



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M44
20211008

Página 1 de 14

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

M/44 - Ampliación de Contrato 30/04/2021.

“Mantenimiento por niveles de servicio de Ruta Interbalnearia, tramo A° Solís Grande – Punta del Este”

- i) Refuerzo estructural en Ruta 99 tramo Ruta 9 – 83K500;
- ii) Obras complementarias;
- iii) Construcción de intercambiadores en Solís, Ruta 37 y Cno. Los Arrayanes;
- iv) Ampliar el mantenimiento rutinario en 40 meses desde noviembre de 2022”



Fecha de visita: 08/10/2021

Fecha Informe V01: 12/10/2021

Lugares visitados: Intercambiador Cno. Los Arrayanes

Tipo de Auditoría: Seguimiento

Responsable Técnico:

Ing. Luciana Paggiola

LPaggiola@csi-ing.com

Equipo Auditor:

Ing. Martín Salgueiro

MSalgueiro@csi-ing.com

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría, se utilizan el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de la ampliación de contrato del 10/05/2021 y el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes al período Mayo – Julio 2021 de la empresa Molinsur SA, el Plan de Gestión Ambiental de la subcontratista SACEEM, la Ampliación de Contrato del 30/04/2021 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV / MTOP.

Se utiliza también el Exp. 2021-36001-000258 de la división Mejora del Desempeño Ambiental y Denuncias, Área Control y Desempeño Ambiental, Ministerio de Ambiente.

2. INTRODUCCIÓN

El contrato auditado “Mantenimiento por niveles de servicio de Ruta Interbalnearia, tramo A° Solís Grande – Punta del Este” es ejecutado por el Consorcio Interbalnearia Este”, integrado por las empresas Molinsur SA, CVC SA, Traxpalco SA y Colier SA. La ampliación de contrato objeto de la auditoría está compuesta por varias obras, entre las que figura la construcción del intercambiador de la Ruta Interbalnearia con el Cno. Los Arrayanes, que es uno de los ingresos a la ciudad balnearia de Piriápolis.

La obra auditada es ejecutada por la empresa Molinsur S.A. y se desarrolla en el departamento de Maldonado sobre la Ruta Interbalnearia en la progresiva 101K500.

Al momento en que se realizó la auditoría, las tareas en ejecución son las de recargo de bases y terraplenes para las ramas de acceso al intercambiador y la construcción del puente del intercambiador, subcontratado a la empresa SACEEM.

La auditoría se realizó con carácter Urgente, dentro de las 48 horas de ser solicitada por parte de CVU.

3. LA OBRA A AUDITAR

Según el PGA de la empresa Molinsur SA, la construcción del intercambiador de tránsito en la Ruta Interbalnearia y su intersección con la Ruta 93, Cno. de los Arrayanes implica diversas tareas viales y la construcción de algunas estructuras y obras de arte.

Los trabajos por realizar en la obra enumerados en el PGA son Excavaciones a depósito del suelo orgánico, excavaciones de préstamo para la construcción de terraplenes, construcción de bases y sub bases, pavimentación con mezcla asfáltica, construcción de la estructura del puente y tareas de señalización y colocación de elementos de seguridad

La ampliación de contrato también extiende en 40 meses desde noviembre 2021 el plazo del mantenimiento de Ruta Interbalnearia del contrato original, en el tramo A° Solís Grande – Punta del Este., entre progresivas 80K870 y 118K800.

4. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA OBRA

La Ruta Interbalnearia (IB), General Líber Seregni, es la principal ruta costera del país, atraviesa los departamentos de Canelones y Maldonado y comunica los balnearios de la costa este. Nace en el Aeropuerto Internacional de Carrasco en la Ruta 101, se extiende hasta el kilómetro 94 de la Ruta 9, coincide su trazado con la Ruta 9 y 10 y termina en Punta del Este,



Hacia el este, los suelos son aptos para actividades ganaderas y forestales, la vegetación dominante es de pradera estival con matorral, monte serrano y comunidades litófilas. Hacia el sur el suelo se caracteriza por presentar alta fertilidad y tierras de uso principalmente agrícola, con resistencia media a las sequías, siendo la vegetación predominante de pradera estival e invernal y vegetación de parque, y el riesgo natural a la erosión de medio a bajo. La vegetación es variada, desde monte serrano compuesto por talas, tarumanes y coronillas, siendo el pino marítimo el más frecuente en la zona. En la región también crece vegetación adaptada a suelos arenosos, la vegetación psamófila, y aparecen ciertas formas de bosques achaparrados de tamarices, guayabos y coronillas. Un tercio de la flora y casi la mitad de la avifauna del país, están representadas en la franja de costa de unos 10 kilómetros de ancho.

