

INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

Oct 2018 – Nov 2018 – Dic 2018

Ampliación de Licitaciones P/33 y P/34 - "Puente sobre el arroyo Cuñapirú"



1 – ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN OBRA

1.1- Obradores

Se dispone de un único obrador principal, ubicado a aproximadamente 50 mts del arroyo Cuñapirú en el predio lindero al miso por el NE.

En dicho obrador funcionan las siguientes instalaciones:

- Estacionamiento y mantenimiento de máquinas
- Depósito de aceites y lubricantes
- Acopio de prefabricados y cañería
- Herrería
- Pileta de lavado de hormigón
- Acopio de áridos y otros materiales
- Pozos negros
- Baños y duchas
- Oficinas
- Pañol
- Depósito de materiales
- Comedor

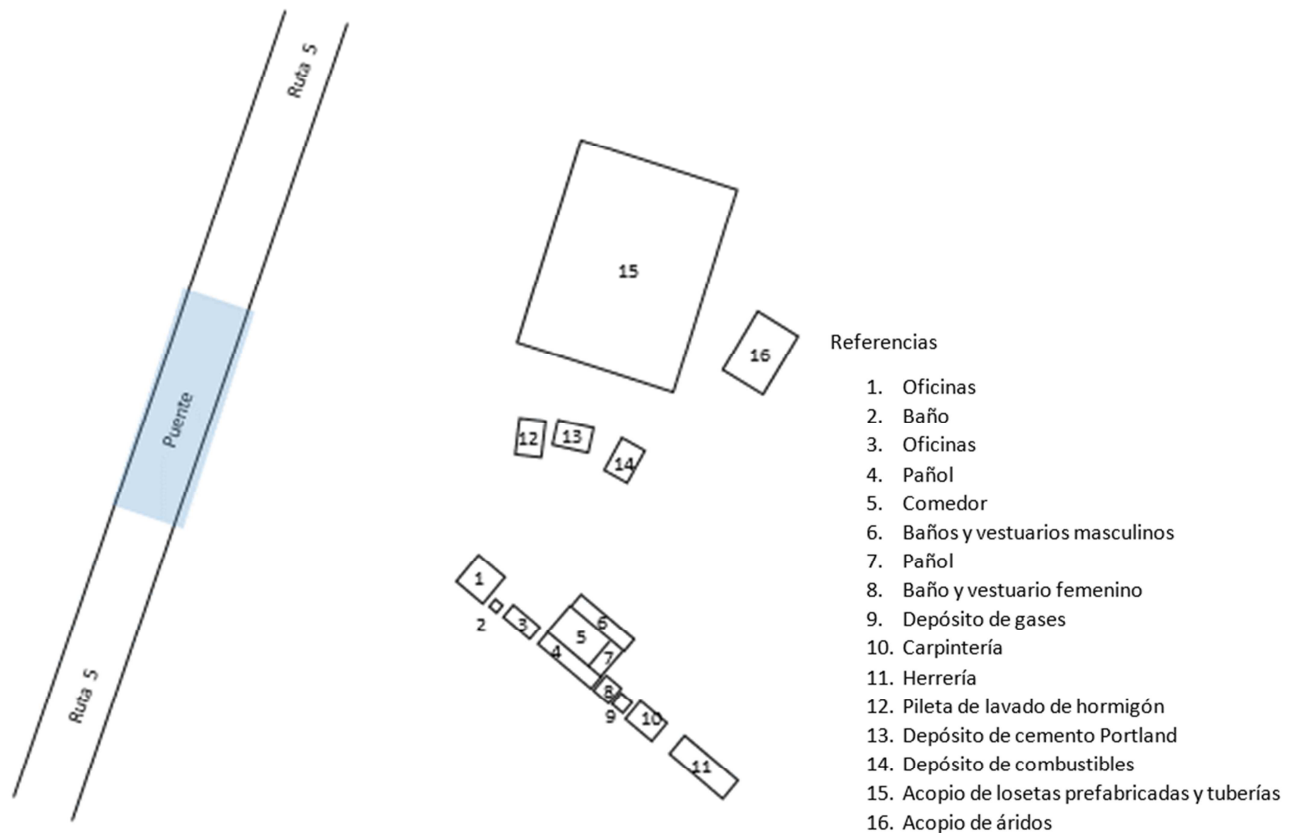


Imagen 1 – Esquema obrador principal en Cuñapirú



1.2- Losetas pretensadas prefabricadas

Las losetas son prefabricadas en bancos destinados a dicho fin, ubicados en el obrador central de Saceem en la ciudad de Montevideo. En dicho obrador central se encuentra construido un banco de pretensado especialmente destinado a la fabricación de dichas piezas. En primer lugar se coloca dentro de los canales las armaduras correspondientes a las piezas, se enhebran los cables de pretensado y se pasa al encofrado de las mismas. Una vez que se tiene todo preparado se tensan los cables y se procede al hormigonado, el mismo se realiza con suministro de Concrexur mediante camión mixer con 7m3 cada uno.





