

**Informe trimestral de Seguimiento Ambiental de Obra**

# **Ensanche y Refuerzo de 2 puentes sobre arroyo San Miguel**

**Rocha  
Octubre 2022**

**Titular del Emprendimiento**



**Ministerio  
de Transporte  
y Obras Públicas**

**Constructor**

**TECHINT**  
Ingeniería y Construcción



**estudio  
ingeniería  
ambiental**



**Titular del Emprendimiento**



**Ministerio  
de Transporte  
y Obras Públicas**

**Constructor**

**TECHINT**  
Ingeniería y Construcción

## **Informe trimestral de Seguimiento Ambiental de Obra**

**Proyecto : Ensanche y Refuerzo de 2 puentes sobre arroyo San Miguel**

**Técnico Responsable:** Ing. Civil H/A Carlos De María

**Técnicos Colaboradores:** Lic. Ana Perdomo  
Arq. Ignacio Guadalupe

Rocha

Octubre 2022

(Informe julio-agosto-setiembre)

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1. OBJETIVO</b> .....	<b>1</b>
<b>2. INFORMACIÓN GENERAL</b> .....	<b>2</b>
2.1 TRABAJOS REALIZADOS.....	2
2.2 PERSONAL EN OBRA.....	2
2.3 CAPACITACIONES.....	2
2.4 INSTALACIONES AFECTADAS A LA OBRA.....	3
2.4.1 <i>Obrador</i> .....	3
<b>3. CONSUMO DE RECURSOS NATURALES</b> .....	<b>5</b>
3.1 AGUA.....	5
3.2 ENERGIA ELÉCTRICA.....	5
3.3 COMBUSTIBLES.....	5
3.4 ÁRIDOS.....	6
<b>4. INSUMOS</b> .....	<b>8</b>
4.1 SUSTANCIAS QUÍMICAS Y/O PELIGROSAS.....	8
4.2 HORMIGÓN.....	8
<b>5. MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA</b> .....	<b>10</b>
<b>6. RESIDUOS</b> .....	<b>11</b>
6.1 RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS.....	11
6.2 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.....	11
6.3 RESIDUOS PELIGROSOS.....	12
6.4 EFLUENTES CLOACALES.....	12
6.5 EFLUENTE DERIVADO DEL USO DE HORMIGÓN.....	12
<b>7. RUIDO Y POLVO</b> .....	<b>13</b>
<b>8. CONTINGENCIAS</b> .....	<b>14</b>
8.1 DERRAMES.....	14
8.2 INCENDIOS.....	14
<b>9. RELACIÓN CON LA COMUNIDAD</b> .....	<b>15</b>
<b>10. PLANES DE SEÑALIZACION</b> .....	<b>16</b>
<b>11. SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL</b> .....	<b>17</b>
11.1 AUTORIZACIONES.....	17
11.2 MONITOREOS.....	17
11.3 AUDITORIAS.....	18
11.4 SEGUIMIENTO.....	18

ANEXO I – AUTORIZACIÓN CANTERAS

ANEXO II – NOTAS DE PEDIDO DE ESCOMBRO

ANEXO III – PLAN DE SEÑALIZACIÓN

ANEXO IV – RESOLUCIÓN MINISTERIAL

ANEXO V – AUTORIZACIÓN OBRADOR

ANEXO VI – NOTA DE INICIO DE OBRAS

ANEXO VII – MONITOREO PREVIO AL INICIO DE OBRAS

ANEXO VIII – INFORME DE INSPECCIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 2-1 UBICACIÓN DEL OBRADOR. ....	3
FIGURA 2-2 IMÁGENES DEL OBRADOR. ....	4
FIGURA 3-1 CONSUMO DE COMBUSTIBLE (L). ....	6
FIGURA 3-2 ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE EN OBRADOR DENTRO DE GALPÓN ....	6
FIGURA 3-3 ACOPIO DE ÁRIDOS. ....	7
FIGURA 4-1 ACOPIO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. ....	8
FIGURA 6-1 RECIPIENTES PARA RESIDUOS EN EL OBRADOR. ....	11
FIGURA 6-2 ACOPIO DE ESCOMBRO PRODUCTO DE DEMOLICIÓN. ....	11
FIGURA 10-1 EQUIPO MULTIPARÁMETRO UTILIZADO. ....	17

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 2-1 TRABAJOS REALIZADOS EN EL TRIMESTRE. ....	2
TABLA 2-2 PERSONAL AFECTADO A OBRA. ....	2
TABLA 2-3 CAPACITACIONES. ....	3
TABLA 3-2 CONSUMO DE COMBUSTIBLES (L) ....	5
TABLA 3-3 CONSUMO DE ÁRIDOS ....	6
TABLA 4-1 LISTADO DE PRODUCTO QUÍMICOS. ....	8
TABLA 4-1 VOLUMEN DE HORMIGÓN (M <sup>3</sup> ). ....	9
TABLA 10-1 UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO ....	17
TABLA 10-2 RESULTADO DE MUESTREO. ....	18

## **1. OBJETIVO**

El objetivo de este informe es reportar las tareas realizadas en la obra “Ensanche y Refuerzo de 2 puentes sobre arroyo San Miguel” en cuanto al cumplimiento y mejora de los aspectos considerados en el PGA-C.

Este informe recoge las acciones y datos generados en los meses de julio, agosto y setiembre de 2022.

Los datos que se expresan a continuación fueron proporcionados por la empresa TECHINT.

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

### 2.1 TRABAJOS REALIZADOS

Se presenta en la siguiente tabla las tareas realizadas en el semestre informado.

**Tabla 2-1 Trabajos realizados en el trimestre**

	TRABAJOS REALIZADOS
Julio	Implantación y demolición
Agosto	Demolición, armado de encofrado y hierro
Setiembre	Demolición, armado de encofrado y hierro

### 2.2 PERSONAL EN OBRA

Se presenta a continuación el personal afectado a la obra en el trimestre y las horas trabajadas.

**Tabla 2-2 Personal afectado a obra.**

	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE
N° de personal	9	14	16
Hs trabajadas	1.183	2.485	2.727

### 2.3 CAPACITACIONES

Al momento en que ingresa personal a obra se realiza una capacitación bajo el nombre de Inducción inicial en la que se pone en conocimiento del personal el Plan de Gestión Ambiental elaborado para la obra. Además, se realizan capacitaciones sobre temas puntuales a modo correctivo y mitigatorio de aquellos aspectos en los que se entiende que hay que trabajar.

Se presentan a continuación el detalle de las capacitaciones realizadas en el periodo informado.

Tabla 2-3 Capacitaciones.

MES	TEMA TRATADO	PERSONAL CAPACITADO
Julio	Inducción a la Seguridad, Salud y Medio Ambiente	12
Agosto	Inducción a la Seguridad, Salud y Medio Ambiente	4
	Asamblea de Seguridad	14
Setiembre	Inducción a la Seguridad, Salud y Medio Ambiente	2

## 2.4 INSTALACIONES AFECTADAS A LA OBRA

### 2.4.1 Obrador

El obrador se encuentra instalado al noroeste del puente sobre Arroyo San Miguel junto a las oficinas del MTOP y la Dirección Nacional de Aduanas.

El mismo cuenta con: contenedores para oficinas del personal técnico; servicios sanitarios; comedor; dentro de galpón existente se acopia insumos menores, productos químicos y se desarrolla el laboratorio de ensayos de hormigón; también se cuenta con herrería, carpintería, área para gestión de residuos y área de estacionamiento de vehículos y maquinas.

Frente al obrador se dispuso de un espacio para acopiar áridos y residuos de construcción.



Figura 2-1 Ubicación del obrador.



Figura 2-2 Imágenes del obrador.

### 3. CONSUMO DE RECURSOS NATURALES

#### 3.1 AGUA

En el periodo informado en los meses de julio y agosto el suministro de agua fue brindado por el MTOP, en el mes de setiembre se realizó conexión a OSE. En el período informado se consumieron 6m<sup>3</sup> de agua en los servicios higiénicos.

#### 3.2 ENERGIA ELÉCTRICA

El obrador posee conexión a la red de energía eléctrica de UTE desde el mes de setiembre, no se ha recibido la factura aún. En los meses de julio y agosto el suministro se brindó por parte del MTOP.

#### 3.3 COMBUSTIBLES

El suministro de combustibles a la obra se realiza preferentemente con estaciones de servicios locales.

Para las herramientas menores el suministro se realiza a pie de obra desde tanques o envases menores (fraccionamiento). Dentro de un galpón afectado a la obra se acopia combustible en envases menores.

Tabla 3-1 Consumo de combustibles (L)

	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE
Gasoil	sd	sd	1.192
Nafta	sd	sd	500

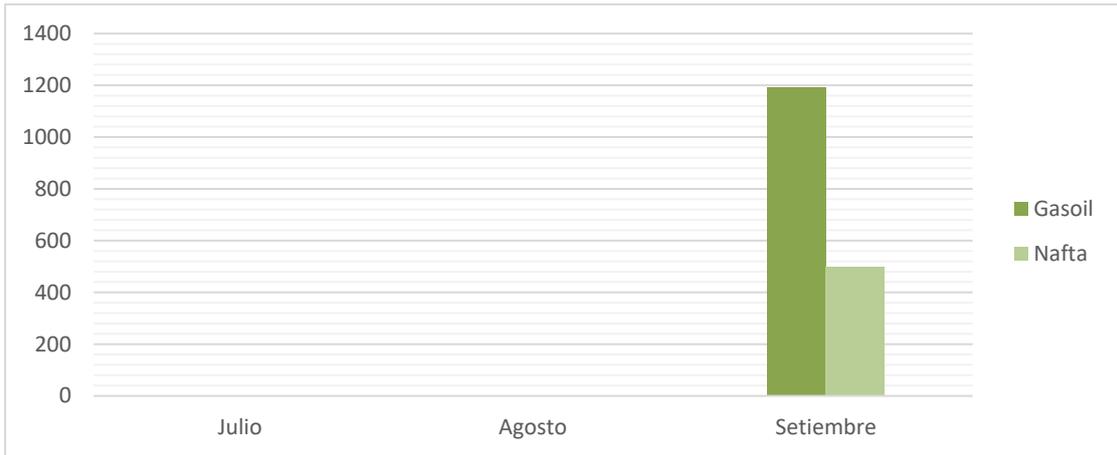


Figura 3-1 Consumo de combustible (L).