El tipo de relieve se caracteriza por un sistema de planicie y fosa de Laguna Merín, y sierras y colinas hacia el oeste de la zona en estudio. Se destacan las máximas elevaciones del país alrededor del en las Sierras de las Animas.

A lo largo del recorrido, se encuentran zonas urbanas, sub urbanas y rurales, destacándose actividades vinculadas al turismo, servicios y comercios. En la falda del Cerro Pan de Azúcar se encuentra la reserva de fauna autóctona.

Se destaca dentro de la zona de influencia, las lagunas encadenadas de los Cisnes, del Potrero y del Sauce, siendo esta última la reserva de agua dulce que abastece a la mayoría de la población del departamento y encierra valores ecológicos relevantes, incluyendo distintos ecosistemas y zonas de identificación de aves acuáticas como sitio de cría de aves acuáticas de alto valor ecológico.

Desde el punto de vista hidrológico, la zona de las obras pertenece a la cuenca del Río de la Plata, aunque el emplazamiento preciso del intercambiador está parcialmente en la cuenca de la Laguna del Sauce por medio de una cañada que es tributaria de dicha laguna.

La geología de la zona corresponde al período geológico Actual, caracterizado por sedimentos limo-arcillosos, arenosos, a veces conglomerádmeos (aluviones y coluviones), depósitos de turbas.

