO_x y SO₂ medidos sin corrección del oxígeno, están por debajo de los topes establecidos por el mencionado decreto.

Los áridos requeridos por el bacheo, el recargo y la mezcla asfáltica provienen de canteras de Obra Pública ubicadas en el Depto. de Paysandú, con Autorización Ambiental Previa y de Operación (AAP y AAO) vigentes concedidos a favor de EDASA por el Ministerio de Ambiente. Según el Exp. 2023/36001/16097 del 26/01/2024, la cantera ubicada en el padrón N°6561 de la 2ª Sección Catastral, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de hasta 100.000 m³ de balasto por 16 meses. Por su parte, según el Exp. 2023/36001/16099 del 15/12/2023, la cantera, ubicada en el padrón N°12544 de la 5ª Sección Catastral, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de hasta 100.000 m³ de piedra partida en un área de explotación de 17,5671 há, por 16 meses. Acerca de esta cantera, su AAO caducó, sin que la empresa haya remitido evidencia de haber iniciado el trámite de cierre ante DINACEA. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	 C/154 Fecha Auditoría: 15/05/2025
Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.		
Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.		Fecha Informe: 26-05-2025

De acuerdo con los ITGA presentados por la empresa, la gestión de residuos y efluentes se realiza de forma apegada al PGA de la obra. Los baños químicos son gestionados por la firma Claudio Bargas – Lalo Servicios, mientras que el desagote del depósito fijo lo realiza la barométrica Urumarr Ltda. Los residuos asimilables a urbanos se clasifican transitoriamente en el lugar de generación y luego son transportados a contenedores de la Intendencia de Paysandú para su disposición final. Por su parte, los ITGA refieren que los residuos contaminantes alcanzados por la Categoría 1 del Dec 182/013 son segregados en obra y luego son transportados por EDASA a su obrador central en Montevideo para disposición final segregada por origen, por medio de gestores autorizados por DINACEA. Sin embargo, los ITGA no incluyen trazabilidad de la disposición de ese tipo de residuos. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.

En el tramo de obras, se encontró un frente de obras activo en P06 – Ruta 90 progresiva 40K300 donde se estaba realizando el tendido de mezcla asfáltica. En ese sector se comprobó que estaba presente la infraestructura prevista por el PGA de la obra para una gestión de residuos acorde al MAV 2015. Sin embargo, había derrames oleosos sobre suelo granular natural en la faja pública pendiente de ser acopiado en las tarrinas disponibles para su posterior disposición final como residuo contaminado. Se retoma este comentario en el apartado 7.3

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, la obra ejecutada en Ruta 90 supone una importante mejora para el tránsito vehicular. La nueva carpeta de rodadura en mezcla asfáltica en ejecución mejorará notoriamente las condiciones de seguridad y confort para la conducción. En el frente de obra, la señalización provisoria en condiciones diurnas se considera adecuada.

7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
01	No hay evidencia de que la empresa haya iniciado los trámites de cierre de la cantera ubicada en el padrón rural N°12544 de la 5ª SC. Ruta 90 – P05 – una vez caducada la AAO.	Apartado 2h) R.M 1264/2023 de DINACEA del 15/12/2023
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: CMP - 8
Evidencia: Ausencia de documentación		

Ref.	Descripción	Requisito
02	En la zona del taller mecánico no es suficiente la infraestructura disponible para el acopio temporal de residuos. Como consecuencia, los residuos generados no están correctamente acopados ni segregados y hay residuos dispersos.	Apartado 6.2 del MAV 2015.
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: RS - 6
Evidencia: Foto 12.2-10, Foto 12.2-11		

Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.

Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.

Fecha Informe: 26-05-2025

Ref.	Descripción	Requisito
03	Al momento de la auditoria, la maniobra de recarga de combustible no se estaba realizando con ayuda de bandejas para contención de goteos y derrames.	Apartado 6.2 del MAV 2015.
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: PEL – 4
Evidencia: Foto 12.2-9		

Ref.	Descripción	Requisito
04	El sector donde se realiza la limpieza de casambas de mezcla asfáltica, tiene una cordoneta longitudinal en contrapendiente del terreno, por lo que los derrames que se producen no son adecuadamente contenidos. Al momento de la auditoría ambiental ese sector tenía derrames oleosos sin disponer	Apartado 6.2 del MAV 2015
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: EL – 6
Evidencia: Foto 12.2-6		