Figura 3-2 Almacenamiento de combustible en obrador dentro de galpón

### 3.4 ÁRIDOS

Se detalla en la siguiente tabla la cantidad de áridos adquiridos en el trimestre y proveedor correspondiente. En el Anexo I se adjunta las autorizaciones correspondientes.

Tabla 3-2 Consumo de áridos

	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	PROVEDOR
Arena Terciada	-	60 m <sup>3</sup>	-	Daniel Costa
Piedra 5-14	-	60 m <sup>3</sup>	-	Eduardo Martinez
Piedra 14-20	-	60 m <sup>3</sup>	-	Eduardo Martinez



Figura 3-3 Acopio de áridos.

## 4. INSUMOS

### 4.1 SUSTANCIAS QUÍMICAS Y/O PELIGROSAS

Debido espacio reducido del obrador, las sustancias químicas y peligrosas se almacenan en el galpón existente en el predio. Se presentan a continuación imágenes de acopio. Las bolsas de cemento portland se almacenan sobre pallet y tapadas con lona impermeable. En el trimestre se adquirieron 1120 bolsas de cemento portland.

Tabla 4-1 Listado de producto químicos

	TRIMESTRE
sika grot	80kg
separol	20Lts
sika 32	10Kg
sikacryl	24 unidades



Figura 4-1 Acopio de sustancias químicas.

### 4.2 HORMIGÓN

En el trimestre informado se realizaron un total de 17 m<sup>3</sup> de hormigón.

A continuación, se detalla los volúmenes elaborados en cada mes del trimestre.

Tabla 4-2 Volumen de hormigón (m<sup>3</sup>)

JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE
-	10	7

## **5. MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA**

El mantenimiento de la maquinaria dependiendo de la gravedad de los arreglos se realiza en talleres de la zona o en caso de realizarse en obra, se realiza sobre lona impermeable contando también con bandejas de contención y kit anti derrame.

En el trimestre informado no se realizaron mantenimientos.

## 6. RESIDUOS

### 6.1 RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS

Tal como se establece en el PGAC los residuos sólidos domésticos son recolectados en recipientes en bolsas plásticas que se traslada a los puntos de recolección municipal con una frecuencia de 24 Hs. Por tal motivo no se cuenta con registros.



Figura 6-1 Recipientes para residuos en el obrador.

### 6.2 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

Los residuos de construcción (restos de madera, chatarra, escombros) se acopian en el obrador a medida que se van generando de forma segregada. Se cuenta con la autorización de propietarios de predios para recibir el escombro de la demolición de parte del puente. En el Anexo II se adjunta nota de aprobación de lo dueños de predios para recibir escombros.



Figura 6-2 Acopio de escombro producto de demolición.

### **6.3 RESIDUOS PELIGROSOS**

Los residuos peligrosos y especiales son acopiados en el galpón dentro del predio del obrador. En el trimestre informado no se generaron residuos peligrosos.

### **6.4 EFLUENTES CLOACALES**

Los servicios higiénicos del obrador se conectan a tanque impermeable compartido con la oficina de MTOP.

### **6.5 EFLUENTE DERIVADO DEL USO DE HORMIGÓN**

Aun no se ha construido la pileta de lavado de hormigón, actualmente se utilizan tanques de 200L para la limpieza de herramientas con hormigón.

## **7. RUIDO Y POLVO**

Con respecto al ruido, el mismo es el esperado para una obra de estas características. Se ha cumplido con los horarios de trabajo estipulados, para disminuir posibles molestias a la población afectada a la obra. En el trimestre informado no se han recibido quejas.

## **8. CONTINGENCIAS**

### **8.1 DERRAMES**

No se han producidos derrames en el período informado.

### **8.2 INCENDIOS**

No se han producido incendios en el período en estudio. Todas las instalaciones cuentan con el equipamiento necesario para actuar en caso de contingencia.

## **9. RELACIÓN CON LA COMUNIDAD**

No se han recibido quejas u observaciones por parte de los vecinos o las autoridades locales. En caso de recibir denuncias las mismas serán comunicadas en los subsiguientes informes trimestrales.

## **10. PLANES DE SEÑALIZACION**

En el Anexo III se adjuntan los planes de señalización de puentes elaborados por la empresa TECHINT.

## 11. SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

### 11.1 AUTORIZACIONES

Se adjunta en el Anexo IV, la Resolución Ministerial 272/2022 respecto al proyecto de ensanche, refuerzo y adecuación de los puentes sobre el arroyo San Miguel en la ruta nacional N°19, concediendo la Autorización Ambiental Previa a la Dirección Nacional de Vialidad (MTO). En el Anexo V se adjunta la Autorización de instalación del obrador y en el Anexo VI la nota de inicio de las obras.

### 11.2 MONITOREOS

Dentro del Plan de Gestión Ambiental de Construcción de la obra se establece que se realizara el monitoreo aguas arriba y aguas debajo de las obras; midiendo: temperatura, pH, Oxígeno disuelto, Solidos suspendidos totales e Hidrocarburos. Se adjunta en el Anexo VII los resultados de monitoreo previo al inicio de las obras

El día 21 de setiembre se realizo el monitoreo en dos puntos, uno aguas arriba y otro aguas abajo.

Los parámetros de campo medidos fueron: Oxígeno Disuelto, Conductividad Eléctrica, fueron medidos directamente con un equipo multiparámetro de Aqua Read (Aquaprobos AP-2000). Está pendiente los resultados de hidrocarburos y solidos suspendidos totales por parte del laboratorio.



Figura 11-1 Equipo multiparámetro utilizado

Tabla 11-1 Ubicación de los puntos de muestreo

	LONGITUD	LATITUD
P1-Aguas Arriba	33°41'31.1"S	53°31'77.7"W
P2-Aguas abajo	33°41'39.5"S	53°31'81.6"W

**Tabla 11-2 Resultado de muestreo**

	T °C	PH	EC μS/cm	OD mg/L
<b>Estándar Dec.253/79</b>		Entre 6,5-8,5		Min. 5mg/L
P1	14.5	-	118	7.4
P2	16.9	-	122	9.0

### 11.3 AUDITORIAS

El día 4 de agosto se recibió una Inspección Ambiental y una Inspección de Seguridad por parte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, se adjunta en el Anexo VIII dichas auditorias.

### 11.4 SEGUIMIENTO

Se realiza trimestralmente una instancia interna junto con el asesor ambiental de la obra, de evaluación de la implementación del PGAC. En la misma se observan los aspectos a mejorar o implementar para darle cumplimiento al PGAC de la obra.

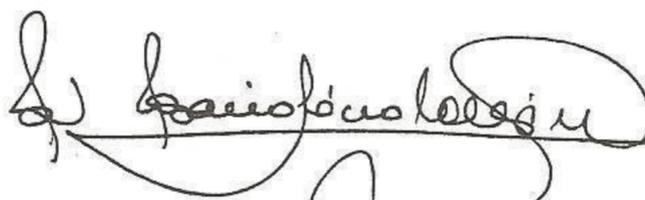
**ANEXO I – Autorización Canteras**

SIRVASE CITAR

M.I.E.M.

DIRECCION NACIONAL DE MINERIA Y GEOLOGIA

**EDICTO:** Por resolución del Poder Ejecutivo de fecha 3 de mayo de 2001 en el expediente Asunto No. 615/99, se concedió al señor Eduardo Martínez Costa, el título minero Concesión para Explotar por el plazo de treinta años, para la explotación de un yacimiento de balasto, tosca y piedra partida, afectando el padrón N° 173 de la 1ª Sección Catastral del Departamento de Maldonado, abarcando un área de 30 hás 6571 m.c. el que se halla inscripto en el Registro General de Minería, Sección Títulos Mineros Concesión para Explotar con el N° 5 al F° 5 del Libro IV. EN FE DE ELLO y en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 125 del Código de Minería, expido el presente que sello, signo y firmo en Montevideo, el día tres de julio del año dos mil uno.-



ROSARIO ZOCOLA UBILLA  
Ejecutiva Encargada del  
Registro General de Minería  
División Minería



**MVOTMA**

Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

D.C.