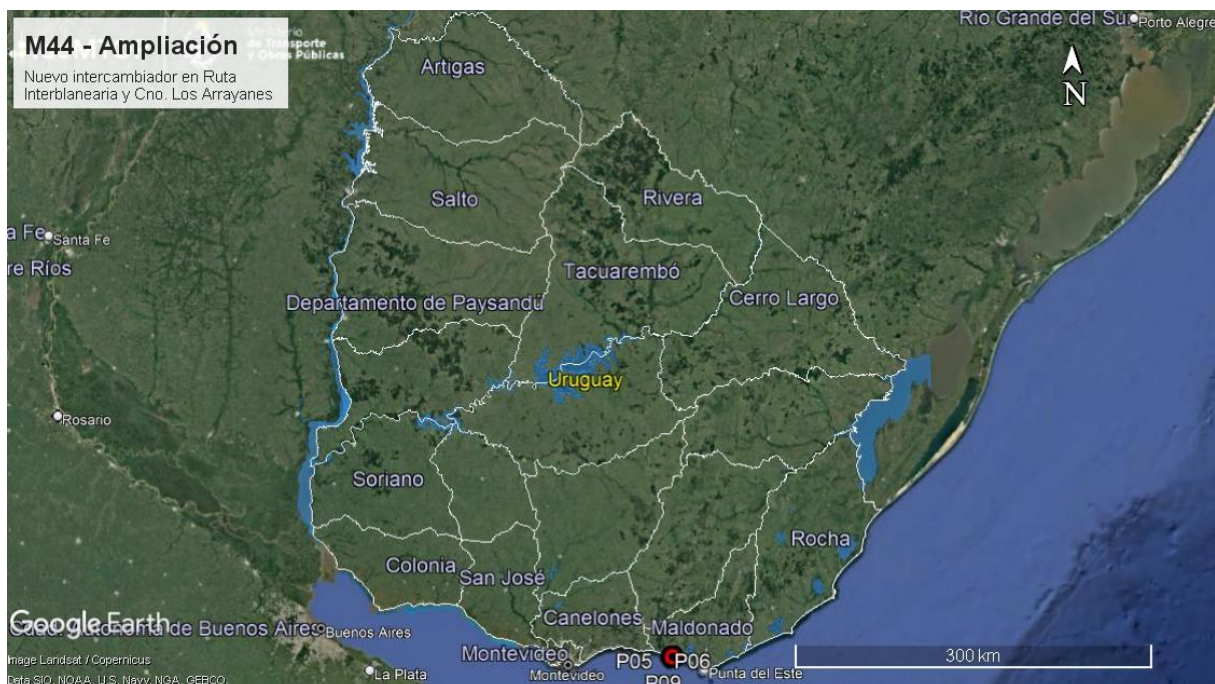


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

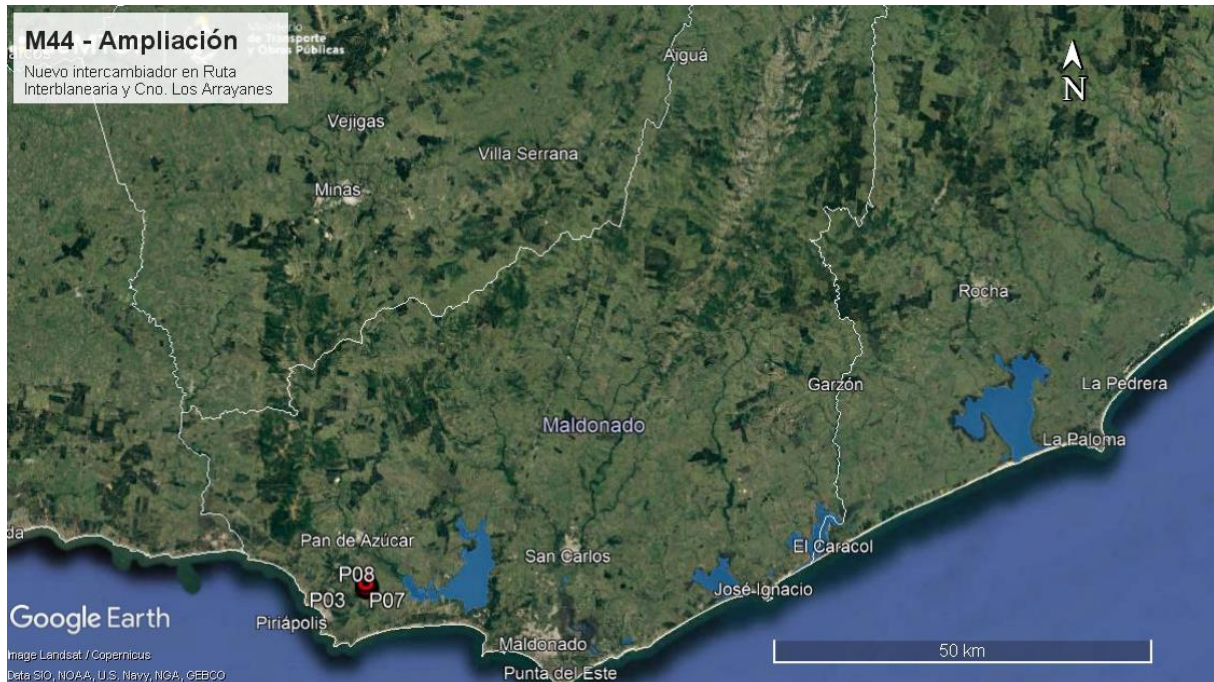


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.



Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

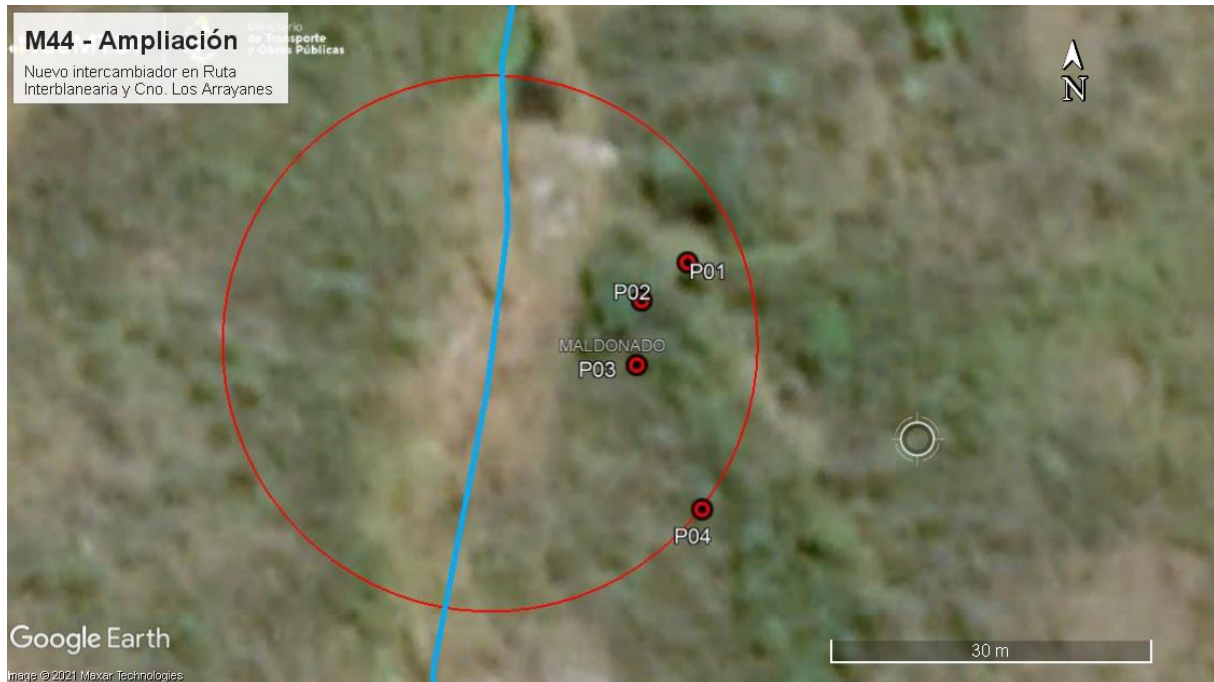


Ilustración 4 – Puntos P01 a P04 relevados por DINACEA en inspección del 20/08/2021, están ubicados dentro de la franja de amortiguación de 25 m



Ilustración 5 – P08 – Extremo sur de rama de acceso a intercambiador Cno. Los Arrayanes



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	663370	6144148	Punto 01 relevado por DINACEA el 20/08/2021.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 24 – P01. Zona de amortiguación de cañada utilizada para acopio de material de excavación en zona, Material retirado, sin protección vegetal Ilustración 24
P02	663366	6144144	Punto 02 relevado por DINACEA el 20/08/2021.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 25
P03	663365	6144138	Punto 03 relevado por DINACEA el 20/08/2021.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 26
P04	663371	6144125	Punto 04 relevado por DINACEA el 20/08/2021.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 27
P05	663487	6144111	Campamento provisorio Molinsur SA, Ruta Interbalnearia progresiva 101K500 a (+)	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 12, Ilustración 13, Ilustración 14, Ilustración 15
P06	663540	6144060	Campamento provisorio subcontratista SACEEM SA, Ruta Interbalnearia progresiva 101K500 a (+)	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18, Ilustración 19, Ilustración 20, Ilustración 21.
P07	663542	6144106	Puente en obra, intercambiador de Ruta Interbalnearia en Cno. Los Arrayanes, progresiva 101K500.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 8, Ilustración 9.
P08	663382	6144681	Inicio de rama Sur de intercambiador Cno. Los Arrayanes. Ruta Interbalnearia progresiva 101K290.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 28
P09	663349	6143879	Fin de tramo de obras en Cno. Los Arrayanes.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P10	663685	6143938	Inicio de rama Norte de intercambiador Cno. Los Arrayanes	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría ambiental se realizó el 8 de Octubre de 2021. En la misma, participó por la DNV – MTOP Stella Carrara, ayudante del DDO Ing. Jorge Alessandri. Por parte de la empresa Molinsur SA participaron Marcos Rechac, Ing. Residente de la empresa, y Ariel Pioli, responsable de Sistemas de Gestión. No hubo participación de representantes del Depto. de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV (MTOP).