Imagen 2, 3 y 4 – Losetas pretensadas prefabricadas

1.3- Losetas prefabricadas

Las losetas prefabricadas se realizan en la zona destinada para dicho fin a modo de obtener una superficie plana y nivelada. Se coloca una lona plástica y sobre la misma se coloca armadura solicitada según plano. Luego se coloca los encofrados laterales para venir a verter el hormigón realizado mediante motohormigonera de 2m³.



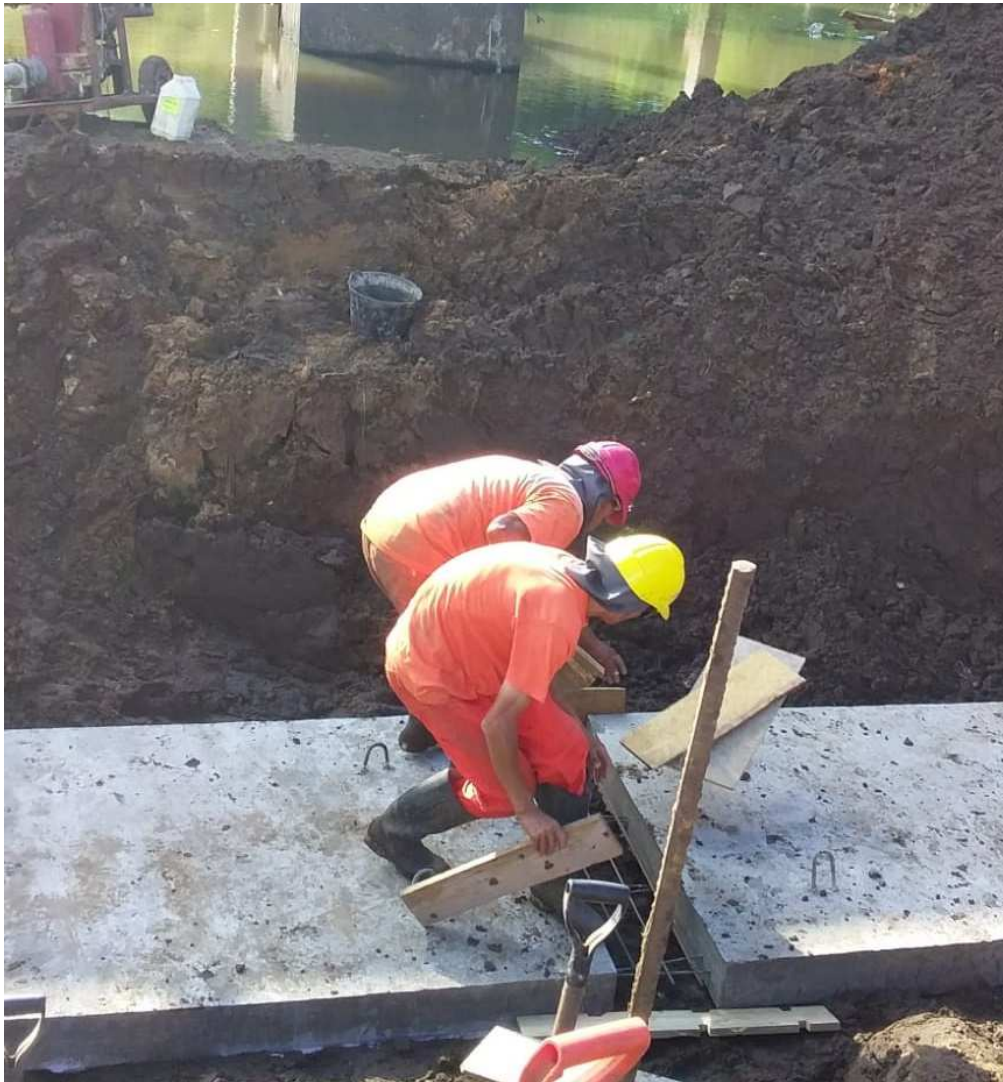


Imagen 5 y 6 – Losetas prefabricadas para protección de tubería

1.4- Colocación de tubería

Para la colocación de tubería se procede a realizar la zanja de 1,2m de ancho mediante retroexcavadora hasta llegar a la cota de zampeado requerida según proyecto. Dadas las profundidades a las cuales se realizan las tareas se utilizan entibados tipo cajón para asegurar la zona de trabajo. Se procede a colocar la tubería con sus respectivas juntas de goma y a rellenar la zanja realizada.