W

Expte. 2020/001632

MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y  
MEDIO AMBIENTE

R.M. 701/2020

Montevideo, 06 MAYO 2020

VISTO: la solicitud de renovación de la Autorización Ambiental de Operación presentada por DANIEL OMAR COSTA SILVA, respecto de su cantera de arena ubicada en el padrón N° 3291 de la localidad Catastral de Punta Ballena del Departamento de Maldonado (Exp. 2020/14000/001632);

RESULTANDO: I) que por Resolución Ministerial N° 263/2013, de 26 de febrero de 2013 (Exp. 2013/14000/00273), se concedió al interesado la Autorización Ambiental de Operación, la que fue ampliada por Resolución Ministerial N° 25/2015, de 12 de enero de 2015 (Exp. 2006/14000/00907) y Resolución Ministerial N° 223/2017, de 10 de febrero de 2017 (2017/14000/00446);

II) que con fecha 6 de febrero de 2020, la firma solicitó la renovación de la Autorización Ambiental de Operación para el proyecto referido;

III) que por informe de 20 de febrero de 2020, el Departamento Control Ambiental de Actividades sugiere proceder a renovar a la interesada, la autorización solicitada con las condiciones informadas, de conformidad con lo previsto en el artículo 24 del Decreto N° 349/2005, de 21 de setiembre de 2005;

CONSIDERANDO: I) que habrá de procederse en la forma sugerida por la Dirección Nacional de Medio Ambiente, concediéndose la renovación de la Autorización Ambiental de Operación sujeta a las condiciones que se dirán;

II) que la interesada ha presentado la actualización del Plan de Gestión Ambiental de Operación para el proyecto referido, sin que correspondiera formular observaciones; ATENTO: a lo dispuesto por la Ley N° 16.466, de 19 de enero de 1994, la Ley N° 17.283, de 28 de noviembre de 2000, y, el Decreto N° 349/005, de 21 de setiembre de 2005;

LA MINISTRA DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE

RESUELVE:

1°.- Renuévase la Autorización Ambiental de Operación a DANIEL OMAR COSTA SILVA RUT 100289130014, respecto de su cantera de arena ubicada en el padrón N° 3291 de la localidad Catastral de Punta Ballena, del Departamento de Maldonado.-

2°.- La autorización referida en el ordinal anterior se concede sujeta al estricto cumplimiento de los compromisos emergentes de la presente tramitación y de las siguientes condiciones:

- a) La empresa deberá presentar junto con la próxima renovación de la Autorización Ambiental de Operación, un informe de desempeño ambiental con frecuencia anual que deberá incluir como mínimo:
  - i. Registro fotográfico georeferenciado del avance de la explotación y de la reforestación aplicada.
  - ii. Volúmenes de material extraído.
  - iii. Plano altimétrico identificando frentes activos e inactivos y áreas recuperadas.
  - iv. Niveles de agua de los freaticos colocados por la Intendencia de Maldonado, con frecuencia semestral.
- b) Deberá facilitar el seguimiento de las actividades a realizar por parte de los técnicos de DINAMA, particularmente en lo



**MVOTMA**

Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

que refiere a la logística y al fácil acceso y libre circulación por el predio del proyecto.

c) Toda modificación del proyecto deberá ser comunicada a la Dirección Nacional de Medio Ambiente para su estudio.

3º.- La Autorización Ambiental de Operación se concede por el plazo de 3 (tres) años, contados a partir del día hábil siguiente a la fecha de notificación de esta resolución, previniéndose que, con suficiente antelación a su vencimiento, la interesada deberá solicitar la renovación de la misma a los efectos de poder continuar operando su proyecto, salvo que se introduzcan modificaciones, reformas o ampliaciones significativas, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Decreto N° 349/005, de 21 de setiembre de 2005.-

4º.- Esta resolución se dicta en cumplimiento de las normas en que se funda, por lo que es sin perjuicio de otros permisos o autorizaciones que correspondan y de los derechos de terceros que pudieran corresponder.-

5º.- Vuelva a la Dirección Nacional de Medio Ambiente para la notificación de la presente a la interesada. Cumplido, vuelva al Área Control Ambiental, a sus efectos.-

  
Dra. Irene R. Moreira Fernández  
Ministra de Vivienda, Ordenamiento  
Territorial y Medio Ambiente



LA DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFIA DEL M.T.O.P., DE ACUERDO A LAS FACULTADES QUE LE OTORGA EL DECRETO DE 16 DE OCTUBRE DE 1962, HACE CONSTAR QUE HA OTORGADO PERMISO PRECARIO, REVOCABLE, Y SIN EXCLUSIVIDAD PARA EXTRACCION DE MATERIALES EN EL YACIMIENTO Y LAS CONDICIONES PARTICULARES QUE INDICAN, CON DESTINO AL CONSUMO INTERNO, Y SUJETO A LAS "CONDICIONES GENERALES DE EXTRACCION" VIGENTES, AL SR./SRA. PIRIZ DIAZ, Juan Javier C.I. 2.697.261-7, según expediente N° 2020/10/4/658 , y detalle siguiente:

**1) UBICACION DEL YACIMIENTO Y CONDICIONES:** Dpto. de ROCHA

Fracción de la zona de dominio público del álveo del RÍO CEBOLLATÍ, frente al padrón N° 5385 de la 3ª Sección Catastral (Paso Averías).-

**2) MATERIAL: ARENA**

**3) AUTORIZACION INICIAL:** 300 (TRESCIENTOS) m<sup>3</sup>

**4) PLAZO:** 01/07/22 - 30/09/22

**5) DERECHOS:** \$ 33 (PESOS URUGUAYOS TREINTA Y TRES) por m<sup>3</sup>

**IMPORTE TOTAL:** \$ 9.900,00

**6) FORMA DE EXTRACCION:** MECÁNICA

**7) AUTORIZACIONES:** 1ª. INICIAL \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> 300

2ª. \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

3ª. \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

TOTAL AUTORIZADO Y ABONADO A LA FECHA A EXTRAER EN EL TRIMESTRE JULIO - SETIEMBRE/22: m<sup>3</sup> 300

Se expide la presente constancia con fecha

por DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFIA

V° B°

Ing. ARIEL RODRIGUEZ  
GERENTE HIDRAULICO

Ing. Agrim. SERGIO K. CALFANI

dnh.areaahidraulica@mtop.gub.uy Tel. (+5982) 9158333 int. 20154  
Rincón N° 575 piso 1, Montevideo - Uruguay

**ANEXO II – Notas de pedido de escombros**

Chuy, 09 de agosto de 2022.-

Sres. Capataz de EMPRESA

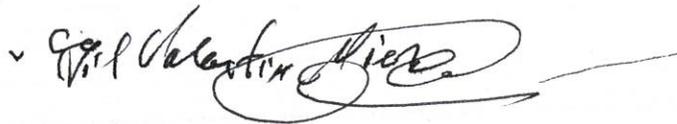
TECHINT.-

Presente.-

De mi mayor consideración;

El que suscribe **GIL VALENTIN NIEVES CORBO,** uruguayo, mayor de edad, titular del documento de identidad nacional numero 3.205.639/0 , con domicilio en la Avda Gral Artigas 395 de la ciudad de Chuy, en su carácter de propietario de los inmuebles rurales empadronados con los números 69719,69721 y 68724, sitios en paraje San Luis, quinta sección judicial del departamento de Rocha, Ruta Nacional numero 16 kilometro 26, por la presente solicito que se me done material para relleno de camino de entrada a dicho establecimiento rural.-

Sin otro particular saludo atentamente.-

✓ 

Gil Valentin NIEVES CORBO.-

Cel 099.32.80.17.-



**Servicio de Parques del Ejército.**

**Estancia San Miguel.**

Sierra de San Miguel 15 de Agosto de 2022

**NOTA 03/ESM/22**

Empresa TECHINT, a quien corresponda:

Quien suscribe Tte. Cnel. Diego Morfin, Jefe de Estancia San Miguel perteneciente al Servicio de Parques del Ejército, se dirige a Ud. por intermedio de la presente para solicitarle material sobrante que se tenga en desuso de la reparación que esta realizando su empresa en el Puente sobre el Arroyo San Miguel ubicado en la Ruta 19 Km 8.

Nuestro establecimiento esta dedicado a preservar la única reserva genética del Estado de Ganado Criollo Bobino y Ovino.

Nuestro camino de ingreso esta materializado por un camino secundario tapizado con Balasto y accede desde la Aduana de San Miguel pasando por el Fuerte San Miguel continuando hacia el sur unos 800 mts.

Las constantes lluvia del invierno y la decantación natural de las mismas, han provocado que éste se deteriore con zanjas, siendo por esta razón que solicitamos el material para tapar las mismas y posteriormente poder re-tapizar con Balasto.

Desde ya muchas gracias, reiterándome a su disposición.

Atte.

El Jefe de la Estancia San Miguel.

Tte. Cnel.

Diego Morfin.



Sres. Techint SACI

Presente

Quien suscribe Carlos Javier Olivera, CI 3612308-8 solicita a quien corresponda material de demolición del Puente sobre Arroyo San Miguel para nivelación de una zona del Padrón Rural 2740 lindero a dicho puente.

Desde ya muy agradecido aguardo respuesta.

Ate.

Firma



Aclaración

Carlos Olivera

### **ANEXO III – Plan de señalización**

## Plan de Señalización de Puentes sobre Arroyo San Miguel – Ruta 19 - Rocha

<b>Fecha</b>	Julio   2022
<b>Emitido por</b>	V PEREYRA - TECHINT
<b>Revisión</b>	00

## Tabla de Contenidos

Plan de Señalización Puentes Arroyo San Miguel	3
Objetivo	3
Términos Generales	3
Especificaciones Media Calzada	5
Catálogo de Señalización a Utilizar	9
Mantenimiento de la Señalización	10
Normativa de Referencia	10

## Plan de Señalización Puentes Arroyo San Miguel

El proyecto «P/41\_Ruta N° 19, Ensanche, Refuerzo y Adecuación de Accesos de los Puentes sobre el Arroyo San Miguel principal y secundario» se ubica en el departamento de Rocha.

