



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

Obra

CREMAF Ruta 9 – Contrato 01/08/2022.

Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha. Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.

Empresa constructora:

Grupo Vial Este SA

Empresa subcontratista:

SACEEM

Fecha auditoria:

20/08/2024

Fecha informe:

30/08/2024

Tipo de auditoría

Seguimiento

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



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

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.....	9
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores (14/11/2023)	10
7	Hallazgos de auditoría.....	11
7.1	Constataciones	11
7.2	No Conformidades	15
7.3	Observaciones	15
8	Fortalezas	15
9	Oportunidades de Mejora	16
10	Confidencialidad del contenido.....	16
11	Lista de Distribución	16
12	Anexo I - Registro Fotográfico	17
12.1	Puente en obra y campamentos provisorio A° Maldonado: P01	17
12.2	Puente en obra y campamento provisorio A° Sauce de Rocha, P02.	19
12.3	Puente en obra y campamento provisorio A° Rocha, P03.	21
12.4	Fotografías proporcionadas el 08/03/2024 por GVE SA – SACEEM.	24

Índice de figuras

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



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

Índice de fotos

Foto 12.1-1, P01. Puente en obra sobre A° Maldonado y campamento provisorio. Ruta 9 progresiva 133K780.....	17
Foto 12.1-2, P01. Ejecución de tareas de elevación de tablero existente por medio de gatos.	17
Foto 12.1-3, P01. Frente de obra de pilotaje, falta la infraestructura para acopio temporal segregado de residuos.	17
Foto 12.1-4, P01. Frente de obra de izado, falta la infraestructura para acopio temporal segregado de residuos.	17
Foto 12.1-5, P01. Planicie de inundación del A° Maldonado limpia, sin ROCs u otros residuos.	18
Foto 12.1-6, P01. Cauce del A° Maldonado limpio, en buenas condiciones de escurrimiento.	18
Foto 12.1-7, P01. Campamento provisorio en buenas condiciones de orden.....	18
Foto 12.1-8, P01. Campamento provisorio, tarrinas para acopio temporal de residuos acorde al PGA.	18
Foto 12.1-9, P01. Campamento provisorio, envallado correcto para acopio de hidrocarburos y KIT para gestión de derrames.....	18
Foto 12.1-10, P01. Campamento provisorio, pañol en buenas condiciones de orden y limpieza.	18
Foto 12.1-11, P01. Campamento provisorio, generador eléctrico alojado en envallado perimetral.....	19
Foto 12.1-12, P01. Campamento provisorio, sector de lavado de herramientas con restos de hormigón.....	19
Foto 12.2-1, P02. Puente en obra y campamento provisorio, A° Sauce de Rocha. Ruta 9 progresiva 199K590.....	19
Foto 12.2-2, P02. Cabezales ejecutados y armaduras de pilares colocadas.....	19
Foto 12.2-3, P02. Pilotes ejecutados.....	19
Foto 12.2-4, P02. Pilotaje por medio de entubamiento recuperable en ejecución.	19
Foto 12.2-5, P02. Demarcación correcta de cota de máxima inundación.....	20
Foto 12.2-6, P02. Hay ROCs sin disponer en el curso del A° Sauce de Rocha.....	20
Foto 12.2-7, P02. Campamento provisorio, tarrinas para acopio temporal de residuos acorde al PGA.	20
Foto 12.2-8, P02. Campamento provisorio, explanada de acopio de prefabricados de hormigón armado.	20



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

Foto 12.2-9, P02. Campamento provisorio, pileta de decantación de aguas de lavado de herramientas.....	20
Foto 12.2-10, P02. Campamento provisorio.....	20
Foto 12.2-11, P02. Campamento provisorio.....	21
Foto 12.3-1, P03. Puente en obra sobre A° Rocha y campamento provisorio. Ruta 9 progresiva 202K800 a (+).....	21
Foto 12.3-2, P03. Estribo de puente senda a (+) terminado.....	21
Foto 12.3-3, P03. Armaduras en construcción de vigas New – Jersey de borde.....	22
Foto 12.3-4, P03. Preparación de armaduras en tablero superior.....	22
Foto 12.3-5, P03. Curso del A° Rocha en buenas condiciones de limpieza y escurrimiento.....	22
Foto 12.3-6, P03. Desagote de excavaciones por medio de motobomba dotada de bandeja para contención de eventuales derrames.....	22
Foto 12.3-7, P03. Campamento provisorio en obra de puente A° Rocha.....	22
Foto 12.3-8, P03. Zona de acopio en buenas condiciones de orden y limpieza.....	22
Foto 12.3-9, P03. Kit para mitigación de derrames, acorde a los procedimientos del PGA para actuación ante contingencias.....	23
Foto 12.3-10, P03. Estación de acopio temporal de residuos segregados por corriente de generación.....	23
Foto 12.3-11, P03. Generador eléctrico con bandeja inferior para contención de eventuales derrames.....	23
Foto 12.3-12, P03. Pañol, bidones con hidrocarburos alojados fuera de los sectores envallados.....	23
Foto 12.4-1, P04. Obrador SACEEM. Se limpiaron derrames de hormigón, dentro y alrededor de la pileta de lavado de mixer.....	24
Foto 12.4-2, P05. Se realizó limpieza de residuos de obra.....	24
Foto 12.4-3, P04. Se colocó bandeja metálica para contención de productos químicos.....	24
Foto 12.4-4, P03. Se realizó el corte adecuado de rama.....	24