Durante la auditoría se recorrieron las obras de terraplenes en ejecución por parte de Molinsur SA, la obra en construcción por SACEEM del puente del intercambiador, los obradores de ambas empresas y la zona de amortiguación de la cañada lindera a la zona de las obras, tributaria de la Laguna del Sauce y alcanzada por la RM 58/2016.

Los agregados para la ejecución de los terraplenes y las bases provienen de la cantera comercial de Jorge Bonilla. Según el Exp. 2011/14000/10083 de DINAMA del 27 de agosto de 2020, dicha cantera, ubicada en el padrón N°31.150 de la 3ª Sección Catastral de Maldonado, obtuvo la AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) para la extracción tosca y balasto, por un plazo de 3 años.

El obrador de la empresa Molinsur SA cuenta con Comedor para el personal, Depósito y almacén de herramientas menores, contenedor acondicionado para oficinas, contenedor acondicionado como laboratorio de asfalto, suelos y hormigón y una explanada

acondicionada como depósito de herramientas y maquinaria. Cuenta con una estación para depósito de residuos segregados por corriente de generación.

La empresa proporcionó información complementaria del ITGA acerca de la gestión de residuos asimilables a domésticos, gestionados a través de la red municipal. Los residuos Cat. 1 según el Dec 182/013, tienen una gestión especial, que implica el transporte al obrador principal de la empresa Molinsur en la zona de El Pinar (Canelones) para su posterior gestión por empresas autorizadas por DINACEA. Como evidencia probatoria, se tuvo a la vista un remito de la empresa Afrecor SA indicando la disposición final de filtros de aceite y de combustible, baterías y aceite usados, y lodos contaminados.

El ITGA en el punto A.2.3.1 menciona que “los cambios de aceite se realizan dentro del taller de obra o en campo, colocando debajo del equipo, un depósito acondicionado para su recolección”. Sin embargo, se observó un camión dotado de bidones de hidrocarburos sin ningún tipo de bandeja anti derrames u otro elemento similar, Ilustración 15

El obrador de la empresa SACEEM cuenta con baños químicos, vestuarios y duchas, comedor, depósito de materiales, depósito de productos químicos y pileta de sedimentación de aguas de lavado de camiones mixer. Cuenta asimismo con un contenedor acondicionado como pañol, y con estaciones para la segregación de residuos segregados por corriente de generación. Se observó que el depósito de lubricantes no cuenta con un envallado perimetral para el control de derrames, Ilustración 18.

Al momento de la auditoría, la obra en el puente estaba en proceso de hormigonado. Se pudo apreciar que en esa zona no hay infraestructura para la gestión de residuos, Ilustración 8.

Respecto de las obras de terraplenes en ejecución al momento de la auditoría de parte de Molinsur SA se destaca que de acuerdo a la R.M. 58/2016 del 14/01/2016, se declararon comprendidos en la prohibición prevista en el inciso 1° del art. 144 del Código de Aguas, la modificación del tapiz vegetal, el laboreo de la tierra y la aplicación de agroquímicos, directamente en los álveos o en la franja de amortiguación, respecto de los cursos de agua comprendidos en la cuenca hidrográfica de la Laguna del Sauce. En el caso de la obra auditada, para los cursos de agua afluentes del A° Pan de Azúcar, A° del Sauce y del A° de Silva, la franja de amortiguación bordea los cursos de agua a ambos lados de sus márgenes, con un ancho de 25 m. medidos desde el eje del cauce hacia el interior de los predios lindantes con dichos cursos de agua.

Según el Exp. 2021-36001-000258, la DINACEA efectuó el 20/08/2021 un relevamiento que reveló que en los puntos P01, P02, P03 y P04 en ese momento existía un depósito de materiales de excavación. Al momento de la auditoría, se solicitó a la empresa que su equipo topográfico se hiciera presente y ubicara en el terreno esos cuatro puntos, Ilustración 24, Ilustración 25, Ilustración 26, Ilustración 27. Según se pudo comprobar, los materiales de excavación depositados habían sido retirados por la empresa Molinsur, pero no fueron implementadas medidas de restauración activa de las zonas intervenidas, por ejemplo, la restitución del tapiz vegetal.