Dichas obras tendrán un plazo aproximado de 15 meses comenzando en mes de Julio 2022.

### Objetivo

La señalización de obras tiene por objeto:

- Informar al usuario la presencia de obras.
- Ordenar la circulación en la zona afectada para garantizar la accesibilidad en condiciones de seguridad a todos los usuarios independientemente del modo de transporte utilizado.
- Modificar el comportamiento del usuario, adaptándolo a la situación no habitual representada por las obras y sus circunstancias específicas

Nota: Extracto de Norma de Señalización de Obras

### Términos Generales

El siguiente plan define aspectos claves a tener en cuenta y considerando que las actividades laborales serán únicamente en horario diurno y siguiendo los aspectos como son:

- a) **Tipo señalización**. Definida según lo indicado por la “Norma de Señalización de Obra” y de acuerdo al kit de señales indicado por MTOP.

Se utilizarán señalizaciones del tipo OP de Prevención y OR de Reglamento.

Además, se utilizarán medios de balizamiento OB.

Cada una de ellas se realiza con el tamaño adecuado y con el reflectivo (Clase 1: Señales reflectivas normales (Grado Ingeniero)), según indica la Norma de señalización Vertical.

Se colocarán conos de color naranja con una altura mínima de 75 cm y con cintas reflectivas, colocados a una distancia de 10 metros entre ellos aproximadamente. Y en horarios nocturnos serán sustituidos por balizas.

- b) La **distancia de colocación** de las señales será como máximo de 100 metros como indica la norma considerando una velocidad máxima inferior a 90 Km/h. A 300 metros del desvío las señales se intensifican colocándolas cada 50 metros aprox.
- c) Además, se colocarán balizas cada 20 metros y flechas luminosas indicando el sentido del desvío. Las mismas serán de un material plástico con luz intermitente que se activará en la noche, activadas por paneles solares y alimentados a baterías.
- d) Los **Operarios** contarán con ropa color azul con cintas reflectivas que permiten la identificación de los usuarios de la ruta en la zona de circulación. Además, se complementará con un chaleco reflectivo de color amarillo a

pedido del delegado de seguridad que será de uso obligatorio en todo momento. En invierno se utilizará una campera combinada con reflectivo amarilla y azul en su parte inferior.

- e) Las **Maquinas** son de color naranja y amarillo cumpliendo con lo especificado con respecto a las señales lumínicas.
- f) Tal indica la norma, las señales se colocarán al momento de iniciar las actividades en el sentido de los trabajos a realizar, con el fin de proteger a los trabajadores que realicen dicha tarea. Una vez finalizada la tarea, se retirarán en sentido opuesto.
- g) Las señales permanecerán colocadas en el tiempo estrictamente necesario. Cuando las actividades se suspendan quedarán con el cartel hacia abajo en la zona de la faja, teniendo en cuenta que no afecten la circulación de terceros, ni distorsionen la visual.
- h) Se utilizarán **semáforos** alimentados paneles solares y baterías de emergencia a modo de evitar la interrupción del servicio. Está regulado cada 2 minutos y con una interface de 30 segundos.
- i) La **iluminación** existente en los pasajes será retirada parcialmente dejando en funcionamiento algunas de ellas. Permitiendo la iluminación para circulación.

## Especificaciones Media Calzada

El proyecto de trabajos en media calzada, consiste en la canalización del tránsito habitual mediante el uso de señales lumínicas (semáforos y chevrões).

La señalización colocada indicando “Inicio de Obra” y “Fin de Obra” se mueve a las distancias establecidas en la normativa.

La señalización incluye semáforos a ser colocados en el desvío con el fin de canalizar el tránsito, además de balizas con el fin de reducir la velocidad en la zona de trabajo.

Las señales serán colocadas cada 100 metros, indicando la proximidad del desvío y el tipo de obra a realizar. A 300 metros de la obra, se intensificarán a ser colocadas a 1 distancia no mayor de 50 metros cada una.

La imagen en continuación muestra la zona en la que se ubicará la señalización.