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

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, ITG, 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:

- Contrato de obra del 01/08/2022.
- Autorización Ambiental Previa - AAP - de la obra global de Ruta 9 entre progresivas 105K650 y 210K00. Exp 2022/36001/8237, R.M. 1157/2022 del Ministerio de Ambiente del 14/12/2022.
- PGA de la obra Rev. 01, de Febrero 2023.
- ITGA de la obra del período Enero – Junio 2024 y sus anexos ambientales.



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- a) Por parte de la Dirección Nacional de Vialidad:
 - i. Dirección de obra DNV – MTOP: Ing. Mario Tolosa
 - ii. DEGAC: Ing. Sarah Morioka
- b) Por parte de la empresa contratista:
 - i. Asistente de la Dirección de Obra GVE S.A: Marcos Cardozo

4 La Obra

4.1 Descripción general de la obra

Según el PGA del contrato, el alcance del contrato auditado abarca la construcción de varias obras en Ruta 9 en el tramo comprendido entre las ciudades de Pan de Azúcar y Rocha. Entre esas obras figura la construcción de los tres puentes auditados.

El proyecto prevé dos tipologías de obras: construcción de puentes nuevos y ensanche de puentes existentes.

En los casos en que el estado y estructura del puente permita el ensanche, se procede a reducir el ancho habilitado al tráfico para luego demoler parcialmente el borde del puente (baranda y vereda) hacia uno de los lados, se retira la capa de rodadura y se interviene el hormigón existente: picado superficial y regularización. Luego se desplaza la circulación de tránsito hacia el lateral ampliado y se repite el procedimiento en el lateral opuesto. Finalmente, se construye la barrera central y la señalización, y se habilita la circulación en ambas calzadas.

En los casos en que se construyen nuevos puentes, el procedimiento consiste en la ejecución de cimentaciones de hormigón armado en sitio o pilotaje según el caso, posterior ejecución de estribos, pilas y dinteles, para luego ejecutar el tablero con componentes prefabricados y un colado final en sitio sobre los elementos prefabricados. Finalmente se ejecutarán las barreras y terminaciones del puente para habilitar la estructura.

Los puentes que se visitaron durante la auditoría son:

- i) Puente sobre A° Maldonado, Ruta 9 progresiva 133K780 – P01. La obra consiste en el ensanche del puente existente y construcción de nuevo puente paralelo para la nueva calzada.



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

- ii) Puente sobre A° Sauce de Rocha, Ruta 9 progresiva 199K750 – P02. El proyecto prevé la demolición total del puente existente, y la construcción de dos nuevos puentes paralelos.
- iii) Puente sobre A° Rocha, Ruta 9 progresiva 202K800 – P03. El proyecto prevé la demolición total del puente existente, y la construcción de dos nuevos puentes paralelos.