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Ampliación de Licitación P/33 y P/34
“Puente sobre el arroyo Cuñapirú”

PERÍODO:
Oct 2018 – Nov
2018 – Dic
2018



Imagen 7 y 8 – Colocación de tubería



1.5- Macizos de Anclaje

Para la construcción de los macizos de anclaje de los codos de la tubería, en primer lugar, se realiza la excavación correspondiente mediante retroexcavadora. Luego se procede a bajar la armadura junto a su cajón de encofrado según plano. Se hormigona mediante volcado de motohormigonera de 2m³.





INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Ampliación de Licitación P/33 y P/34
“Puente sobre el arroyo Cuñapirú”

PERÍODO:
Oct 2018 – Nov
2018 – Dic
2018



Imagen 9, 10, 11 y 12 – Fundaciones

1.6- Hormigonado

Todo el hormigón empleado en la obra utiliza una auto hormigonera de 2m³.

1.7- Ataguías y accesos a puente

Para la construcción de la cañería y para el acceso de maquinaria hacia la zona de trabajo se realizan ataguías y caminos con material de relleno retirado de la misma zona de trabajo.

2 – ACTUALIZACIONES DE DOCUMENTOS AMBIENTALES

La obra cuenta con el correspondiente Plan de Gestión y Remediación Ambiental de Construcción (PGA-C 823 Rev. 1, 03/07/2018) aprobado por nota de DO del MTOP, con fecha 26/09/2018.

Además se generaron para la obra, los siguientes documentos ambientales establecidos en el Sistema de Gestión de Saceem:

- PAA-823, Rev. 2, 19/12/2018
- PMMA-823, Rev. 1, 19/11/2018

Se anexan estos documentos al presente informe.



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL

Ampliación de Licitación P/33 y P/34 "Puente sobre el arroyo Cuñapirú"

PERÍODO:
Oct 2018 – Nov
2018 – Dic
2018

3 – CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE AAPs

 OBRA 823 - Construcción del nuevo puente sobre arroyo Cuñapirú en Ruta 5, km. 497,550 - Rivera LISTADO DE PERMISOS / HABILITACIONES AMBIENTALES		Enero 2019 Rev. 1					
	Permiso / habilitación	Corresponde a	Organismo	Plazo - Vigencia	Vencimiento actual	Normativa aplicable	Observaciones
1	Permiso DF residuos domésticos e Industriales - Resolución Secretaría General del 14/11/2018	División Higiene	Intendencia Departamental Rivera	no tiene	No tiene	Ordenanza protección ambiental, 16 setiembre 2003	
2	Reg. N° 3086	Barométrica Pereira	División Medio Ambiente - Intendencia Departamental de Rivera	No tiene	No tiene	Código aguas Ley 14659 Dec. 253/79 y modificativos Decreto IDR N°1181/017	El Director de División Medio Ambiente emitió una constancia (823/2018) con fecha 23/07/2018, indicando que esta Barométrica cumple con las ordenanzas departamentales ambientales y sanitarias vigentes. Incluye los datos del titular de la empresa pero no del vehículo.
3	Piedra partida - Resolución Dinamige 08/10/1999 para Bois Nogueira Ltda. Cedido a Benoh Ltda.	Cantera Benoh Ltda.	DINAMIGE	30 años	Oct. 2029	Código de minería Ley 15242 Dec. 349/05 Dec. 416/013	
4	Arena - Sr. Jorge Dardo Pérez Antúnez Ci: 1691380-3 Permiso MTOP - DNH Exp. N° 2016/17/5008	Zona de dominio público fluvio del Río Tacuarembó frente al predio N°6249 de la 4ta Sección Catastral	MTOP - DNH	01/01/2019 a 31/03/2019	31/03/2019	Código de minería Ley 15242 Dec. 349/05 Dec. 416/013	



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL

Ampliación de Licitación P/33 y P/34 "Puente sobre el arroyo Cuñapirú"

PERÍODO:
Oct 2018 – Nov
2018 – Dic
2018

4 – GESTIÓN DE CANTERAS

Benoh Ltda. es el proveedor de piedra partida y arena.

