



# INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

**Obra**

P/41 Contratos de ampliación 08/07/2021 y 13/09/2023

Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel.

**Empresa constructora:**

Techint SACI

**Fecha auditoria:**

24/01/2024

**Fecha informe:**

15/02/2024

**Tipo de auditoría**

Cierre

<b>AUDITORES</b>	<b>FIRMAS</b>
Auditor: Carmen Delfino	
Libera informe: Ing. Cecilia Riet Correa	





Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

## Índice

1	Alcance .....	5
2	Criterios de Auditoría Ambiental .....	5
3	Contrapartes y Observadores.....	6
4	La Obra .....	6
4.1	Descripción general de la obra .....	6
4.2	Estado de avance de la obra.....	7
5	Tareas realizadas.....	8
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores (31/10/2023) .....	9
7	Hallazgos de auditoría.....	9
7.1	Constataciones .....	9
7.2	No Conformidades .....	9
7.3	Observaciones .....	10
8	Fortalezas .....	10
9	Oportunidades de Mejora .....	10
10	Confidencialidad del contenido.....	10
11	Lista de Distribución .....	11
12	Anexo I - Registro Fotográfico .....	12
12.1	No conformidad 1 .....	12
12.2	No conformidad 2.....	12
12.3	No conformidad 3.....	13
12.4	Obrador .....	14
12.5	Zona de acopio .....	14
12.6	Puente.....	15



**Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel**

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

### Índice de figuras

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

### Índice de fotos

Foto 12.1-1 Entorno de puente sin recuperación ambiental. ....	12
Foto 12.2-1 Restos de materiales en zona de obrador.....	12
Foto 12.2-2 Restos de materiales en predio de zona de acopio.....	13
Foto 12.3-1 Estructura de hierro en fondo del cauce.....	13
Foto 12.4-1 Predio del obrador. ....	14
Foto 12.5-1 Zona de acopio. ....	14
Foto 12.6-1 Vistas entorno de puente. ....	15



Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

## 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 básico de obra del 08/07/2021.
- Ampliación de contrato del 13/09/2023.
- R.M. N° 272/2022 de Ministerio de Ambiente del 18/03/2022, Autorización Ambiental Previa de la obra.
- Plan de Gestión Ambiental (PGA) Rev. 2 de agosto 2023
- ITGA de la empresa Techint SACI del período Abril – septiembre 2023 y sus anexos.
- Informe Ambiental Final (diciembre, 2023).



**Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el Aº San Miguel**

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

### 3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- a) Por parte de la Dirección Nacional de Vialidad:
  - i. Dirección de obra DNV – MTOP: Ing. Tania Almeida
  - ii. Ayudante: Ximena Figueroa.
  - iii. DEGAC: Ing Sarah Morioka.
- b) Por parte de la empresa contratista TECHINT SACI:
  - i. Gerente de Seguridad y Medio Ambiente: Téc. Prev.: Virginia Pereyra.

### 4 La Obra

#### 4.1 Descripción general de la obra

El proyecto consiste en el ensanche y refuerzo de los dos puentes existentes en ruta 19 sobre el Arroyo San Miguel próximos a la localidad de Chuy en Rocha, incluye el ensanche de terraplenes de acceso a puentes y terraplén entre los mismos, adecuación vial e iluminación del tramo entre los puentes y el puesto de aduana.

Los puentes tienen la misma tipología por lo que se realiza el mismo diseño de ensanche y refuerzo. Los ensanches se materializan demoliendo veredas, barandas y bordes de losas existentes para, a partir de ahí, ampliar el ancho de la estructura, el refuerzo estructural con una nueva losa pre comprimida entre las vigas existentes. Las modificaciones se realizan en dos etapas, dejando como mínimo una faja de circulación de 3,20 m. No está prevista ninguna intervención en las pilas ni fundaciones.

El puente existente sobre el cauce principal es de hormigón armado tipo viga con 145 m de longitud entre juntas extremas. El ancho de calzada es de 6 m y veredas de 0,70 m de ancho. Se trata de una estructura en viga Gerber con luces entre pilas intermedias de 22 y 24 m y luces extremas de 14 m. El tramo de 22m se compone de dos ménsulas de 8m cada una y tramo flotante de 6 m de luz. Los tramos principales son de altura variable, compuestos de 4 vigas longitudinales en el tercio central del tramo apoyado y de vigas cajón en el resto. Los tramos flotantes son losas macizas de altura constante.

El puente sobre el cauce secundario tiene la misma tipología, tiene 53m de longitud entre juntas extremas compuesto por dos luces de 14m y un vano central de 24m. Se plantea ahora un ensanche del tablero, donde la calzada nueva pasa a tener 9,20 m de ancho entre pies de barreras new jersey



Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

y un recrecido del espesor del tablero de 0,05 m. Las losas de los tramos flotantes se demuelen y construyen nuevas.

Se deberá sustituir los apoyos existentes de la superestructura por apoyos de neopreno.

El tramo comprendido entre los dos puentes sobre el Arroyo San Miguel requiere ensanche de plataforma para llevarlos al nuevo perfil.