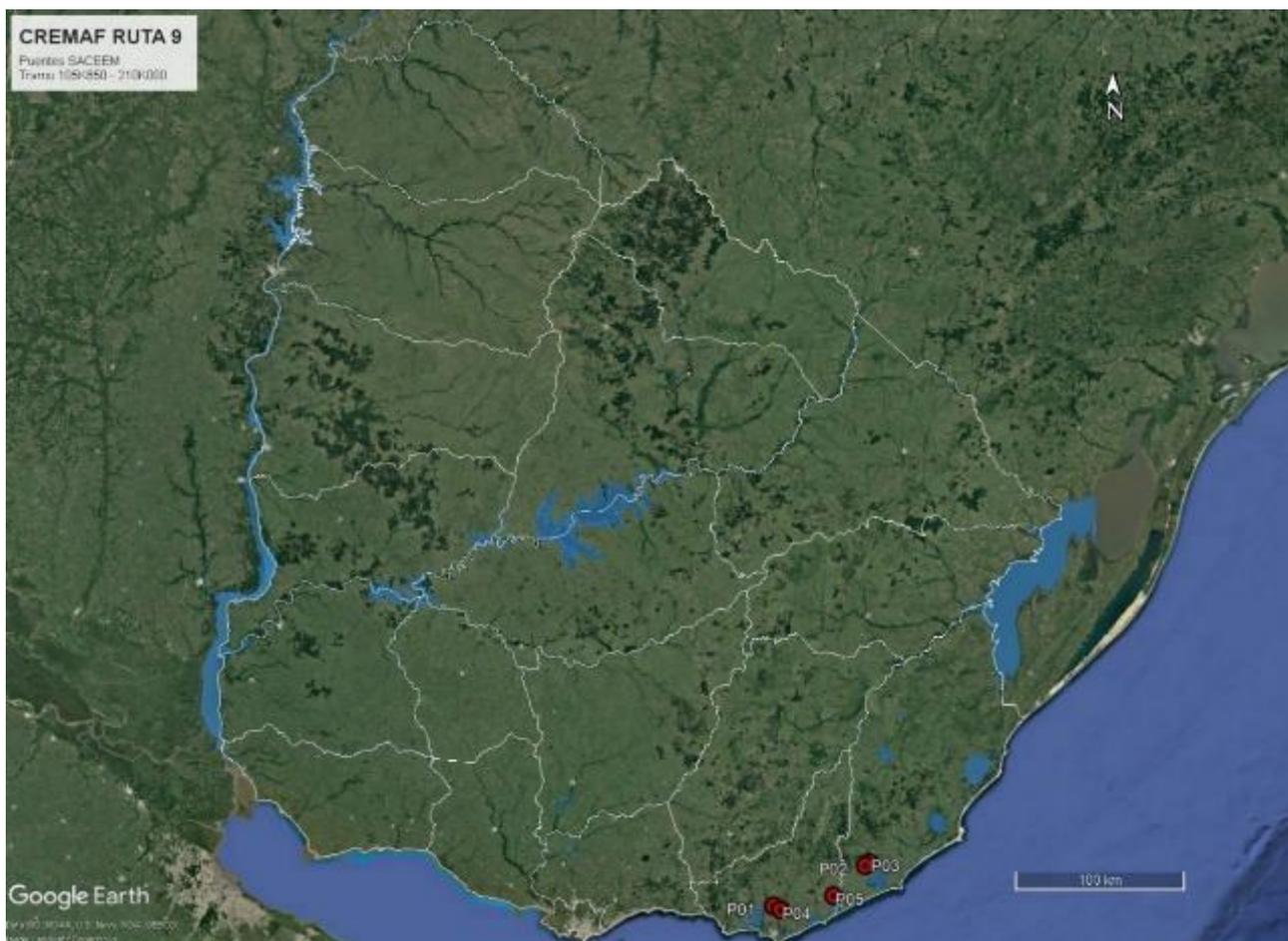


Figura 4-1 Ubicación de la obra.

4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de inicio de los trabajos: A° Maldonado: 19/02/2024; A° Sauce de Rocha 20/03/2023; A° Rocha 06/11/2023.
- b. Fecha estimada de finalización: Enero 2025.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoria: Avance estimado 50%.



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

- d. Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoría: Pilotaje, encofrados, armadura y llenado de hormigón.

5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental se recorrieron los frentes de obra activos en los puentes ejecutados por la subcontratista SACEEM en Ruta 9 en los puentes sobre el A° Maldonado, A° Sauce de Rocha y A° Rocha, en las progresivas 133K780 a (-), 199K590 a (+) y 202K800 a (+) respectivamente.