ÁRIDOS CONSUMO TOTAL POR MES (m3)

	ARENA	PIEDRA
Octubre	17	17
Noviembre	14	14
Diciembre	28	21

Se anexa al presente informe la habilitación correspondiente.

5 – REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL

A continuación se presentan los registros correspondientes a:

- Disposición final de residuos sólidos

Mes	Tipo residuo	Cantidad
Oct-18	domésticos	30 Kg
Nov-18	domésticos	60 Kg
Dic-18	domésticos	130 Kg

El permiso de disposición final de residuos se anexa al informe.

6 – INFORMES DE MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES

Se tomaron muestras de agua, tanto aguas arriba como aguas abajo del cauce, a los efectos de comparar con muestras a tomar posteriormente. Se adjunta tabla de resultados:

Aguas arriba

ANALISIS	RESULTADOS	UNIDADES	TECNICA
(*) pH	7,3	-----	4500-H ⁺ B
turbiedad	13	NTU	2130 B
material flotante y espuma	no detectable	mg/l	2530 C
hidrocarburos	< 5	mg/l	5520 F
(*) sólidos suspendidos totales	40	mg/l	2540 D
oxígeno disuelto	8,3	mg/l (O ₂)	4500-O G
	96	% saturación	
cadmio	< 0,005	mg/l (Cd)	3113 B
cromo	0,02	mg/l (Cr)	3113 B
plomo	< 0,01	mg/l (Pb)	3113 B



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Ampliación de Licitación P/33 y P/34
“Puente sobre el arroyo Cuñapirú”

PERÍODO:
Oct 2018 – Nov
2018 – Dic
2018

Aguas abajo

ANALISIS	RESULTADOS	UNIDADES	TECNICA
(*) pH	7,4	-----	4500-H ⁺ B
turbiedad	35	NTU	2130 B
material flotante y espuma	no detectable	mg/l	2530 C
hidrocarburos	< 5	mg/l	5520 F
(*) sólidos suspendidos totales	55	mg/l	2540 D
oxígeno disuelto	8,4	mg/l (O ₂)	4500-O G
	96	% saturación	
cadmio	< 0,005	mg/l (Cd)	3113 B
chromo	0,01	mg/l (Cr)	3113 B
plomo	< 0,01	mg/l (Pb)	3113 B

7 – FLOTA VEHICULAR AFECTADA A LA OBRA

- RETROEXCAVADORA COMBINADA SOBRE LLANTAS
- RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS (2)
- AUTOHORMIGONERA

8 – PERSONAL AFECTADO A LA OBRA

Personal permanente promedio en obra: 30 personas

9 – ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

El martes 18 de diciembre se realizó capacitación en temas ambientales; se anexan los registros de asistencia.

10 – AUDITORIAS AMBIENTALES

En el período informado, no se realizaron auditorías ambientales a la obra.

11 – CONTINGENCIAS

Se dispone de un “Plan de contingencias ante derrame de sustancias químicas” y de un Plan de contingencias específico para la obra.

En el período informado no se han producido derrames, inundaciones u otra emergencia ambiental.



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Ampliación de Licitación P/33 y P/34
“Puente sobre el arroyo Cuñapirú”

PERÍODO:
Oct 2018 – Nov
2018 – Dic
2018

Contenido

1 - ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN OBRA.....	1
2 - ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCUMENTOS AMBIENTALES.....	7
3 - CUMPLIMIENTOS DE REQUISITOS AAPs.....	8
4 - GESTIÓN DE CANTERAS.....	9
5 - REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	9
6 - INFORME DE MONITOREOS DE VARIABLES AMBIENTALES.....	9
7 - FLOTA VEHÍCULAR.....	10
8 - PERSONAL AFECTADO A OBRA.....	10
9 - ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN.....	10
10 - AUDITORÍAS AMBIENTALES.....	10
11 - CONTINGENCIAS.....	10

ANEXOS

- I – Documentos ambientales
- II – Habilitaciones canteras
- III – Permiso disposición final residuos
- IV – Actividades de capacitación: registros

