

Informe trimestral de Seguimiento Ambiental de Obra

Ensanche y Refuerzo de 2 puentes sobre arroyo San Miguel

Rocha
Enero 2023

Titular del Emprendimiento



Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Constructor

TECHINT
Ingeniería y Construcción





Titular del Emprendimiento



**Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas**

Constructor

TECHINT
Ingeniería y Construcción

Informe trimestral 02 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

Enero 2023

(Informe Octubre-Noviembre-Diciembre)

ÍNDICE DE CONTENIDO

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

ANEXO I – REGISTRO DE CAPACITACIONES

ANEXO II – AUTORIZACIÓN CANTERAS

ANEXO III – NOTAS DE PEDIDO DE ESCOMBRO

ANEXO IV – PLAN DE SEÑALIZACIÓN

ANEXO V – RESOLUCIÓN MINISTERIAL

ANEXO VI – AUTORIZACIÓN OBRADOR

ANEXO VII – NOTA DE INICIO DE OBRAS

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.	10
FIGURA 6-2 ACOPIO DE ESCOMBRO PRODUCTO DE DEMOLICIÓN.	10
FIGURA 6-3 PILETA PARA LAVADO DE HERRAMIENTAS CON HORMIGÓN	11

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 2-1 TRABAJOS REALIZADOS EN EL TRIMESTRE.....	2
TABLA 2-2 PERSONAL AFECTADO A OBRA.	2
TABLA 3-1 CONSUMO DE AGUA (M ³)	5
TABLA 3-2 CONSUMO DE ENERGÍA (KWH)	5
TABLA 3-3 CONSUMO DE COMBUSTIBLES (L)	5
TABLA 3-4 CONSUMO DE ÁRIDOS	6
TABLA 4-1 VOLUMEN DE HORMIGÓN (M ³).....	8

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 octubre, noviembre y diciembre 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
Octubre	Demolición, armado de hierro, encofrado Hormigonado de losa y de losa pretensada
Noviembre	Demolición, armado de hierro, encofrado Hormigonado de losa y de losa pretensada
Diciembre	Demolición, armado de hierro, encofrado Hormigonado de losa y de losa pretensada

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.

	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
N° de personal	16	16	16
Hs trabajadas	3034	3509	2719

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.

En el trimestre se realizó una capacitación para el manejo de equipo multiparámetro Hanna, se adjunta en el Anexo I dicho registro.

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

El obrador cuenta con conexión a la red de OSE, se detalla a continuación los consumos realizados en el trimestre.

Tabla 3-1 Consumo de agua (m³)

OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
9	10	18

3.2 ENERGIA ELÉCTRICA

El obrador posee conexión a la red de energía eléctrica de UTE desde el mes de setiembre, se detalla a continuación los consumos realizados en el trimestre.

Tabla 3-2 Consumo de energía (kWh)

OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1079	1063	892

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 3-3 Consumo de combustibles (L)

	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Gasoil	1212	2880	1031
Nafta	1258	1899	1389

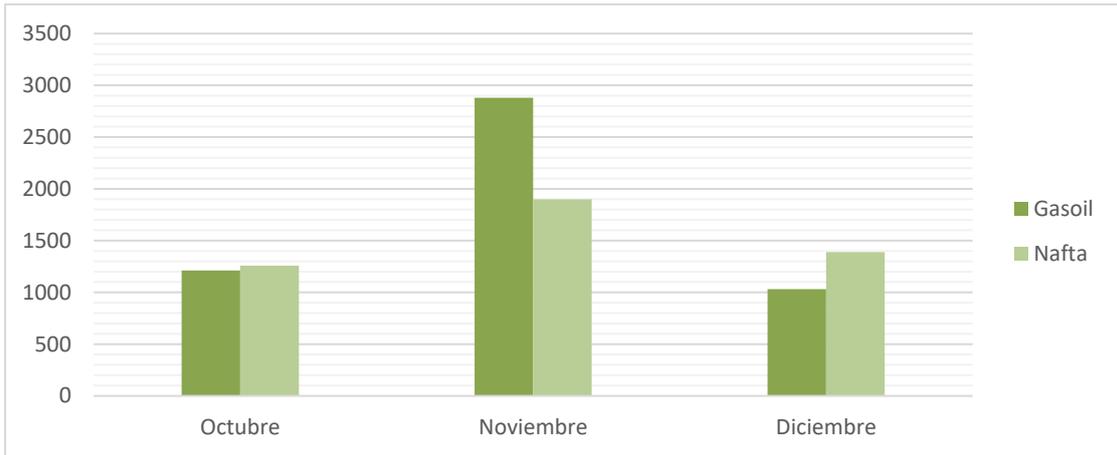


Figura 3-1 Consumo de combustible (L).