La estructura de pavimento consistirá como mínimo tanto para el caso de ensanche como para pavimento nuevo en la colocación de una capa de sub-bases granulares de CBR  $\geq 40\%$  de 0,20 m de espesor y una base granular de CBR  $\geq 80\%$  de 0,20 m de espesor, en todo el ancho de plataforma o del ensanche en su caso y una capa de base negra de 0,07 m de espesor y una carpeta de rodadura de concreto asfáltica de 0,05 m de espesor.



Figura 4-1 Ubicación general

#### 4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de inicio de los trabajos: 11/07/2022
- b. Fecha de finalización: Diciembre 2023.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoria: obra terminada.



Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

## 5 Tareas realizadas

La auditoría ambiental se desarrolló según el siguiente itinerario:

- i. Reunión Inicial en obrador de Techint en recuperación ambiental. (Lat. 33°41'18.80"S, Long. 53°32'7.14"O)
- ii. Zona de acopio.
- iii. Entorno del puente.



Figura 5-1 Lugares de interés.



Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

## 6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores (31/10/2023)

Ref.	Descripción	Requisito
NC1	La evidencia proporcionada por la empresa acerca de las emisiones de material particulado de la planta asfáltica – P06 – indica que las mismas no cumplen con el valor máximo vigente de 50 ug/Nm <sup>3</sup> corregido a un tenor de Oxígeno del 7%.	Art. 28 del Dec 135/021, Reglamento de Calidad del Aire.
<b>En implementación.</b>		
La planta fue desmantelada. La empresa se comprometió a realizar medidas compensatorias que se encuentran en proceso.		

Ref.	Descripción	Requisito
Obs.2	Los ITGA de la obra están incompletos al no proveer evidencia que permita realizar la trazabilidad de los residuos peligrosos	Apartado 5.3 del MAV 2015
<b>Logra conformidad con los criterios de auditoría.</b>		
La empresa envía Plan de acción con fecha 06/12/2023.		

## 7 Hallazgos de auditoría

### 7.1 Constataciones

La obra está terminada. El obrador principal del contrato estuvo ubicado próximo al Arroyo San Miguel sobre la faja pública de la Ruta 19 progresiva 8K200, fuera de la planicie de inundación del cauce. Para su instalación contó con la autorización de DNV/MTOP de fecha 11/07/2022.

El mismo ha sido completamente desmantelado.

Los ITGA son coherentes a la situación de la obra que se encuentra durante el recorrido.

Desde el punto de vista del usuario de la red vial, el tramo del contrato terminado, presenta un pavimento y señalización que genera sensación de confort y seguridad en la conducción.

### 7.2 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
01	En el entorno del cono SW del puente no se ha realizado la recuperación ambiental. -Ver Foto 12.1-1-	6.1 de MAV, 2015.
<b>Tipo de NC: 2</b>		<b>Código del hallazgo:PF-10</b>



**Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel**

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

Ref.	Descripción	Requisito
02	Se encuentran restos de materiales de la obra tanto en el predio donde estuvo ubicado el Obrador de Techint como también en el predio que se usó como Zona de Acopio. -Ver Foto 12.2-1 Foto 12.2-2-	6.1 de MAV, 2015.
<b>Tipo de NC: 2</b>		<b>Código del hallazgo: CMP-10</b>

Ref.	Descripción	Requisito
03	Durante el recorrido se observa una estructura de hierro en el fondo del cauce. (Lat. 33°41'20.92"S, Long. 53°31'54.44"O). -Ver Foto 12.3-1-	6.1 de MAV, 2015.
<b>Tipo de NC: 2</b>		<b>Código del hallazgo: CMP-10</b>

### 7.3 Observaciones

Sin observaciones.

## 8 Fortalezas

En esta oportunidad no se detectan fortalezas.

## 9 Oportunidades de Mejora

Considerar incluir en el PGA y/o en los ITGA correspondientes la sistemática de control, seguimiento y mantenimiento de las Plantas de Asfalto asociadas a la obra para asegurar que se implementen las acciones necesarias para cumplir el Decreto 135-021 Calidad del Aire.

## 10 Confidencialidad del contenido

Toda la información manejada se mantiene por el equipo auditor de DICA & Asociados bajo condiciones de estricta confidencialidad.



**Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel**

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

## 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).



Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los  
puentes sobre el A° San Miguel

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

## 12 Anexo I - Registro Fotográfico

### 12.1 No conformidad 1



Foto 12.1-1 Entorno de puente sin recuperación ambiental.

### 12.2 No conformidad 2



Foto 12.2-1 Restos de materiales en zona de obrador.



Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024



Foto 12.2-2 Restos de materiales en predio de zona de acopio.

### 12.3 No conformidad 3



Foto 12.3-1 Estructura de hierro en fondo del cauce.



Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

#### 12.4 Obrador



Foto 12.4-1 Predio del obrador.

#### 12.5 Zona de acopio



Foto 12.5-1 Zona de acopio.



Ruta 19. Ensanche, refuerzo y adecuación de los accesos de los puentes sobre el A° San Miguel

Empresa Constructora: Techint SACI  
Director de Obra - DNV: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 15-02-2024

12.6 Puente



Foto 12.6-1 Vistas entorno de puente.