Por otra parte, el extremo sur de la traza de acceso Sur al intercambiador – P08, Ilustración 28 – también invade la zona de amortiguación de la cañada, incumpliendo la R.M. 58/2016.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

La ampliación de contrato M/44 Mantenimiento por niveles de servicio de Ruta Interbalnearia, tramo A° Solís Grande – Punta del Este” en su componente de construcción del intercambiador en Cno. Los Arrayanes no tuvo auditorías anteriores.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una auditoría realizada al contrato M/44 ampliación, sobre la Ruta Interbalnearia.

7.1.1 Constataciones

Las detallamos en los apartados 7.3 y 7.4. Corresponde señalar que la traza de la obra – y por ende la ubicación del punto P08 – es definido a nivel del proyecto ejecutivo de la obra, y que las zonas de acopio de materiales de excavación a depósito requieren de la autorización de DNV – MTOP según lo indica el Pliego General de la DNV.

A nivel de usuario de la red vial, se trata de una obra que mejorará significativamente las condiciones de seguridad en ese acceso a la ciudad balnearia de Piriápolis. Las condiciones de circulación tienen en la zona las dificultades propias del tránsito en zonas de obras con sendas cerradas o circulación en media calzada, sin que esto sea imputable a la empresa contratista.

7.2 FORTALEZAS

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

7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 101K290 a (+). Ruta IB	Tipo de NC: 1
	663382	6144681	Código del hallazgo: EL – 7, RS – 7	
Descripción: La traza de acceso Sur al intercambiador – P08 – invade la zona de amortiguación de la cañada que atraviesa la Ruta Interbalnearia en la progresiva 101K290, incumpliendo la R.M. 58/2016 y el punto 9.8 del M.A.V 1998				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 28				

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 101K400 a (+). Ruta IB	Tipo de NC: 1
	663370	6144148	Código del hallazgo: EL – 7, RS – 7	
Descripción: En la zona utilizada en su momento para acopio de material inerte de excavación (P01, P02, P03, P04) de donde los materiales fueron posteriormente retirados por la empresa Molinsur no se realizaron las medidas activas de remediación ambiental, incumpliendo lo indicado en el Exp. 2021-36001-000258 del Ministerio de Ambiente				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 24, Ilustración 25, Ilustración 26, Ilustración 27				

ID: 03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 101K500 a (+). Ruta IB	Tipo de NC: 2
	663540	6144060	Código del hallazgo: PEL – 6	
Descripción: En el campamento provisorio de la empresa SACEEM el depósito de lubricantes no cuenta con un envallado perimetral adecuado para la prevención de posibles derrames, lo cual contraviene el punto 10.2 del MAV.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 18				

ID: 04	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 101K500 a (+). Ruta IB	Tipo de NC: 2
	663542	6144106	Código del hallazgo: PEL – 6	
Descripción: En el puente en obra de la empresa SACEEM se estaba utilizando un grupo electrógeno sin bandejas metálicas u otro tipo de contención para la prevención de posibles derrames de combustible, lo cual contraviene el punto 10.2 del MAV.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 9				

Tipo de No Conformidades:

Nº1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

Nº2 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.

Nº3 Reiteración de observaciones de auditorías anteriores de la CVU.

7.4 OBSERVACIONES

ID: 05	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 101K500 a (+). Ruta IB
	663540	6144060	Código del hallazgo: RS-6
Descripción: El puente en obra de la empresa SACEEM no cuenta con infraestructura propia para la gestión de residuos, lo cual dificulta una correcta gestión por la distancia a la que se encuentra el obrador y el desplazamiento dificultoso a causa del tránsito			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 8			

ID: 06	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: N/A
	N/A	N/A	Código del hallazgo: CMP-6
Descripción: La información contenida en el ITGA presentado es contradictoria. Figura como nº35 pero también como nº25, y está titulado simultáneamente como Informe Trimestral de Gestión Ambiental y como Plan de Gestión y Recuperación Ambiental. También la información detallada sobre las canteras utilizadas es contradictoria con lo declarado por la empresa en intercambios posteriores.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): ITGA N°35			

Observación: Incumplimiento de un requisito establecido como criterio de auditoría (PGA de Obra, PRA de Obra, Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial de la DNV, Pliego de Condiciones, Contrato de Obra, etc.) que puede derivar en un impacto ambiental menor.