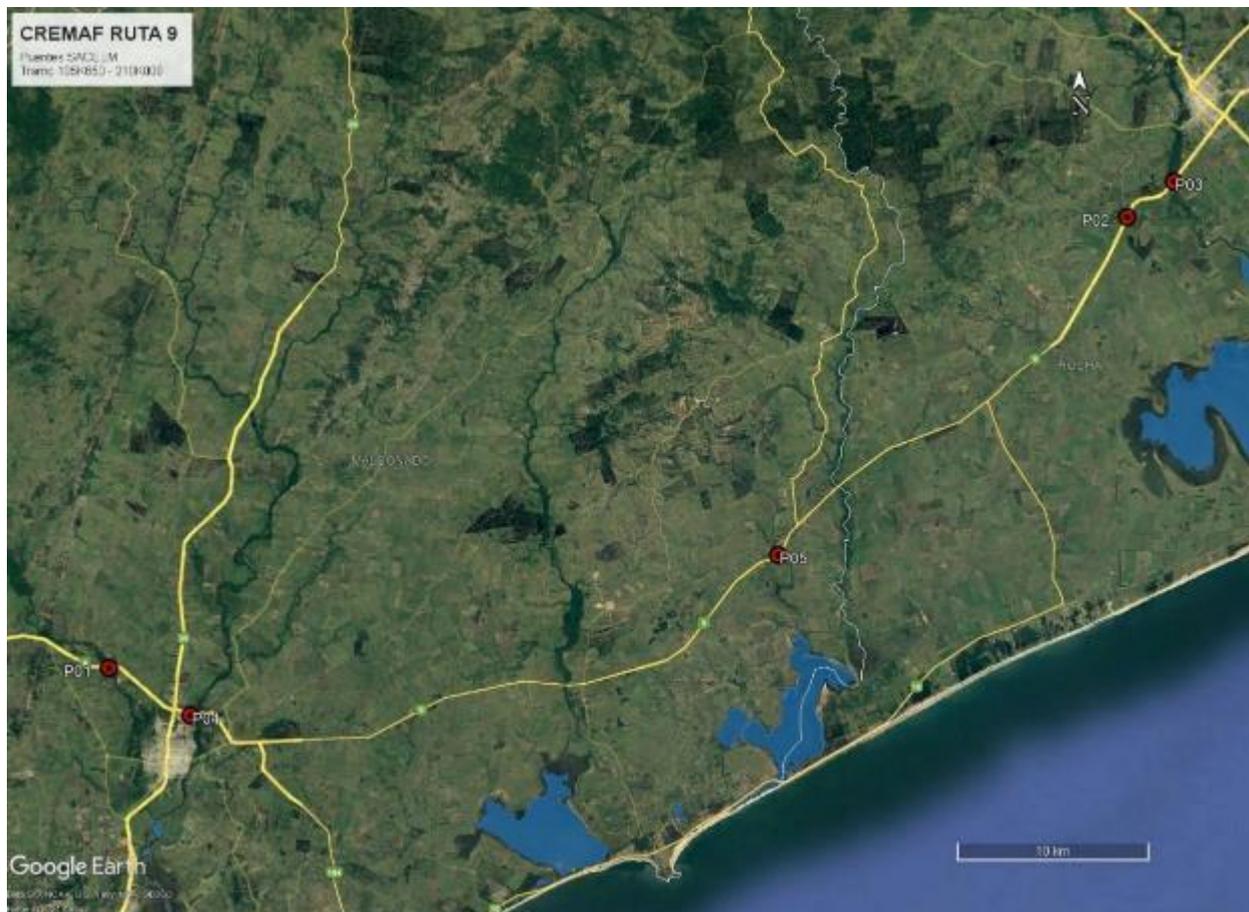


Figura 5-1 Lugares de interés.



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	687349	6153010	Puente en obra sobra A° Maldonado y campamento provisorio. Ruta 9 progresiva 133K780	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, Foto 12.1-9, Foto 12.1-10, Foto 12.1-11, Foto 12.1-12.
P02	740982	6175343	Puente en obra sobra A° Sauce de Rocha y campamento provisorio. Ruta 9 progresiva 199K590.	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.
P03	743464	6177149	Puente en obra sobre A° Rocha y campamento provisorio. Ruta 9 progresiva 202K800	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.3-1, Foto 12.3-2, Foto 12.3-3, Foto 12.3-4, Foto 12.3-5, Foto 12.3-6, Foto 12.3-7, Foto 12.3-8, Foto 12.3-9, Foto 12.3-10, Foto 12.3-11, Foto 12.3-12, Foto 12.4-4.
P04	691553	6150439	Obrador principal SACEEM. Padrón 9280 de San Carlos. Ruta 9 progresiva 139K000 a (+).	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.4-1, Foto 12.4-3.
P05	722340	6158121	Puente en obra sobre Cda. La Cruz. Ruta 9 progresiva 173k390	Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.4-2.

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés.