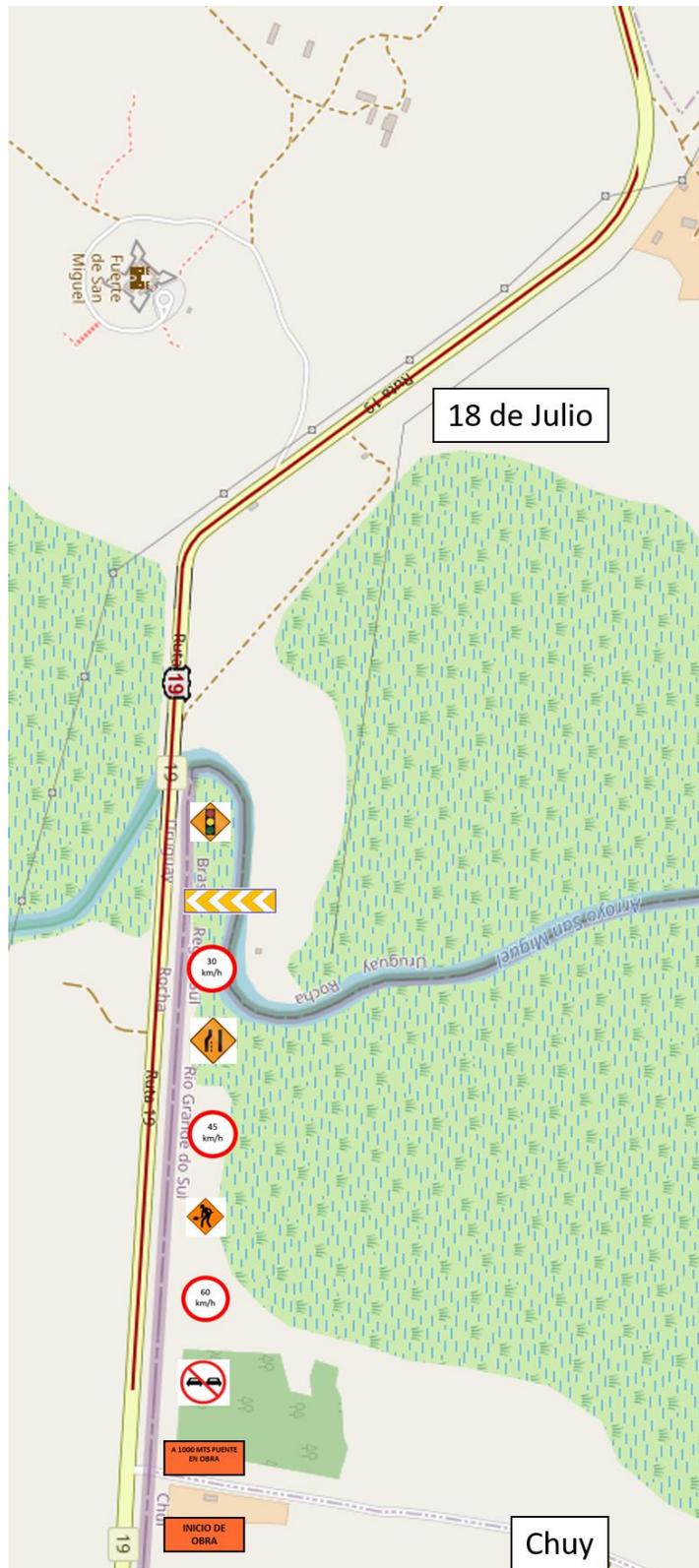


Figura 1 Señalización colocada en sentido Chuy- 18 de Julio

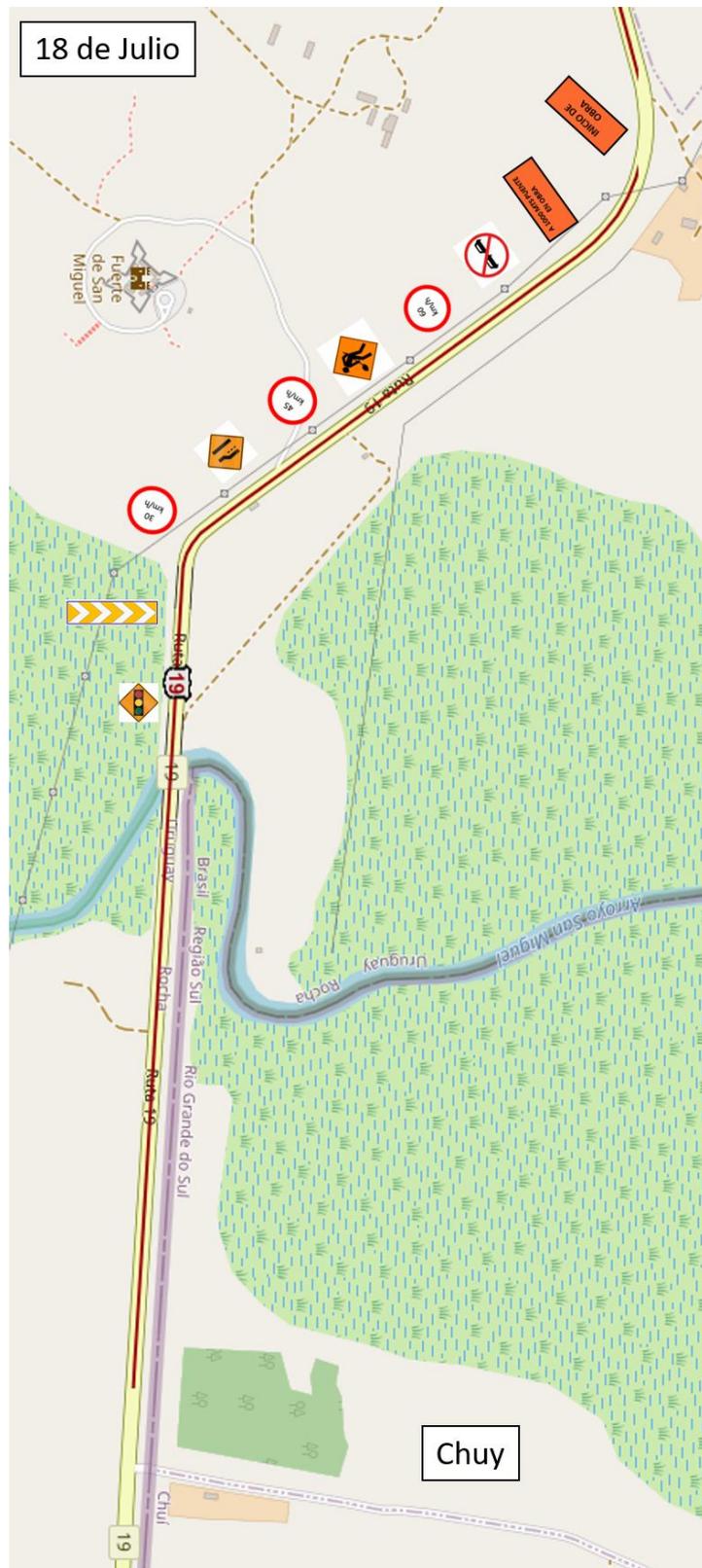


Figura 2 – Señalización colocada en sentido 18 de Julio - Chuy

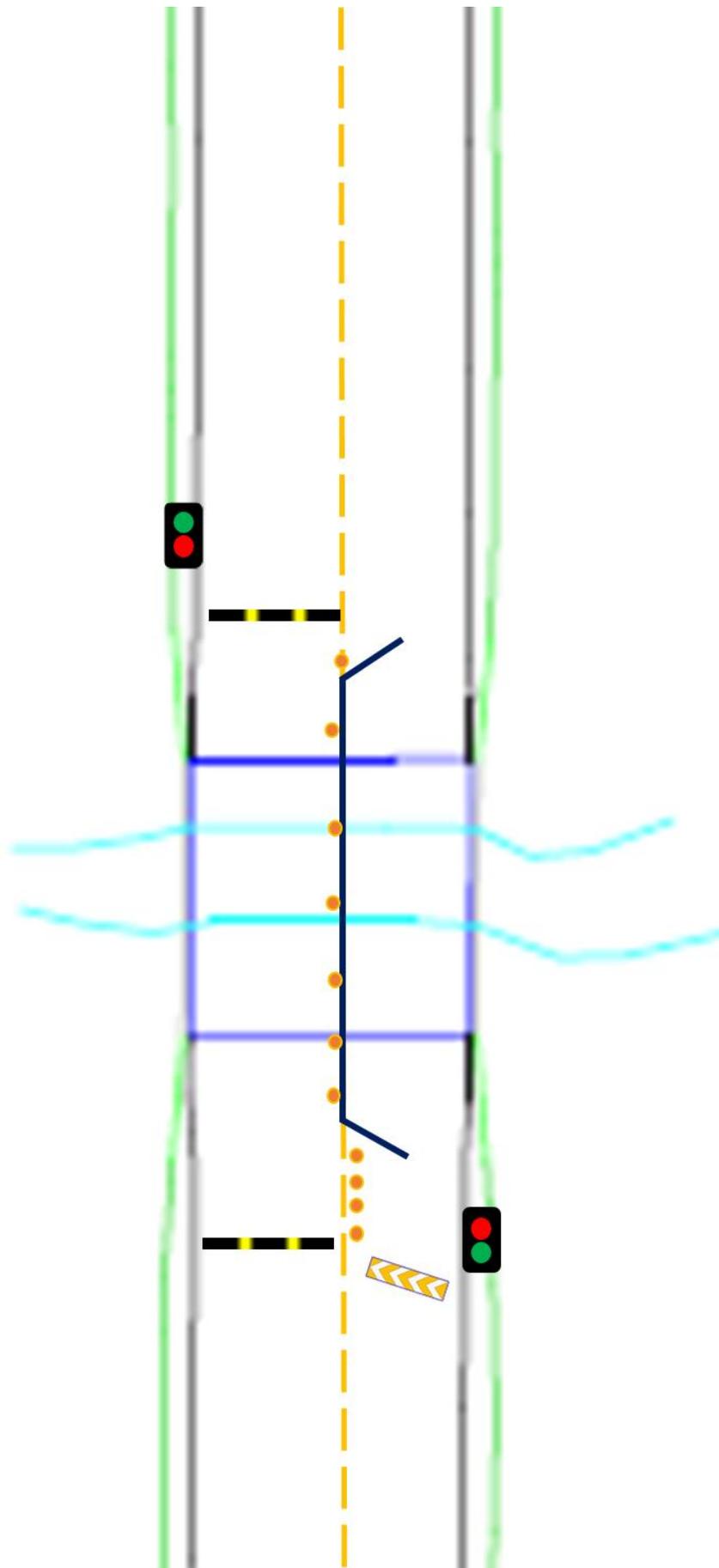
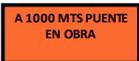
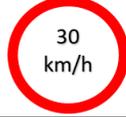


Figura 3 – Tipología de señalización ubicada en el puente (En azul se muestran las protecciones contra proyecciones de escombros colocadas)

## Catálogo de Señalización a Utilizar

Código	Identificación	Modelo	Tipo	Observación
1	Inicio de Obra		Medida 1X2 Color: Naranja Letra: Negra Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	
2	Fin de Obra		Medida 1X2 Color: Naranja Letra: Negra Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	
3	A 1000 mtrs Puente en Obras		Medida 1X2 Color: Naranja Letra: Negra Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	
4	Gente en Obras		Medida Lado 90 cm Color: Naranja Letra: Negra Borde: Negro Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	Pictograma
5	Gente en Obras		Medida 1X2 Color: Naranja Letra: Negra Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	
6	Velocidad Máxima 60 km/h		Medida Diametro 75 cm Color: Blanco Letra: Negra Borde: Rojo Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	
7	Velocidad Máxima 45 km/h		Medida Diametro 75 cm Color: Blanco Letra: Negra Borde: Rojo Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	
8	Velocidad Máxima 30 km/h		Medida Diametro 75 cm Color: Blanco Letra: Negra Borde: Rojo Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	
9	Prohibido Revasar		Medida Diametro 75 cm Color: Blanco Letra: Negra Borde: Rojo Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	Pictograma
10	Estrechamiento de Calzada		Medida Lado 90 cm Color: Naranja Letra: Negra Borde: Negro Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	Pictograma
11	Semaforos		Medida Lado 90 cm Color: Naranja Pictograma Semaforo Borde: Negro Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	Pictograma
12	Chevron		Medida 1X2 Color: Naranja Flecha: Blanco Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	Pictograma
13	Ceda el Paso		Medida Lado 70 cm Color: Blanco Letra: Negra Borde: Rojo Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	
14	Desvío		Medida 1X2 Color: Naranja Letra: Negra Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	
15	Proximamente Desvío		Medida 1X2 Color: Naranja Letra: Negra Reflectivo Tipo 1 (grado Ingeniero)	

### **Mantenimiento de la Señalización**

El mantenimiento de la señalización lumínica (Balizas), se realizará cada 15 días a través de la empresa suministradora de la señalización o en consecuencia por el personal de la empresa capacitado para tal fin. Cabe aclarar que la señalización lumínica se revisa periódicamente y en caso de requerir el cambio el mismo se realizará de forma inmediata

Además, los días jueves se realizará una recorrida de la señalización existente para evaluar así el posible remplazo de alguna señal.

Los semáforos tendrán un chequeo permanente realizado por los serenos y ante cualquier irregularidad darán aviso inmediatamente a los Directores de Obra de Techint y a los supervisores.

### **Normativa de Referencia**

Norma de Señalización de Obras – Ministerio de Transporte y Obras Públicas  
Dirección Nacional de Vialidad

**Virginia Pereyra Weigel**  
Técnico Prevencionista  
Matricula 0342  
CMASS  
Jefe de CMASS – Uruguay

**TECHINT**  
Ingeniería y Construcción

**ANEXO IV – Resolución Ministerial**



MINISTERIO DE AMBIENTE

Expte. 2021/005602  
R.M. 272/2022

Montevideo, 18 MAR. 2022

VISTO: la comunicación realizada por el MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS respecto de su proyecto de ensanche, refuerzo y adecuación de accesos de los puentes sobre el arroyo San Miguel en ruta nacional N° 19, ubicado dentro del Área Protegida Parque Nacional San Miguel, en la 5ª sección catastral departamento de Rocha (Exp. 2021/14000/005602);

RESULTANDO: I) que dicha comunicación fue realizada con fecha 28 de julio de 2021, proponiendo la clasificación del proyecto en la categoría "A", prevista en el literal "a" del artículo 5º del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales (aprobado por Decreto 349/005, de 21 de setiembre de 2005);

II) que según surge del informe de la División Evaluación de Impacto Ambiental y Licencias Ambientales de fecha 8 de febrero de 2022, y del certificado de clasificación de igual fecha, el proyecto fue clasificado en la categoría "A", correspondiente a "actividades, construcciones u obras, cuya ejecución sólo presentaría impactos ambientales negativos no significativos, dentro de lo tolerado y previsto por las normas vigentes";

CONSIDERANDO: que dada la categoría en la que se clasificó el proyecto, corresponde otorgar la Autorización Ambiental Previa, según lo dispuesto por el artículo 8º del reglamento, sujeto a las condiciones que se dirán;

ATENTO: a lo dispuesto por la Ley N° 16.466, de 19 de enero de 1994, la Ley N° 17.234, de 22 de febrero de 2000, la Ley N° 17.283, de 28 de noviembre de 2000, los artículos 291 y siguientes de la Ley N° 19.889, de 9 de julio de 2020, el Decreto N° 52/005, de 16 de febrero de 2005, el Decreto N° 349/005, de 21 de setiembre de 2005 y el Decreto N° 341/014, de 21 de noviembre de 2014;

EL MINISTRO DE AMBIENTE

RESUELVE:

1º. Concédese Autorización Ambiental Previa al MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS (RUT 215440720010) respecto de su proyecto de ensanche, refuerzo y adecuación de accesos de los puentes sobre el arroyo San Miguel en ruta nacional N° 19, ubicado dentro del Área Protegida Parque Nacional San Miguel, en la 5ª sección catastral departamento de Rocha.