“INFORMACIÓN DOCUMENTADA IMPRESA O FOTOCOPIADA ES COPIA **NO CONTROLADA**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS”

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Por un lado, se sugiere mejorar la documentación ambiental puesta a consideración del equipo auditor. En particular, los ITGA deben incluir en todos los casos la información probatoria de lo declarado: canteras, gestión de residuos, etc.

Se sugiere también que para futuros contratos la empresa adecúe sus procedimientos y acciones ambientales al Manual Ambiental para Obras Viales aprobado por Dec. 010/2020 del 13 de enero de 2020.

En particular, el nuevo manual impone condiciones previas del estudio profundo de las cuencas hidrológicas impactadas por las obras a construir. Para las futuras etapas de las obras, aplicarán las consideraciones del nuevo manual acerca de la medición de parámetros de emisiones de material particulado en las plantas asfálticas, volumen a almacenar por medio de envallados perimetrales en zonas de acopio de materiales asfálticos y combustibles, etc.

8. LAS DECLARACIONES DE CONFIDENCIALIDAD DE LOS CONTENIDOS

Se deja constancia que toda la información manejada por el Equipo Auditor durante esta auditoría se mantiene bajo estricta confidencialidad.

9. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- CVU
- Equipo auditor

10. ANEXO



Ilustración 6 – P07 – Puente de intercambiador en obra, llenado en proceso



Ilustración 7 – P07 – Puente de intercambiador en obra, llenado en proceso



Ilustración 8 – P07 – Puente de intercambiador en obra, pilares construidos. No hay infraestructura para gestión de residuos.



Ilustración 9 – P07 – Puente de intercambiador en obra. Grupo eléctrico sin contención para derrames..



Ilustración 10 – Obras de terraplenado en vías de acceso a intercambiador.



Ilustración 11 – Obras de terraplenado en vías de acceso a intercambiador.



Ilustración 12 – P05, Campamento provisorio Molinsur SA. Estacionamiento de maquinaria sobre suelo granular



Ilustración 13 – P05, Campamento provisorio Molinsur SA. Pañol cerrado y laboratorio de hormigón.



Ilustración 14 – P05, Campamento provisorio Molinsur SA. Estación para gestión de residuos segregados.



Ilustración 15 – P05, Campamento provisorio Molinsur SA. Cambio de apoyo a maquinaria, no dispone de bandejas metálicas para trabajos con hidrocarburos.



Ilustración 16 – P06, Obrador provisorio SACEEM.



Ilustración 17 – P06, Obrador provisorio SACEEM. Generador estanco, baños químicos y depósito de agua no potable.



Ilustración 18 – P06, Obrador provisorio SACEEM. Depósito de lubricantes con envallado precario para prevenir derrames



Ilustración 19 – P06, Obrador provisorio SACEEM. Depósito de residuos contaminados y peligrosos



Ilustración 20 – P06, Obrador provisorio SACEEM. Pañol.



Ilustración 21 – P06, Obrador provisorio SACEEM. Pileta de lavado de camiones mixer.



Ilustración 22 – Zona de amortiguación de cañada



Ilustración 23 – Zona de amortiguación de cañada.



Ilustración 24 – P01. Zona de amortiguación de cañada utilizada para acopio de material de excavación en zona, Material retirado, sin protección vegetal



Ilustración 25 – P02. Zona de amortiguación de cañada utilizada para acopio de material de excavación en zona, Material retirado, sin protección vegetal



Ilustración 26 – P03. Zona de amortiguación de cañada utilizada para acopio de material de excavación en zona, Material retirado, sin protección vegetal



Ilustración 27 – P04. Zona de amortiguación de cañada utilizada para acopio de material de excavación en zona, Material retirado, sin protección vegetal



Ilustración 28 – P08. Inicio de rama Sur de intercambiador Cno. Los Arrayanes, invade zona de amortiguación de cañada.