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores (14/11/2023)

Ref.	Descripción	Requisito
01	Obrador SACEEM – P04. Derrames en la Pileta de Lavado de Hormigón.	Apartado 6.2 del MAV 2015.
Situación actual: cumplido.		
Evidencia: Foto 12.4-1		

Ref.	Descripción	Requisito
05	Entorno de obra Puente Ruta 9, Cda. La Cruz – P05. Vegetación dañada y residuos de obra en el entorno del puente	Apartado 6.1 del MAV 2015.
Situación actual: cumplido.		
Evidencia: Foto 12.4-2		



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

Ref.	Descripción	Requisito
06	Obrador SACEEM – P04. Piso de área de mantenimiento sin contención en el perímetro, genera el riesgo de derrames hacia el suelo.	Manual Ambiental del Grupo Vial del Este S.A.
Situación actual: cumplido.		
Evidencia: Foto 12.4-3		

Ref.	Descripción	Requisito
08	Entorno de obra Puente Ruta 9, A° Rocha – P03. Se ve un corte rasgado en árbol, una rama ha sido retirada sin realizar un corte limpio.	Manual Ambiental del Grupo Vial del Este S.A.
Situación actual: cumplido.		
Evidencia: Foto 12.4-4		

7 Hallazgos de auditoría

7.1 Constataciones

La empresa Grupo Vial Este SA – GVESA – es un consorcio entre las empresas Traxpalco SA, Colier SA y Hernández y González SA.

Los puentes auditados son ejecutados por la empresa SACEEM SA, quien adhirió al PGA del contrato según figura en nota del 02/02/2023. Al momento de la auditoría había tres frentes de obra activos por cuenta de la subcontratista SACEEM.

El PGA de la obra está bien estructurado, y abarca adecuadamente todas las actividades previstas en las obras de puentes. Cuenta con algunos apartados importantes, tales como el Plan de Relacionamiento Comunitario y el Plan de Control Arqueológico de Obra. Incluye también un plan de ataguías para las obras de los tres puentes auditados: P01, P02 y P03.

En cada una las obras. SACEEM instaló obradores provisorios en las proximidades de cada uno de los puentes a construir, así como un obrador central en el padrón urbano N° 9280 de San Carlos, Ruta 9 progresiva 139K000 a (+). La instalación de los obradores y campamentos fue aprobada por DNV – MTOP según consta en notas del 25/01/2023, 11/04/2023 y 30/08/2024.

Durante la recorrida a las tres obras y sus respectivos campamentos provisorios y salvo las excepciones puntuales que se detallan más adelante, se pudo comprobar que generalmente las condiciones de orden y limpieza eran adecuadas y apegadas al PGA de la obra.



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

Los obradores provisorios de los tres puentes auditados están conformados por instalaciones provisorias desmontables: contenedores adaptados para oficinas, vestuarios, servicios higiénicos, y pañol. Estas instalaciones se encuentran tanto en zonas de la ribera de cada uno de los cursos de agua alejadas de las zonas inundables correctamente demarcadas al momento de la auditoría, o bien en tableros de algunos sectores de puentes en desuso. Cuentan con explanadas destinadas a estacionamientos de vehículos, bancos de herrería, zona de acopio de armaduras, encofrados y piezas prefabricadas. Los servicios higiénicos consisten en baños químicos.

Asimismo, en los tres obradores se comprobó que existen estaciones de acopio temporal de residuos de forma segregada por origen de generación, y locales techados y envallados para acopiar tarrinas con lubricantes y bidones de combustible.

En el puente sobre el A° Maldonado, las tareas en ejecución al momento de la auditoría estaban en dos frentes de obra separados: la construcción de cimientos profundos por medio de pilotes perforados entubados en la ribera inundable del curso de agua, y el trabajo de izaje por medio de gatos hidráulicos de sectores parciales del puente existente a ensanchar. Al respecto, se comprobó que en ambos frentes de obra no estaba presente la infraestructura para la gestión de residuos apegada al PGA. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

En el puente sobre el A° Sauce de Rocha, las tareas en ejecución al momento de la auditoría era la construcción de cimientos profundos por medio de pilotes perforados entubados en la ribera inundable del curso de agua. Esas tareas se estaban ejecutando en condiciones adecuadas, donde se comprobó que el curso de agua estaba en buenas condiciones de escurrimiento. No obstante, se comprobó la presencia de algunos ROCs en el curso de agua con riesgo de ser arrastrados en caso de una crecida. Se retoma este comentario en el apartado 0.