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 II se adjunta las autorizaciones correspondientes.

Tabla 3-4 Consumo de áridos

	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROVEDOR
Arena Terciada	60 m ³	60 m ³	-	Daniel Costa
Piedra 5-20	60 ton	60 ton	100 ton	Eduardo Martínez
Piedra 14-20	50 m ³	40 m ³	-	Eduardo Martínez



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 5000 bolsas de cemento portland de 25kg y 100L de Sika viscoconcreto.



Figura 4-1 Acopio de sustancias químicas.

4.2 HORMIGÓN

En el trimestre informado se realizaron un total de 126,5 m³ de hormigón.

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

Tabla 4-1 Volumen de hormigón (m³)

OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
38,5	42	46

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 III 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. En el trimestre informado no se ha realizado el vaciado.

6.5 EFLUENTE DERIVADO DEL USO DE HORMIGÓN

La obra cuenta con: sistema de pileta de lavado de mixer; con rampa que oficia de pileta, dos cámaras de decantación y una de tratamiento de efluente; equipo para medir el pH y ácido clorhídrico para el tratamiento del efluente.



Figura 6-3 Pileta para lavado 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 IV 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 V, 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 VI se adjunta la Autorización de instalación del obrador y en el Anexo VII 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, Sólidos suspendidos totales e Hidrocarburos. Se adjunta en el Anexo VII los resultados de monitoreo previo al inicio de las obras. Esta pendiente el muestreo correspondiente al trimestre informado.

11.3 AUDITORIAS

En el periodo informado no se recibieron 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 – Registro de capacitaciones

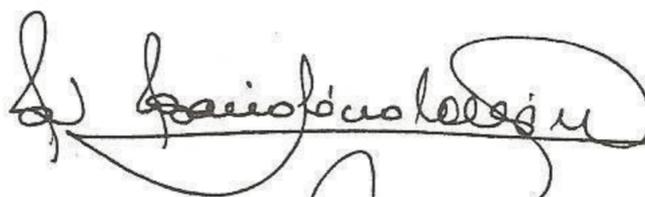
ANEXO II – Autorización Canteras

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 hárs 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;

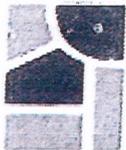
LA MINISTRA DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO
TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE

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 EXTRACCIÓN DE MATERIALES EN EL YACIMIENTO Y LAS CONDICIONES PARTICULARES QUE INDICAN, CON DESTINO AL CONSUMO INTERNO, Y SUJETO A LAS "CONDICIONES GENERALES DE EXTRACCIÓN" 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) AUTORIZACIÓN INICIAL: 300 (TRESCIENTOS) m³

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

5) DERECHOS: \$ 33 (PESOS URUGUAYOS TREINTA Y TRES) por m³

IMPORTE TOTAL: \$ 9.900,00

6) FORMA DE EXTRACCIÓN: MECÁNICA

7) AUTORIZACIONES: 1ª. INICIAL _____ m³ 300

2ª. _____ m³

3ª. _____ m³

TOTAL AUTORIZADO Y ABONADO A LA FECHA A EXTRAER EN EL TRIMESTRE JULIO - SETIEMBRE/22: m³ 300

Se expide la presente constancia con fecha

por DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFIA

V° B°

Ing. ARIEL RODRIGUEZ
GERENTE HIDRÁULICO

Ing. Agrim. SERGIO K. CALFANI

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

ANEXO III – Notas de pedido de escombros

Chuy, 09 de agosto de 2022.-

Sres. Capataz de EMPRESA

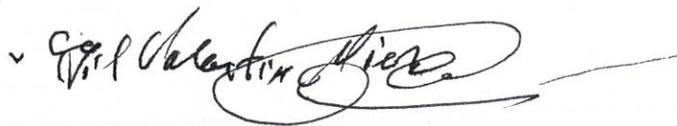
TECHINT.-

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 IV – Plan de señalización

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

Fecha	Julio 2022
Emitido por	V PEREYRA - TECHINT
Revisión	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.