Montevideo, 24 de enero de 2019

Ing. Micaela Balostro Rodriguez
Ingeniero Residente

ANEXOS – ITGA 823 Octubre – Diciembre 2018

Actividad	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	permanente / incidental	Frecuencia (F)	Peligrosidad (P)	Extensión (E)	Tasa de significación T= F + P + E Evaluación inicial	AA Significativo?
Obrador: implantación y abandono	Residuos sólidos domésticos	Contaminación suelo y napas freáticas	p	2	3	2	7	NO
		Proliferación de vectores						
	Residuos de obra civil: ROC's	Afectación cobertura vegetal terreno	p	2	3	2	7	NO
	Residuos sólidos peligrosos	Contaminación suelo y napas freáticas	p	2	4	2	8	SI
	Efluentes cloacales	Afectación a la calidad de aguas del arroyo	p	3	4	3	10	SI
		Contaminación suelo y napas freáticas						
	Emisiones atmosféricas generadas en SSHH	Contaminación aire	p	3	1	3	7	NO
	Emisiones atmosféricas generadas por vehículos y maquinaria	Contaminación aire	p	3	2	3	8	SI
	Ruido producido por operación de maquinaria y vehículos	Contaminación acústica	p	3	4	3	10	SI
		Afectación a flora						
	Voladura de finos (generación de polvo)	Contaminación aire	p	3	1	3	7	NO
		Molestia a vecinos						
	Consumo de combustibles	Agotamiento de recursos fósiles no renovables	p	2	2	2	6	NO
Consumo de energía eléctrica	Disminución de recursos naturales	p	2	2	2	6	NO	
Consumo de agua para SSHH (OSE)	Disminución de recursos naturales	p	2	2	2	6	NO	
Ejecución de obra: Corrimiento cañería saneamiento, construcción y retiro ataguas, demolición de puente existente, pilotaje, cabezales y vigas riostras, fabricación estructuras hormigón en sitio, fabricación estructuras hormigón prefabricadas	Ruido generado por la operación de maquinaria y equipos	Contaminación acústica	p	3	4	3	10	SI
	Gases de combustión generados por operación de maquinaria y equipos	Contaminación aire	p	3	2	3	8	SI
	ROC's (material sobrante de demoliciones, material sobrante ataguas, chatarra, madera, etc.)	Afectación cobertura vegetal terreno	p	3	3	2	8	SI
	Efluentes generados en el lavado de hormigón	Contaminación suelo y napas freáticas						
		Afectación a la calidad de aguas del arroyo	p	3	4	3	10	SI
		Afectación a flora y fauna acuática						
	Consumo de energía eléctrica	Disminución de recursos naturales	p	3	2	2	7	NO
	Consumo de agua para hormigón (OSE)	Disminución de recursos naturales	p	3	2	2	7	NO
	Consumo combustibles	Agotamiento de recursos fósiles no renovables	p	3	2	2	7	NO
		Disminución de recursos naturales	p	3	2	2	7	NO
Incidentes / Accidentes								
Obrador / Ejecución de obra	Efluentes líquidos generados al arrastrar un derrame	Contaminación suelo y napas freáticas	i	3	4	3	10	SI
		Afectación a la calidad de aguas del arroyo						
	Residuos sólidos generados para controlar y/o mitigar el derrame (arena, materiales absorbentes, etc.)	Contaminación suelo y napas freáticas	i	3	4	2	9	SI
	Emisiones atmosféricas producidas por incendio y/o explosión	Contaminación aire	i	2	3	2	7	NO
	Materiales incinerados (1)	Afectación cobertura vegetal terreno	i	2	2	2	6	NO
	Potenciales vertidos accidentales de hormigón al terreno y/o cauce (2)	Afectación cobertura vegetal terreno	i	2	4	2	8	SI
		Afectación a flora y fauna acuática						
		Afectación a la calidad de aguas del arroyo						
Potenciales interferencias y/o accidentes de tránsito en zonas de obra	Interrupción o congestión del tránsito	i	2	4	2	8	SI	
	Molestia a vecinos							
Potenciales aportes de escombros y/o materiales a cursos de agua (3)	Afectación a la calidad de aguas del arroyo	i	2	4	2	8	SI	
	Afectación a flora y fauna acuática							

CONSIDERACIONES ESPECIALES:

- (1) - Para el aspecto ambiental (AA) "Materiales incinerados" la evaluación se realiza de acuerdo a los criterios establecidos para la evaluación del AA "residuos sólidos".
- (2) - Para el aspecto ambiental (AA) "Potenciales vertidos accidentales de hormigón al terreno y/o cauce" la evaluación se realiza de acuerdo a los criterios establecidos para la evaluación del AA "efluentes".
- (3) - Para el aspecto ambiental (AA) "Potenciales aportes de residuos y/o materiales a cursos de agua" la evaluación se realiza de acuerdo a los criterios establecidos para la evaluación del AA "residuos sólidos".