Por último, en el puente en ejecución sobre el A° Rocha, las tareas en ejecución al momento de la auditoría se desarrollaban tanto en el tablero superior como en la ribera inundable del curso de agua. En ambos frentes de obra de ese puente las condiciones de orden y limpieza eran correctas. El curso de agua estaba en buenas condiciones de escurrimiento y limpieza general, sin presencia de ROCs ni residuos. Los grupos electrógenos y las motobombas móviles estaban correctamente instaladas sobre bandejas para la prevención de derrames. No obstante, en el pañol se comprobó que algunos bidones con hidrocarburos estaban fuera del sector preestablecido, sin elementos de contención de posibles derrames. Se retoma este comentario en el párrafo 0.

Los ITGA proporcionan evidencia (planillas y remitos) que dan cuenta de que los residuos tienen una gestión diferenciada por origen, de forma acorde al PGA del contrato y al MAV 2015.



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

La disposición final de residuos asimilables a domésticos se realiza en el vertedero municipal de Maldonado, en la localidad de Cerro Pelado. Por su parte, los residuos Cat. I según el Dec. 182/013 tienen una gestión y disposición final por parte de la firma Márgenes del Río SA. La gestión de baños químicos es realizada por las barométricas Luis Alberto Fernández – Luifer y Barrios Hnos. Ambas empresas cuentan con habilitación de las intendencias de Rocha y de Maldonado respectivamente para el vertido de aguas cloacales.

Según consta en nota del 07/06/2024, la empresa SACEEM acordó con el propietario del padrón urbano N°11734 de la ciudad de Rocha que ese predio sea utilizado como destino de disposición de escombros de demoliciones, contando con aprobación de DNV – MTOP del 30/08/2024.

El ITGA n°6 también incorpora informes del laboratorio PWM Ingeniería del 11/06/2024 acerca de la calidad de los cursos de agua de los tres puentes auditados. En esos informes se monitorean las variables ambientales relevantes aguas arriba y aguas debajo de cada puente, tales como temperatura, turbidez, pH, oxígeno disuelto, conductividad, hidrocarburos y sólidos disueltos.

El agua no potable requerida en el obrador principal y los campamentos provisorios de los puentes proviene de una perforación subterránea en el predio del obrador principal. La misma cuenta con permiso de aprovechamiento y uso a favor de SACEEM, según consta en el Exp 2023/36001/9610 del 29/04/2024 de DINAGUA.

Para la ejecución de terraplenes y ataguías, SACEEM obtiene sus áridos a partir de canteras comerciales, y a partir de una cantera de obra pública explotada por la contratante Traxpalco SA que integra GVESa y está afectada al contrato de Ruta 9.

Según el Exp. 2022/36001/14197 del Ministerio de Ambiente del 28/12/2022, la cantera de Obra Pública con explotación concedida a Traxpalco SA, ubicada en el padrón N°19687 de la 7ª Sección Catastral de Maldonado, obtuvo la AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) para la extracción de hasta 200.000 m³ de tosca en un área de explotación de 5 há, por 14 meses.

Respecto de las tres canteras comerciales de tosca, están ubicadas en la 7ª Sección Catastral de Maldonado y cuentan con AAO vigentes concedidas por el Ministerio de Ambiente. Según el Exp. 2022/36001/10721 del 12/09/2022, la cantera con explotación concedida a Edwards SRL, ubicada en el padrón N°19686, obtuvo la renovación de la AAO por 3 años. También según el Exp. 2022/36001/13987 del 07/12/2023, la cantera con explotación concedida a Natural Green SA, ubicada en el padrón N°28000, obtuvo la renovación de la AAO, por 3 años. Asimismo, según el Exp. 2021/36001/1639 del 17/02/2022, la cantera con explotación concedida a Satiler SA, ubicada en el padrón N°28275 obtuvo la renovación de la AAO, por 3 años.



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

Los ITGA declaran también al proveedor Barraca Maldonado a cargo del suministro de piedra, arena y balasto, pero sin aportar evidencia de que este proveedor cuente con las habilitaciones ambientales requeridas. Se retoma este comentario en el apartado 7.2.

Las obras de los puentes tienen parte del hormigón colado en sitio, y parte del hormigón prefabricado. A su vez, algunas piezas prefabricadas como las losetas son prefabricadas en sitio, mientras que otras piezas son prefabricadas en el taller central de SACEEM en Montevideo, y transportadas por camión a cada obra.