2º. La autorización referida en el ordinal anterior se concede sujeta al estricto cumplimiento de los compromisos emergentes de la tramitación de la presente resolución y de las siguientes condiciones:

- a) Toda variación significativa al proyecto deberá ser comunicada a la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental para su análisis y eventual aprobación.
- b) Deberá comunicar por escrito a la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental y al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la fecha de inicio de la ejecución del proyecto, indicando la ubicación definitiva del obrador, el cual no podrá afectar áreas con presencia de bosque serrano y de quebrada y pastizal con afloramiento rocoso.
- c) Deberá presentar a la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental, dentro de los 60 días siguientes a la finalización del proyecto, un informe de cierre que verifique el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental de construcción.

3º. Previénese a la interesada que la presente autorización quedará sin efecto, si no se inicia la ejecución del proyecto dentro del plazo legal previsto por el artículo 608 de la Ley N° 18.719, de 27 de diciembre de 2010 (dos años, contados a partir de la notificación).

4º. Esta resolución se dicta en aplicación de las normas en que se funda, por lo que es sin perjuicio de otros permisos o autorizaciones y de los derechos que a terceros pudieran corresponder.



Ministerio  
**de Ambiente**

5º. Notifíquese al interesado, y comuníquese a la Intendencia de Rocha, a la Junta Departamental de Rocha, al Municipio Chuy y a la secretaría del Sistema Nacional de Áreas Protegidas a sus efectos.

**Adrián Peña**  
Ministro de Ambiente

**ANEXO V – Autorización obrador**



**DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD**

11 de julio de 2022

**Techint SACI**  
**Tec. Prev. Virginia Pereyra**

**Referencia**

Obra: ““P/41 Ruta N°19, Ensanche, Refuerzo y Adecuación de Accesos de los Puentes sobre el Arroyo San Miguel principal y secundario” ejecutada por la empresa Techint SACI

**Asunto: Autorización ubicación de campamento provisorio**

Por la presente, la DDO autoriza la instalación del obrador provisorio en Puente sobre Arroyo San Miguel.

La misma está supeditada al cumplimiento estricto del plan de señalización y de gestión ambiental, debiendo velarse específicamente por el cuidado de los drenajes.

Sin otro particular, saluda atentamente,

ING. Tania ALMEIDA  
DIRECTOR DE OBRA

**ANEXO VI – Nota de inicio de obras**



Montevideo, 26 de julio de 2022

DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL  
División evaluación de impacto ambiental y licencias ambientales

SISTEMA NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS

Exp N°: 2021/36001/005602

Proyecto: Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos de los puentes sobre el arroyo San Miguel en ruta nacional N° 19.

Por la presente dando cumplimiento a la RM 272/2022 en su literal 2-b, se informa a ambos organismos, la fecha de inicio de trabajos fue el día 11/07/22. El obrador se ubica junto a la aduana de San Miguel, tal como se indico en el PGA presentado en la respuesta a la SIC el día 26/01/22. Cabe destacar que el área del obrador no afecta zonas con presencia de bosque serrano y de quebrada, ni pastizal con afloramiento rocoso.

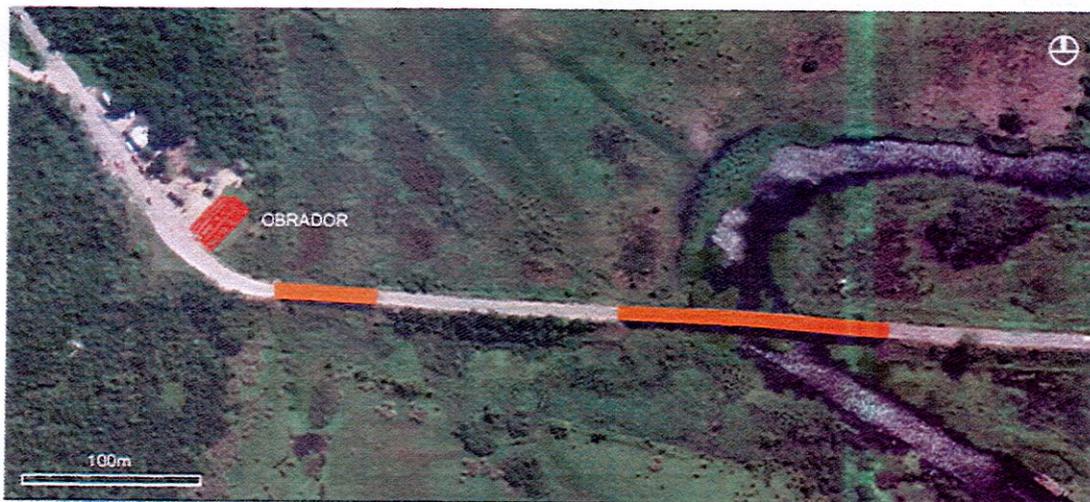


Ilustración 1 Ubicación del obrador

Gestión Documental  
Recibido:  
Fecha: 27-07-22  
Hora: 13:10  
Ministerio de Ambiente

MARIA CASTRO  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DTA



Ilustración 2 Obrador en instalación

I.Q. Martin Goyeneche  
Departamento de Gestión Ambiental y Calidad  
Dirección Nacional de Vialidad

Email: [martin.goyeneche@externo.mtop.gub.uy](mailto:martin.goyeneche@externo.mtop.gub.uy)  
Cel: 099284354

Ministerio de Transportes y Obras Públicas  
Dirección Nacional de Vialidad  
Departamento de Gestión Ambiental y Calidad  
Recibido en el Departamento de Gestión Ambiental y Calidad  
Fecha de recepción: 14/05/2014  
Hora de recepción: 10:00  
Ministerio de Transportes y Obras Públicas

Mercedes, 10 de Julio de 2022

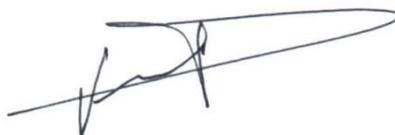
**Ing. Tania Almeida**  
**DOB MTOP**  
**Presente**

**Asunto: Inicio de Actividades en Puente sobre Ayo San Miguel**

De mi mayor consideración,

En el marco de la ejecución de las obra "P/41\_Ruta N° 19, Ensanche, Refuerzo y Adecuación de Accesos de los Puentes sobre el Arroyo San Miguel principal y secundario", informamos el comienzo de las obras en la zona el día 11 de Julio de 2022.

Sin otro particular, saluda a usted atentamente.



Tec. Prev. Virginia Pereyra  
Techint SACI

**ANEXO VII – Monitoreo previo al inicio de obras**



MALDONADO 28 DE JULIO DE 2022

Habilitación Higiénica IDM número 59520  
Registro RLAU número 89

ANÁLISIS DE AGUA

Solicitante: TECHINT SA  
 Contacto:  
 Recolección y entrega de muestra: POR EL CLIENTE  
 Rótulo de muestra: A SAN MIGUEL AGUAS ARRIBA  
 Fecha de ingreso Laboratorio: 25/07/22  
 Fecha de análisis: 25/07/2022 Código de Laboratorio: 25072201  
 Análisis Número:

**RESULTADOS DE ANÁLISIS**

MICROBIOLÓGICOS

ANÁLISIS	RESULTADOS	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA*	TÉCNICA
Coliformes totales	<b>4,6 X 10<sup>2</sup></b>	ufc/100 mL	Ausencia en 100 mL	SMEWW 9222 B
Coliformes fecales	<b>8</b>	ufc/100 mL	Ausencia en 100 mL	SMEWW 9222 D

FISICOQUÍMICOS

ANÁLISIS	RESULTADOS	UNIDADES	VALOR MÁXIMO PERMITIDO*	TÉCNICA
pH	<b>7,9</b>	-	6,5-8,5	SMEWW 4500- H+B
Conductividad	<b>220</b>	μS/cm	2000	SMEWW 2510 B
Total de sólidos disueltos	<b>100</b>	mg/L	1000	SMEWW 2540 C

(\*) Valores de referencia basados en Norma UNIT 833-2008 Agua potable-Requisitos.

Los resultados del ensayo se refieren exactamente a la muestra recibida. Este informe sólo podrá ser reproducido total o parcialmente, previa autorización escrita del Laboratorio.