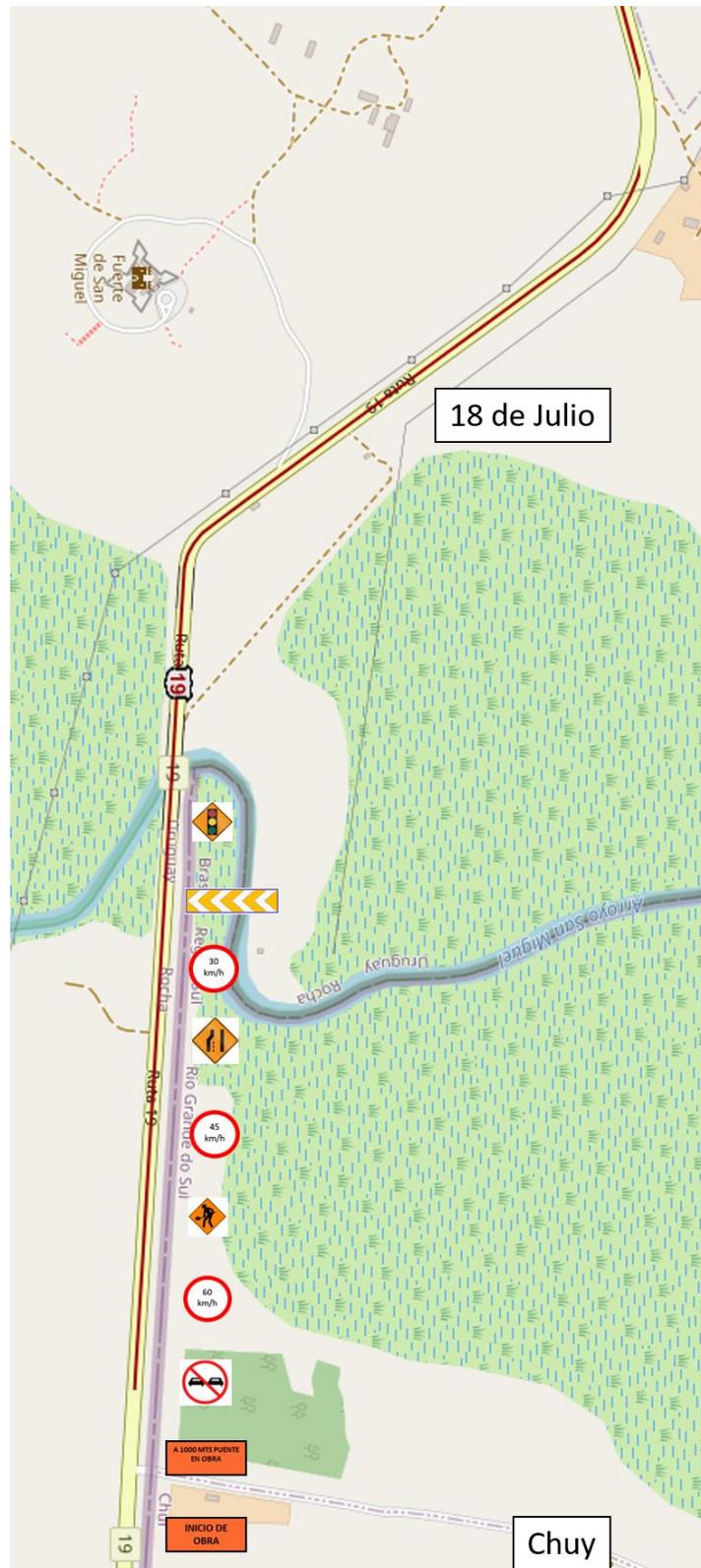


Figura 1 Señalización colocada en sentido Chuy- 18 de Julio

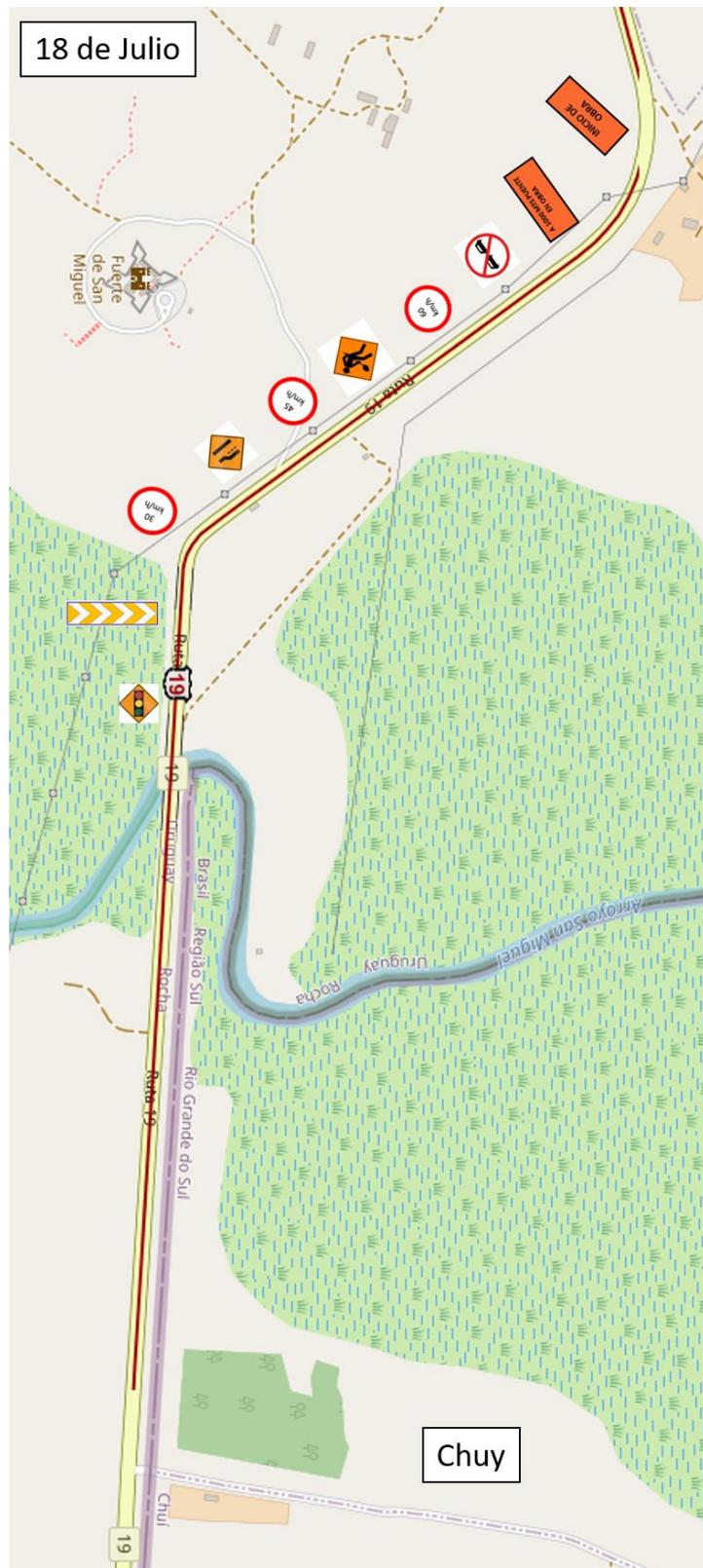


Figura 2 – Señalización colocada en sentido 18 de Julio - Chuy

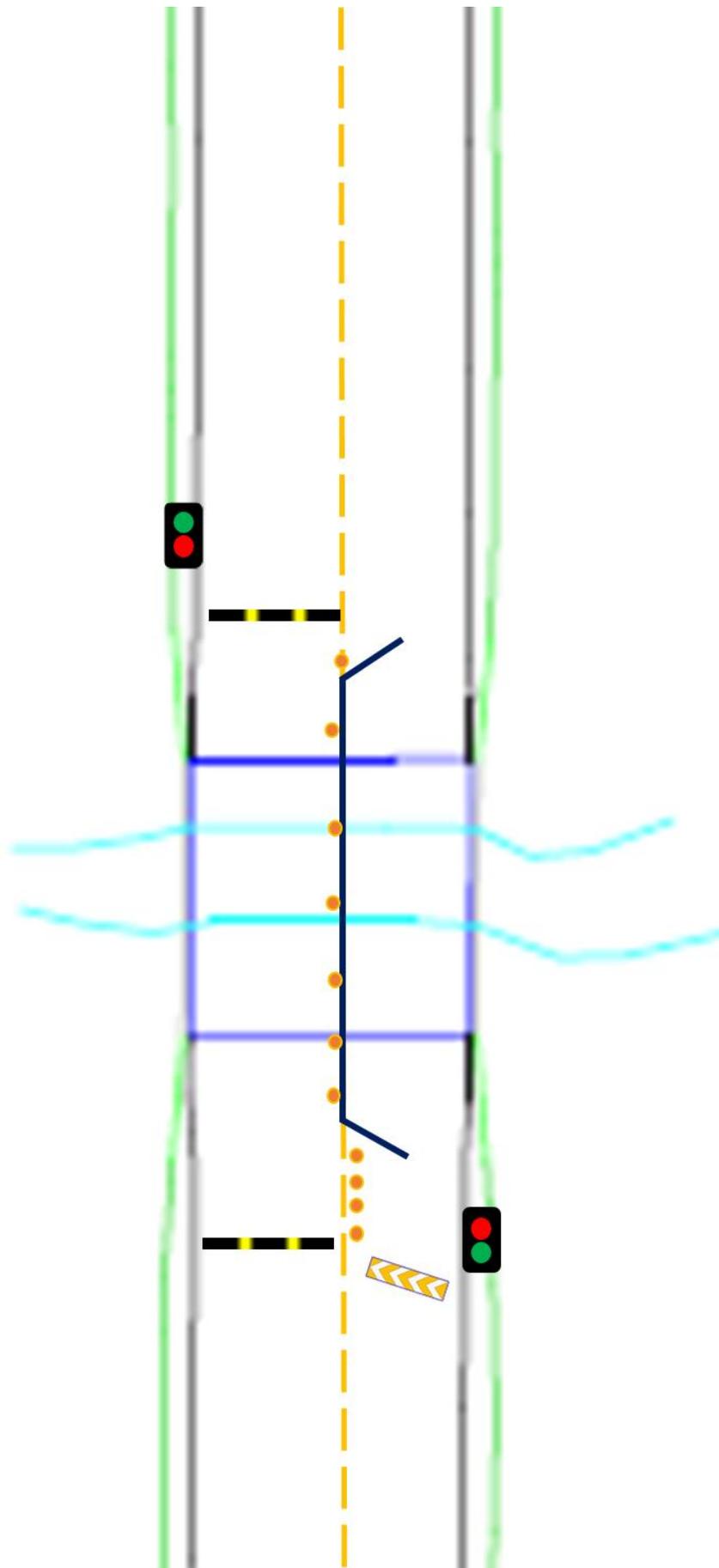
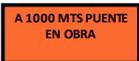
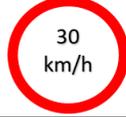