Respecto al hormigón necesario para las piezas de hormigón coladas en sitio o prefabricadas a pie de obra, el proveedor es la firma Cielo Azul SA, quien adquiere sus áridos a canteras comerciales con permisos ambientales vigentes concedidos por el Ministerio de Ambiente. Según el Exp. 2023/36001/6380 del 22/07/2022, la cantera con explotación concedida a Noblekit SA, ubicada en los padrones N°1018, 1019 y 30838 de la 3ª Sección Catastral de Maldonado, obtuvo la renovación de la AAO para la extracción de dolomita y piedra partida, por 3 años. Por su parte, según el Exp. 2023/36001/2448 del 01/06/2023, la cantera con explotación concedida a Áridos del Sur SA, ubicada en el padrón N°29149 de la 6ª Sección Catastral de Maldonado, obtuvo la renovación de la AAO para la extracción de arena y canto rodado, por 3 años.

Por su parte, el hormigón para las piezas de hormigón prefabricadas en Montevideo y transportadas hasta cada uno de los puentes, el proveedor es Hormigones Artigas, quien adquiere sus áridos a canteras comerciales con permisos ambientales vigentes concedidos por el Ministerio de Ambiente. Según el Exp. 2022/36001/5782 del 05/10/2022, la cantera con explotación concedida a Eduardo Pereyra, ubicada en el padrón N°71051 de la 8ª Sección Catastral de Canelones, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de arena, por 3 años. Por su parte, según el Exp. 2021/14000/3631 del 05/01/2022, la cantera con explotación concedida a Canteras Montevideo S.A., ubicada en los padrones N°60103, 60620, 60621, 60625 y 60629 a 60635 de la Sección Catastre Rural Montevideo, obtuvo la renovación de la AAO para la extracción de piedra partida, por 3 años.

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, la duplicación de la Ruta 9 suponen una mejora notable para la seguridad y fluidez en el tránsito en la zona, con un fuerte impacto en la temporada estival. La señalización de obra es adecuada en condiciones diurnas, aunque la circulación vehicular sufre las dificultades propias del tránsito a velocidad reducida y su pasaje por desvíos pronunciados.



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
01	No hay evidencia acerca de que el proveedor de áridos Barraca Maldonado, declarada en los ITGA como proveedora de balasto, arena y piedra cuente con AAP y AAO vigente.	Art 2 del Dec. 349/005
Tipo de NC: 1		Código del hallazgo: CMP – 8
Evidencia: Ausencia de documentación		

Ref.	Descripción	Requisito
02	En el frente de obras del A° Maldonado – P01 – las cuadrillas que trabajan en la planicie de inundación – pilotaje e izado de tablero por medio de gatos – no cuentan con la infraestructura necesaria para una gestión de residuos acorde al PGA.	Apartado 6.2 del MAV 2015. Apartado 7.1.9, 7.1.10 y 7.1.11 del PGA
Tipo de NC: 2		Código del hallazgo: RS – 6
Evidencia: Foto 12.1-3, Foto 12.1-4		

7.3 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
03	En el frente de obras del A° Sauce de Rocha – P02 – hay algunos ROCs en las proximidades del cauce que deben ser retirados.	Apartado 7.1.10 del PGA
Evidencia: Foto 12.2-6		Código del hallazgo: RS – 4

Ref.	Descripción	Requisito
04	En el campamento provisorio del A° Rocha – P03 – hay bidones de combustible alojados en el pañol fuera de los sectores envallados disponibles.	Apartado 7.1.11 del PGA
Evidencia: Foto 12.3-12		Código del hallazgo: PEL – 4

8 Fortalezas

Se identificó buena disposición de DNV – MTOP para atender los requerimientos de la auditoría ambiental. La documentación ambiental del contrato es muy completa y acorde a los requerimientos del Equipo Auditor.



**CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.**

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

9 Oportunidades de Mejora

Se sugiere que la empresa reitere las instancias de capacitación en temas ambientales a todos los subcontratos intervinientes en la obra. Se sugiere asimismo prever con suficiente antelación el destino final que tendrán los materiales de las ataguías de cada uno de los puentes al momento de ser retiradas.

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).



CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

12 Anexo I - Registro Fotográfico

12.1 Puente en obra y campamentos provisorio A° Maldonado: P01



Foto 12.1-1, P01. Puente en obra sobre A° Maldonado y campamento provisorio. Ruta 9 progresiva 133K780.



Foto 12.1-2, P01. Ejecución de tareas de elevación de tablero existente por medio de gatos.



Foto 12.1-3, P01. Frente de obra de pilotaje, falta la infraestructura para acopio temporal segregado de residuos.