Dra. Martina Díaz  
Química - Agrícola  
Medio ambiente  
CJPPU 102335

**Timbres aplicados en los registros de la empresa, autorizado por CJPPU.**



MALDONADO 28 DE JULIO DE 2022

Habilitación Higiénica IDM número 59520  
Registro RLAU número 89

ANÁLISIS DE AGUA

Solicitante: TECHINT SA  
 Contacto:  
 Recolección y entrega de muestra: POR EL CLIENTE  
 Rótulo de muestra: A SAN MIGUEL AGUAS ABAJO  
 Fecha de ingreso Laboratorio: 25/07/22  
 Fecha de análisis: 25/07/2022 Código de Laboratorio: 25072202  
 Análisis Número:

**RESULTADOS DE ANÁLISIS**

MICROBIOLÓGICOS

ANÁLISIS	RESULTADOS	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA*	TÉCNICA
Coliformes totales	<b>1,9 x10<sup>2</sup></b>	ufc/100 mL	Ausencia en 100 mL	SMEWW 9222 B
Coliformes fecales	<b>2</b>	ufc/100 mL	Ausencia en 100 mL	SMEWW 9222 D

FISICOQUÍMICOS

ANÁLISIS	RESULTADOS	UNIDADES	VALOR MÁXIMO PERMITIDO*	TÉCNICA
pH	<b>7,9</b>	-	6,5-8,5	SMEWW 4500- H+B
Conductividad	<b>190</b>	µS/cm	2000	SMEWW 2510 B
Total de sólidos disueltos	<b>90</b>	mg/L	1000	SMEWW 2540 C

(\*) Valores de referencia basados en Norma UNIT 833-2008 Agua potable-Requisitos.

Los resultados del ensayo se refieren exactamente a la muestra recibida. Este informe sólo podrá ser reproducido total o parcialmente, previa autorización escrita del Laboratorio.

Dra. Martina Díaz  
Química - Agrícola  
Medio ambiente  
CJPPU 102335

**Timbres aplicados en los registros de la empresa, autorizado por CJPPU.**

**ANEXO VIII – Informe de inspección ambiental y de seguridad**



**OBRA: PUENTES ARROYO SAN MIGUEL RUTA 19 - P/41**

Empresa: Techint  
Fecha Inspección: 04/08/22

Director de Obra: Ing. Tania Almeida  
Fecha Informe: 08/08/22

## 1. Alcance

a – El alcance de esta auditoria es realizar un seguimiento de la implementación de los requisitos establecidos por el Manual de Gestión Ambiental para obras viales de la DNV.

b – El Departamento de Gestión Ambiental y Calidad (DEGAC) de la DNV, genera este informe con las Observaciones y No Conformidades detectadas, el cual es entregado 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:

- Reiteración de Observaciones de auditorías anteriores.
- Incumplimiento de compromisos en el marco de la normativa ambiental y/o reglamentaria.
- Incumplimiento de compromisos ambientales en el marco del seguimiento de la DNV y del contrato.

c – El DDO acordara con la empresa constructora un “Plan de Acción” para levantar las Observaciones y No conformidades detectadas, los plazos y los responsables.

d – El “Plan de Acción” ha de ser enviado al DEGAC, en un plazo de 10 días a partir de la fecha de recepción del “Informe de Auditoría Ambiental”

## 2. Criterios de Auditoría

Se utiliza en esta etapa toda la documentación disponible en la oficina de la DNV y en la propia obra.

Para este caso particular, se utilizó:

- Manual Ambiental para Obras del Sector Vial (2015).
- Plan de Gestión Ambiental Construcción V2 (01/2022)
- Resolución Ministerial N° 272/2022 – Ministerio de Ambiente

## 3. Contrapartes y Observadores

Acompañaron la Auditoria Ambiental:

a – Por la DNV-MTOP

- Área de Seguridad DNV: Tec. Prev. Fernando Miño y Tec. Prev. Mauro Gonzalez
- Dirección de Obra: Ing. Tania Almeida
- Ayudante dirección de obra: Maria Viera

b – Por empresa contratista: Techint

- Encargada Ambiental: Virginia Pereyra

## 4. La obra

El proyecto denominado “Ruta N° 19, Ensanche, Refuerzo y Adecuación de Accesos de los Puentes sobre el Arroyo San Miguel principal y secundario” tiene por objeto:



**OBRA: PUENTES ARROYO SAN MIGUEL RUTA 19 - P/41**

Empresa: Techint  
Fecha Inspección: 04/08/22

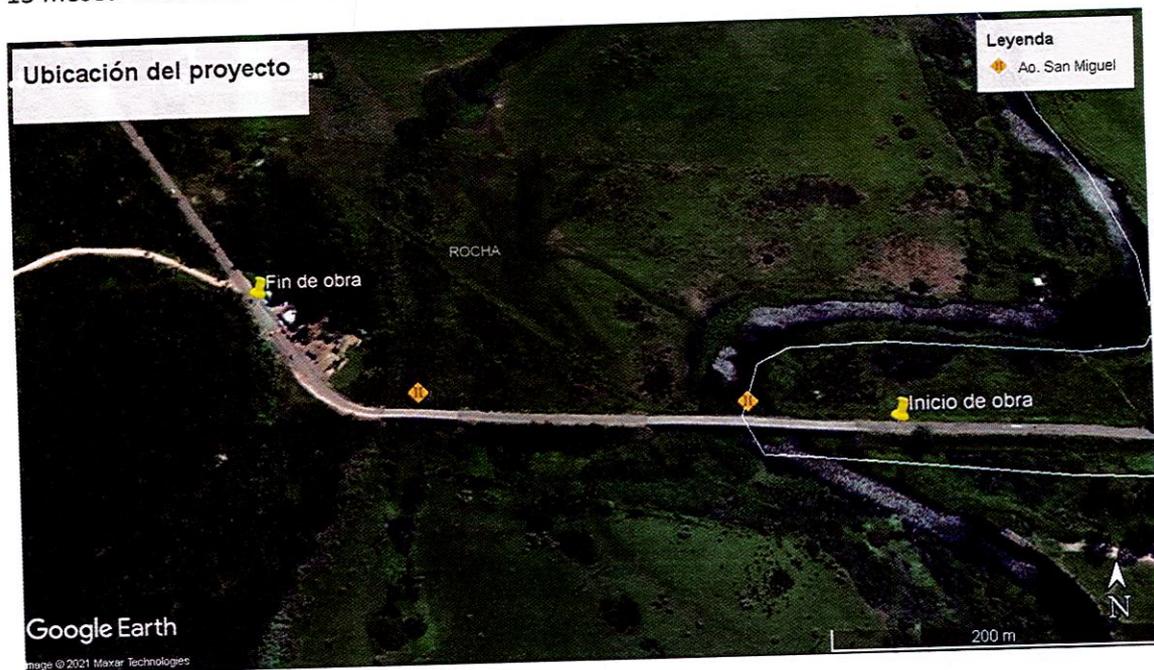
Director de Obra: Ing. Tania Almeida  
Fecha Informe: 08/08/22

**Ítem I:** el proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes sobre el Arroyo San Miguel en las progresivas 8km000 y 8km180 de la Ruta N° 19 incluyendo la adecuación de accesos y la zona entre puentes.

**Ítem II:** correcciones de drenaje y rehabilitación del pavimento en la zona del puesto de Control San Miguel (Aduana).

**Ítem III:** el proyecto y construcción de la iluminación de la zona de obra de los Ítems I y II.

Se mantendrá el tránsito por una senda de la estructura original durante todo el período de construcción. La mano de obra estimada para el proyecto es de 20 personas. El plazo de obra es de 15 meses. La obra se encuentra dentro del Área Protegida: "Parque Nacional San Miguel".



*Ilustración 1 Ubicación de la obra*

La obra comenzó en el mes de julio de 2022, y su fecha estimada de finalización es setiembre de 2023. Al momento de la inspección las tareas que se estaban realizando eran demoliciones de cordones (ilustración 2).

El obrador de Techint se encuentra próximo al puente cauce secundario, al lado del puente de control de la Dirección Nacional de Aduanas (Ilustración 3). Se dispuso un lugar frente al obrador para acopio de áridos (Ilustración 4). El suministro de hormigón se realizará a través de una planta móvil. La pileta de lavado de herramientas en contacto con hormigón aún no se ha fabricado.

En forma previa a la auditoría el Departamento de Gestión Ambiental y Calidad mantuvo una reunión de coordinación con Probides, organización encargada del mantenimiento del Área Protegida "Parque Nacional San Miguel" en conjunto con los Ministerio de Ambiente y Defensa.



**OBRA: PUENTES ARROYO SAN MIGUEL RUTA 19 - P/41**

Empresa: Techint

Director de Obra: Ing. Tania Almeida

Fecha Inspección: 04/08/22

Fecha Informe: 08/08/22

## 5. Tareas realizadas

Durante la auditoria se recorrió el obrador y el frente de obra.

## 6. Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

Primera Inspección que se realiza a esta obra.

## 7. Hallazgos

Por tratarse de una obra recién comenzada, en esta oportunidad la inspección registra las Oportunidades de mejora detectadas.