Figura 3 – Tipología de señalización ubicada en el puente (En azul se muestran las protecciones contra proyecciones de escombros colocadas)

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 V – 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 VI – 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 VII – 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.

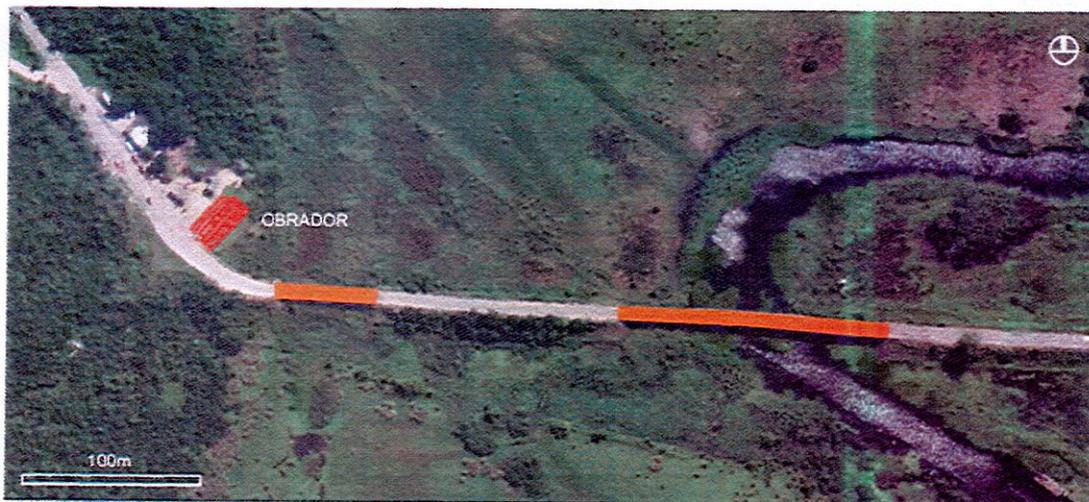


Ilustración 1 Ubicación del obrador

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
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

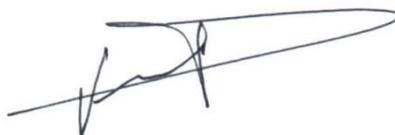
Ing. Tania Almeida
DOB MTOP
Presente

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