Foto 12.1-4, P01. Frente de obra de izado, falta la infraestructura para acopio temporal segregado de residuos.



CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024



Foto 12.1-5, P01. Planicie de inundación del A° Maldonado limpia, sin ROCs u otros residuos.



Foto 12.1-6, P01. Cauce del A° Maldonado limpio, en buenas condiciones de escurrimiento.



Foto 12.1-7, P01. Campamento provisorio en buenas condiciones de orden.



Foto 12.1-8, P01. Campamento provisorio, tarrinas para acopio temporal de residuos acorde al PGA.



Foto 12.1-9, P01. Campamento provisorio, envallado correcto para acopio de hidrocarburos y KIT para gestión de derrames.



Foto 12.1-10, P01. Campamento provisorio, pañol en buenas condiciones de orden y limpieza.



CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024



Foto 12.1-11, P01. Campamento provisorio, generador eléctrico alojado en envallado perimetral.



Foto 12.1-12, P01. Campamento provisorio, sector de lavado de herramientas con restos de hormigón.

12.2 Puente en obra y campamento provisorio A° Sauce de Rocha, P02.



Foto 12.2-1, P02. Puente en obra y campamento provisorio, A° Sauce de Rocha. Ruta 9 progresiva 199K590.



Foto 12.2-2, P02. Cabezas ejecutadas y armaduras de pilares colocadas.



Foto 12.2-3, P02. Pilotes ejecutados.



Foto 12.2-4, P02. Pilotaje por medio de entubamiento recuperable en ejecución.



CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha. Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024



Foto 12.2-5, P02. Demarcación correcta de cota de máxima inundación.



Foto 12.2-6, P02. Hay ROCs sin disponer en el curso del A° Sauce de Rocha.



Foto 12.2-7, P02. Campamento provisorio, tarrinas para acopio temporal de residuos acorde al PGA.



Foto 12.2-8, P02. Campamento provisorio, explanada de acopio de prefabricados de hormigón armado.



Foto 12.2-9, P02. Campamento provisorio, pileta de decantación de aguas de lavado de herramientas.



Foto 12.2-10, P02. Campamento provisorio.



CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024



Foto 12.2-11, P02. Campamento provisorio.

12.3 Puente en obra y campamento provisorio A° Rocha, P03.



Foto 12.3-1, P03. Puente en obra sobre A° Rocha y campamento provisorio. Ruta 9 progresiva 202K800 a (+).



Foto 12.3-2, P03. Estribo de puente senda a (+) terminado.



CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024



Foto 12.3-3, P03. Armaduras en construcción de vigas New – Jersey de borde.



Foto 12.3-4, P03. Preparación de armaduras en tablero superior.



Foto 12.3-5, P03. Curso del A° Rocha en buenas condiciones de limpieza y escurrimiento.



Foto 12.3-6, P03. Desagote de excavaciones por medio de motobomba dotada de bandeja para contención de eventuales derrames.



Foto 12.3-7, P03. Campamento provisorio en obra de puente A° Rocha.



Foto 12.3-8, P03. Zona de acopio en buenas condiciones de orden y limpieza.



CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024



Foto 12.3-9, P03. Kit para mitigación de derrames, acorde a los procedimientos del PGA para actuación ante contingencias.



Foto 12.3-10, P03. Estación de acopio temporal de residuos segregados por corriente de generación.



Foto 12.3-11, P03. Generador eléctrico con bandeja inferior para contención de eventuales derrames.



Foto 12.3-12, P03. Pañol, bidones con hidrocarburos alojados fuera de los sectores envallados.



CREMAF - Doble Vía de Ruta 9, tramo Pan de Azúcar - Rocha.
Puentes sobre A° Rocha, A° Sauce de Rocha y A° Maldonado.

Empresa Constructora: Grupo Vial Este SA – Subcontrato SACEEM
Director de Obra - DNV: Ing. Mario Tolosa

Fecha Informe: 30/08/2024

12.4 Fotografías proporcionadas el 08/03/2024 por GVE SA – SACEEM.



Foto 12.4-1, P04. Obrador SACEEM. Se limpiaron derrames de hormigón, dentro y alrededor de la pileta de lavado de mixer.



Foto 12.4-2, P05. Se realizó limpieza de residuos de obra.



Foto 12.4-3, P04. Se colocó bandeja metálica para contención de productos químicos.



Foto 12.4-4, P03. Se realizó el corte adecuado de rama.