### Oportunidades de mejora

- OM1: En la zona de ensanche de terraplén entre puentes será necesario la extracción de ejemplares de monte nativo y palmeras (Ilustración 5). Se sugiere contactarse con la organización Probides con el fin de determinar, cuantitativa y cualitativamente aquellas especies de importancia biológica, de manera de poder coordinar las posteriores tareas de compensación ambiental a realizar.
- OM2: Al encontrarse la obra dentro de un Area Protegida con sus propios programas de manejo. Se sugiere coordinar las tareas de demolición, de manera que estas sean acotadas lo mas posible en el tiempo, para evitar las emisiones sonoras producidas.
- OM3: La zona prevista para el obrador es muy acotada y se encuentra contigua al área protegida (Ilustración 6). Se sugiere tomar los recaudos para evitar que posibles derrames, acopios y/o residuos sean vertidos al área protegida. Se deberá mantener muy claro el perímetro exterior del obrador.
- OM4: En la comunicación de proyecto a DINACEA se indicó que no seria necesaria la construcción de ataguías. Durante la inspección se informa que para la construcción de vigas por debajo del puente se construirán ataguías en 3 puntos (Ilustración 7). Se solicita a la empresa contratista presentar Plan de construcción de ataguías informando: ubicación, periodo de utilización y cantidad de material a utilizar en las mismas.
- OM5: Durante el recorrido, la empresa contratista realizaba la demolición de las veredas del puente sobre el cauce principal. Para esta tarea se había dispuesto una malla colgante de la retroexcavadora, para retener los escombros que pudieran caer al cauce (Ilustración 8). Se sugiere controlar exhaustivamente la eficiencia de este método, evitando que la mayor cantidad de escombros caiga al cauce.
- OM6: En la zona de acopio de áridos (Ilustración 4), mantener un perímetro de manera de no afectar la vegetación existente.

## 8. Registro Fotográfico

Ver Anexo I

## 9. Confidencialidad del contenido

Toda la información manejada se mantiene por el equipo auditor del DEGAC bajo condiciones de estricta confidencialidad.



Ministerio  
de Transporte  
y Obras Públicas

INFORME DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

OBRA: PUENTES ARROYO SAN MIGUEL RUTA 19 - P/41

Empresa: Techint  
Fecha Inspección: 04/08/22

Director de Obra: Ing. Tania Almeida  
Fecha Informe: 08/08/22

I.Q. Martín Goyeneche

Departamento de Gestión Ambiental y Calidad

Dirección Nacional de Vialidad



**OBRA: PUENTES ARROYO SAN MIGUEL RUTA 19 - P/41**

Empresa: Techint  
Fecha Inspección: 04/08/22

Director de Obra: Ing. Tania Almeida  
Fecha Informe: 08/08/22

10. ANEXO 1



Ilustración 2 – Frente de obra demoliciones



Ilustración 3 – Obrador



**OBRA: PUENTES ARROYO SAN MIGUEL RUTA 19 - P/41**

Empresa: Techint  
Fecha Inspección: 04/08/22

Director de Obra: Ing. Tania Almeida  
Fecha Informe: 08/08/22



Ilustración 4 – Zona de acopio de áridos



Ilustración 5 – Monte nativo en la zona de ensanche



**OBRA: PUENTES ARROYO SAN MIGUEL RUTA 19 - P/41**

Empresa: Techint

Fecha Inspección: 04/08/22

Director de Obra: Ing. Tania Almeida

Fecha Informe: 08/08/22



Ilustración 6 – Zona del obrador contigua al Área Protegida



Ilustración 7 – Zona de se construirán ataguías



**OBRA: PUENTES ARROYO SAN MIGUEL RUTA 19 - P/41**

Empresa: Techint  
Fecha Inspección: 04/08/22

Director de Obra: Ing. Tania Almeida  
Fecha Informe: 08/08/22

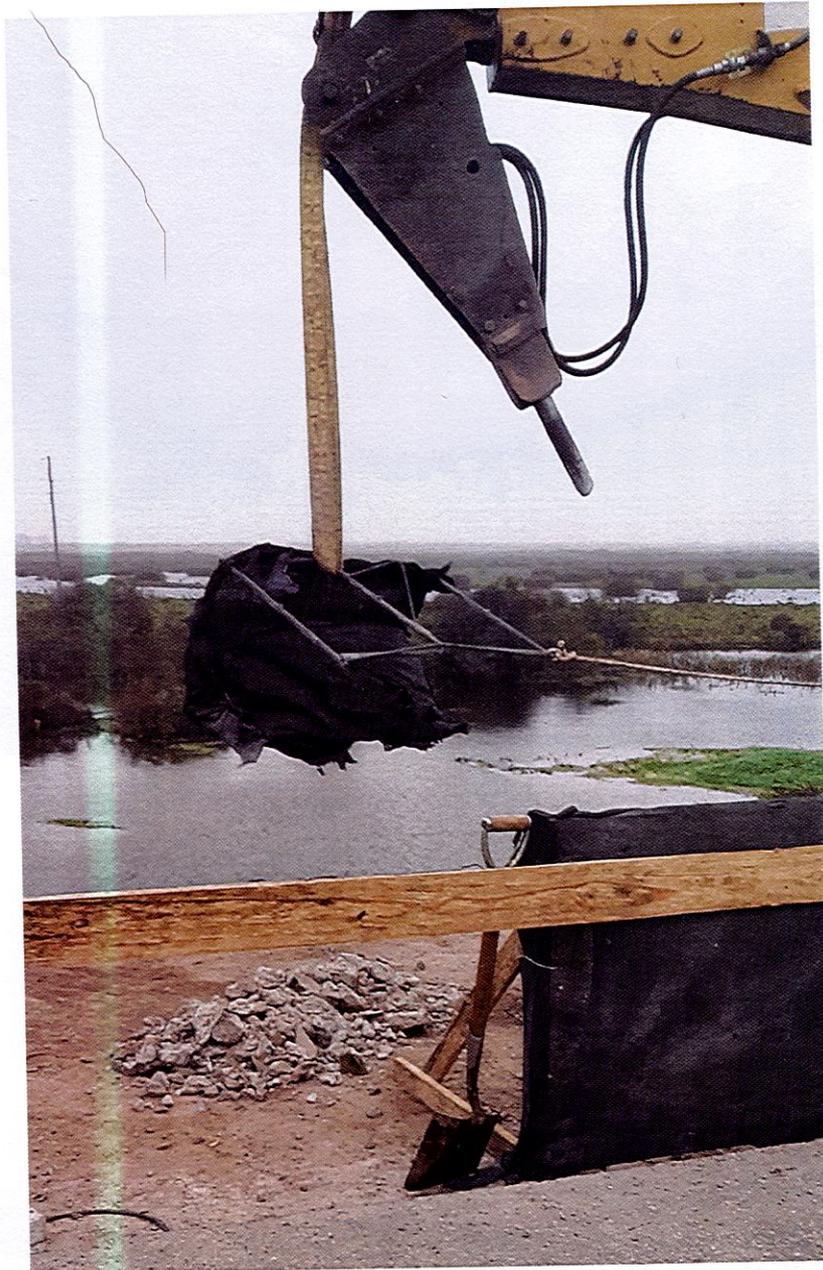


Ilustración 8 – Retiro de escombros en tareas de demolición

## **INFORME DE INSPECCION DE SEGURIDAD**

**Empresa:** Techint  
**Director de Obra:** Tania Almeida  
**Fecha Inspección:** 04- 08-22

**Lugar:** Rocha- Puente San Miguel

**Fecha Informe:** 08-08-22

### **1 - Tareas realizadas**

Inspección de seguridad obra Puente San Miguel, las tareas que se encuentran realizando son demolición de cordones.

### **2 – Observaciones**

Al momento de la inspección se observa personal realizando tareas en puente, se realiza inspección de los servicios de bienestar.

### **3 – Fortalezas**

- Se observa buena señalización de obra; se observan semáforos para el pasaje de vehículos en el puente.
- Los servicios de bienestar son correctos para el personal.
- Se constata que en el lugar se encuentra documentación: Libro de obra, registro de capacitación, Estudio y Plan de Seguridad, trazabilidad de obra.

### **4 – Recomendaciones**

- Para realizar las tareas en puente, se deberá colocar cuerda de vida horizontal para que el personal esté continuamente amarrado a una cuerda de vida cuando se traslade por el puente.
- Se deberá tener en obra: memoria de la instalación eléctrica, memoria descriptiva de la demolición, planilla de jornales del personal, asentar en el libro de obra los registros de capacitación.
- Se observa generador sin su correcta puesta a tierra, se recomienda que el mismo cuente con bandeja para evitar posibles derrames.
- Se deberá delimitar la zona de los servicios de bienestar, con el mirador de aves que se encuentra en el lugar, se deberá señalar la prohibición a personas ajenas a la obra.

### **5 – Registro Fotográfico-**

## INFORME DE INSPECCION DE SEGURIDAD

**Empresa:** Techint  
**Director de Obra:** Tania Almeida  
**Fecha Inspección:** 04- 08-22

**Lugar:** Rocha- Puente San Miguel

**Fecha Informe:** 08-08-22



Los operarios que estén expuestos a caídas libres de 2 o más metros de altura, deberán utilizar arnés de seguridad.

## INFORME DE INSPECCION DE SEGURIDAD

**Empresa:** Techint  
**Director de Obra:** Tania Almeida  
**Fecha Inspección:** 04- 08-22

**Lugar:** Rocha- Puente San Miguel

**Fecha Informe:** 08-08-22



Generador sin puesta a tierra y sin bandeja antiderrame.



Buena delimitación de la zona de trabajo.



Ministerio  
de Transporte  
y Obras Públicas

## INFORME DE INSPECCION DE SEGURIDAD

**Empresa:** Techint

**Director de Obra:** Tania Almeida

**Fecha Inspección:** 04- 08-22

**Lugar:** Rocha- Puente San Miguel

**Fecha Informe:** 08-08-22

Ingeniero Tec. Prevencionista

Mauro González