Elaborado por:	Verónica Bazzano - Enc. Gestión Ambiental	Revisado por:	Ing. Micaela Balastro - Ingeniera	Aprobado por:	Arq. Alicia Méndez - Gte. Calidad y MA Ing. Gustavo Amor - Director de Obra
----------------	---	---------------	-----------------------------------	---------------	--



PLAN ASPECTOS AMBIENTALES: Identificación y evaluación

PAA - 823-02
Revisión: 2
Fecha: 19/12/2018

Actividad	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	permanente / incidental	Frecuencia (F)	Peligrosidad (P)	Extensión (E)	Tasa de significación Ts= F + P + E Evaluación inicial	AA Significativo?	Medidas de mitigación	Frecuencia (F)	Peligrosidad (P)	Extensión (E)	Tasa de significación Ts= F + P + E Evaluación con medidas adoptadas	AA Significativo?
Obrador: implantación y abandono	Residuos sólidos peligrosos	Cantaminación suelo y napas freáticas	p	2	4	2	8	SI	PMMA-823	2	4	2	8	NO
	Efluentes cloacales	Afectación a la calidad de aguas del arroyo	p	3	4	3	10	SI		2	1	2	5	NO
		Cantaminación suelo y napas freáticas	p	3	2	3	8	SI		3	2	2	7	NO
	Emisiones atmosféricas generadas por vehículos y maquinaria	Cantaminación acústica	p	3	4	3	10	SI		3	2	2	7	NO
Ruido producido por operación de maquinaria y vehículos	Cantaminación acústica	p	3	4	3	10	SI	3		2	2	7	NO	
Ejecución de obra: Construcción y retiro ataguías, Cabezales, pilares y vigas transversales in situ, Prefabricado y montaje de vigas longitudinales y losetas de tablero, Hormigonado de losas y barandas New Jersey, Ejecución de tosca cemento para taludes y cuartos de cono, Revestimiento de taludes y cuartos de cono en hormigón, Enrocado de protección	Ruido generado por la operación de maquinaria y equipos	Cantaminación acústica	p	3	2	3	8	SI		3	2	1	6	NO
	Gases de combustión generados por operación de maquinaria y equipos	Cantaminación aire	p	3	3	2	8	SI		2	2	2	6	NO
	ROC's (material sobrante de demoliciones, material sobrante ataguías, chatarra, madera, etc.)	Afectación cobertura vegetal terreno	p	3	4	3	10	SI		2	3	2	7	NO
	Efluentes generados en el lavado de hormigón	Cantaminación suelo y napas freáticas	p	3	4	3	10	SI		2	2	2	6	NO
		Afectación a la calidad de aguas del arroyo	p	3	4	3	10	SI		2	3	2	7	NO
Afectación a flora y fauna acuática														
Incidentes / Accidentes														
Obrador / Ejecución de obra	Efluentes líquidos generados al arrastrar un derrame	Cantaminación suelo y napas freáticas	i	3	4	3	10	SI	PMMA-823	2	4	2	8	SI
		Afectación a la calidad de aguas del arroyo	i	3	4	2	9	SI		2	4	1	7	NO
	Residuos sólidos generados para controlar y/o mitigar el derrame (arena, materiales absorbentes, etc.)	Cantaminación suelo y napas freáticas	i	2	4	2	8	SI		2	4	2	8	SI
		Afectación cobertura vegetal terreno	i	2	4	2	8	SI		2	3	1	6	NO
		Afectación a flora y fauna acuática	i	2	4	2	8	SI		2	2	2	6	NO
	Potenciales vertidos accidentales de hormigón al terreno y/o cauce (2)	Afectación a la calidad de aguas del arroyo	i	2	4	2	8	SI		2	2	2	6	NO
		Afectación a flora y fauna acuática	i	2	4	2	8	SI		2	2	2	6	NO
	Potenciales interferencias y/o accidentes de tránsito en zonas de obra	Interrupción o congestiónamiento del tránsito	i	2	4	2	8	SI		2	2	2	6	NO
Molestia a vecinos		i	2	4	2	8	SI	2	2	2	6	NO		
Potenciales aportes de escombros y/o materiales a cursos de agua (3)	Afectación a la calidad de aguas del arroyo	i	2	4	2	8	SI	2	2	2	6	NO		
	Afectación a flora y fauna acuática	i	2	4	2	8	SI	2	2	2	6	NO		

Elaborado por:	Verónica Bazzano - Enc. Gestión Ambiental	Revisado por:	Ing. Micaela Balostro - Ingeniera	Aprobado por:	Arq. Alicia Méndez - Gte. Calidad y MA Ing. Gustavo Amor - Director de Obra



**PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL DICIEMBRE 2018 - FIN DE OBRA
NUEVO PUENTE SOBRE ARROYO CUÑAPIRÚ EN RUTA 5 - RIVERA**

PMMA 823-01
Revisión: 1
Fecha: 19/11/18

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	ORIGEN (*)	OBJETIVO	META	ACCIONES	RESPONSABLE	RECURSOS	PLAZO
General (desde la implantación del Obrador hasta abandono de obra)	Residuos sólidos	AAS - RL	Evitar potenciales afectaciones al suelo y a los cursos de agua	100% disposición final en sitios autorizados	Instalación de recipientes específicos para clasificación y delimitación de zonas de acopio transitorio para cada uno de los residuos generados en obra	Ing. Residente / Capataz	1 jor Capataz y 1 jor Ing.	dic-18
					Instalación cartelería de residuos correspondiente			
					Capacitación del personal en los procedimientos operativos definidos			
					Implementación de procedimiento de gestión de residuos sólidos			
	Efluentes lavado hormigón	AAS - RL	Minimizar la contaminación del suelo y del curso de agua existente	Mantener los parámetros a controlar (pH y sólidos suspendidos) 5% por debajo del máximo establecido en la normativa vigente.	Construcción de pileta de sedimentación para el lavado de maquinaria y herramientas utilizadas en tareas de hormigonado	Ing. Residente / Capataz	18 jornales	dic-18
					Capacitación al personal en lo referente a la gestión de los efluentes generados en el lavado de maquinaria y herramientas utilizadas en el hormigonado			
					Visitas de seguimiento de las acciones y evaluación de cumplimiento			
	Generación de efluentes domésticos	AAS - RL	Minimizar la contaminación del suelo y del curso de agua existente	100% disposición final en sitios autorizados	Instalación de baños químicos, pozos impermeables y vestuarios para el personal	Ing. Residente / Capataz	15 jornales	dic-18
					Conexión de todos los efluentes domésticos (cloacales, duchas, etc.) a pozos impermeables			
					Asegurar correcto mantenimiento y limpieza de los baños químicos y pozos impermeables.			
Gestión de productos químicos y efluentes líquidos generados al arrastrar un derrame	AAS - RL	Minimizar la contaminación del suelo y del curso de agua existente	Cantidad de derrames en el año ≤ cantidad anual de referencia (1).	Construcción depósito adecuado para almacenamiento de combustibles y otros productos químicos, según IT-2111	Ing. Residente / Capataz	8 jornales	dic-18	
				Implementación de procedimiento de manejo de productos químicos.				
				Implementación de procedimiento de identificación y respuesta ante emergencias				
				Capacitación al personal en estos procedimientos				
				Visitas de seguimiento de las acciones y evaluación de cumplimiento				
				Disponibilidad de materiales de contención (bandejas estancas, arena) y materiales para cordones absorbentes (estopa, etc.)				
Emisiones atmosféricas producidas por la utilización de maquinaria y vehículos y por la ocurrencia de incendios y/o explosiones	AAS	Evitar potenciales afectaciones a la atmósfera	Cumplimiento de la sistemática definida para el mantenimiento preventivo de equipos	Realización de rutinas de mantenimiento preventivo de equipos.	Ing. Residente	-	Permanente	
				Cumplimiento de los procedimientos definidos por SySO para la prevención de incendios y explosiones				Implementación de los procedimientos definidos por SySO para la prevención de incendios y explosiones