7.3 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
05	En el pañol del obrador de EDASA – P03 – hay bidones y tarrinas de lubricantes alojadas fuera de los sectores envallados previstos para tal fin	Apartado 1, PGA de EDASA
Evidencia: Foto 12.2-8		Código del hallazgo: PEL– 4

Ref.	Descripción	Requisito
06	En el frente de obras – P06 – hay derrames oleosos pendientes de recolección y disposición final.	Apartado 1, PGA de EDASA
Evidencia: Foto 12.1-6		Código del hallazgo: EL– 4

Ref.	Descripción	Requisito
07	Los ITGA declaran que la gestión de residuos abarcados por la Cat 1 del Dec 182/013 se realizad por gestores especializados en su obrador central de Montevideo, pero sin aportar la correspondiente evidencia.	ITGA n°1 de EDASA, período Enero – Marzo 2025
Evidencia: Ausencia de documentación		Código del hallazgo: RS– 1

8 Fortalezas

Se identificó buena disposición de la empresa y de DNV – MTOP para atender los requerimientos de la auditoría ambiental.

 Ministerio de Transporte y Obras Públicas	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	 C/154 Fecha Auditoría: 15/05/2025
Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.		
Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli. Fecha Informe: 26-05-2025		

9 Oportunidades de Mejora

Se sugiere que para la ampliación del contrato a ejecutar en el siguiente tramo de Ruta 90, la empresa reitere las instancias de capacitación al personal propio y subcontratado acerca de los lineamientos del PGA de la obra y del MAV 2015.

Se sugiere también dar comienzo al trámite de cierre de la cantera P04, cuya AAO tiene plazo próximo a vencer. La evidencia de este cierre deberá ser incluida en el próximo ITGA.

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 90, tramo 33K000 – 48K000.

Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.

Fecha Informe: 26-05-2025

12 Anexo I - Registro Fotográfico

12.1 Tramo de Ruta 90 y frentes de obra



Foto 12.1-1, P01. Inicio de tramo. Ruta 90 progresiva 31K000.



Foto 12.1-2, Ruta 90. Sector con carpeta de rodadura terminada, pendiente de ejecutar obra de señalización.



Foto 12.1-3, Ruta 90. Sector con banquina ejecutada, pendientes adecuadas para favorecer empastado.



Foto 12.1-4, P06. Frente de obra, Ruta 90 progresiva 40K300. Tendido de mezcla asfáltica en ejecución.



Foto 12.1-5, P06. Frente de obra, campamento móvil con infraestructura correcta para acopio temporal de residuos.



Foto 12.1-6, P06. Frente de obra, campamento móvil con residuos oleosos pendientes de recolección.

Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.

Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.

Fecha Informe: 26-05-2025

12.2 Obrador y planta asfáltica.



Foto 12.2-1, P03. Obrador y planta asfáltica. Ruta 90 progresiva 31K200 a (-).



Foto 12.2-2, P03. Planta asfáltica, buenas condiciones de orden y limpieza.



Foto 12.2-3, P03. Planta asfáltica, cisterna de asfalto con envallados perimetrales correctos.



Foto 12.2-4, P03. Planta asfáltica, explanada para maniobras y acopio de áridos.



Foto 12.2-5, P03. Planta asfáltica, cisternas de emulsión con envallados perimetrales correctos.



Foto 12.2-6, P03 el sector de estacionamiento y alije de casambas de mezcla asfáltica tiene derrames sin disponer. El piso no es impermeable y está en contrapendiente

Rehabilitación de Ruta 90, tramo 33K000 – 48K000.

Empresa Constructora: Consorcio Molinsur SA – Emilio Diaz Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Aldo Borrelli.

Fecha Informe: 26-05-2025



Foto 12.2-7, P03. Obrador, recinto cerrado techado y envallado para alojar tarrinas con hidrocarburos.



Foto 12.2-8, P03. Obrador, pañol de la planta asfáltica. Hay bidones y tarrinas con lubricantes y combustible fuera del sector envallado preparado para ese fin.



Foto 12.2-9, P03. Cisterna de combustible en recinto envallado. La maniobra de recarga de combustible se realiza sin el apoyo de bandejas impermeables



Foto 12.2-10, P03. Obrador, taller mecánico. No hay buena infraestructura para el acopio temporal de residuos.



Foto 12.2-11, P03. Taller mecánico y explanada de maniobras, hay residuos dispersos.