Ruido	AAS - RL	Minimizar la afectación a la población y al ambiente, sobretodo en horas de descanso	No recibir quejas por ruido durante la ejecución de la obra	En caso de recibir quejas, realizar mediciones y definir si es posible implementar acciones con el objetivo de minimizar la afectación	Ing. Residente	1 jor. Ing. Residente	Permanente
Consumo de energía eléctrica	O	Propender al consumo responsable de los recursos naturales	Promedio mensual en el período • promedio mensual de referencia (2)	Monitorear mensualmente el consumo de energía eléctrica en obra Siempre que sea posible, apagar equipos informáticos (pc, impresoras, scanners) y electrodomésticos, cuando no estén en uso.	Ing. Residente / Capataz	1 jor Capataz y 1 jor Ing.	Permanente
Consumo de agua (OSE)	O		Promedio mensual en el período < promedio mensual de referencia (3)	Monitorear mensualmente el consumo de agua en obra Verificar las instalaciones para detectar posibles pérdidas	Ing. Residente / Capataz		
Consumo áridos	O		Medir	Verificar delimitación y señalización de las áreas de acopio de áridos	Ing. Residente	2 jor. Ing.	Permanente
Consumo combustibles	O		Cumplimiento de los procedimientos operativos definidos	Realizar las rutinas de trabajo previstas para optimizar el uso de la maquinaria y vehículos	Ing. Residente	2 jor. Ing.	Permanente
Potenciales interferencias y/ o accidentes de tránsito en zonas de trabajo	AAS		Minimizar la probabilidad de ocurrencia de interferencias y/o accidentes en la obra	0 accidentes	Instalar señalización adecuada, de acuerdo a lo recomendado por SySO para las tareas que se estén realizando.	Ing. Residente / Capataz	1 jor. Capataz + 1 jor. Ing
Potenciales aportes de residuos y/o materiales a cursos de agua	AAS - RL	Minimizar la contaminación del suelo y del curso de agua existente	0 vertido	Evitar acopios de materiales y residuos próximo a los cursos de agua	Ing. Residente / Capataz	1 jor. Capataz + 1 jor. Ing	Permanente
Potenciales vertidos de hormigón al curso de agua				Colocar elementos de contención para evitar vertidos accidentales al lecho del arroyo.		1 jor. Capataz + 1 jor. Ing	Permanente
Elaborado por:	Verónica Bazzano - Enc. Gestión Ambiental		Revisado por:	Ing. Micaela Balostro - Ingeniera		Aprobado por:	Arq. Alicia Méndez - Gte. Calidad y MA Ing. Gustavo Amor - Director de Obra

(*) Origen: AAS = Aspecto ambiental significativo
RL = Requisito legal
RC = Requisito contractual
O = Otros

(1) Se toma como valor de referencia: 1 derrame, correspondiente a la cantidad de derrames producidos en la obra 789 en un año
(2) Se toma como valor de referencia: 728 kwh, correspondiente al consumo mensual promedio de la obra 789
(3) Se toma como valor de referencia: 134 m3, correspondiente al consumo mensual promedio de la obra 789

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Aspecto ambiental	Parametro a controlar	Documentos aplicables	Frecuencia de medición	Punto de medición	Valores límite	Tipo de instrumento a utilizar	Registro generado	Disposición final	Observaciones
Efluentes de lavado de hormigón									
Efluentes de lavado de mixers	pH	IT-2203	Antes de realizar el vertido	Última cámara de la pileta de lavado	6,0 - 9,0	Tiras pH	fgc2205	Vertido a cañada que desagua al Cuñapirú	
	Sólidos suspendidos totales (SST)		Por lo menos una vez al año		142 mg/L	Laboratorio externo	Informe laboratorio		
Efluentes domésticos									
Efluentes cloacales	Limpieza y desagote de pozos negros y baño químico	IT-2202	Cuando los depósitos estén completos	Obrador	-	-	fgc2204 Remitos del servicio contratado Habilitación municipal del servicio barométrico	Sitio asignado por la autoridad municipal correspondiente al servicio contratado.	Se debe solicitar al servicio contratado la correspondiente habilitación de la Intendencia Municipal correspondiente
Productos químicos									
Productos químicos	Fichas de seguridad de producto (FDS)	IT-2109 PR-2204 Plan de contingencia ante derrame de sustancias químicas	Semanal o cada vez que se realiza un ingreso a depósito	Depósitos	-	-	Listado de productos químicos	-	Se debe disponer de las fichas de seguridad de todos los productos químicos existentes en el pañol
	Ingresos / egresos a obra						fgc2217 (o planillas propias de obra)		
	Derrames		Cada vez que se produzca un derrame	Obrador, frentes de obra, oficinas, traslados desde o hacia estos puntos	100 L	-	fgc2203	Recipientes contenedores de residuos peligrosos	Durante el desarrollo de la obra. En caso de detectarse derrame de 100 L o más se considera "Emergencia Ambiental" y se debe poner en práctica el "Plan de Contingencias ante derrame de sustancias químicas".
Residuos sólidos (*)									
Residuos domésticos: separados en orgánicos (restos de comida, yerba) y reciclables: papel, plásticos, bolsas de portland vacías, etc.	kg, bolsas	PR-2203	Cuando se retiran de obra	Obrador	530 kg/mes	-	fgc2201 - fgc2220 - fgc2214 Remitos de entrega, autorizaciones, etc. Permiso DF residuos domésticos Intendencia Artigas	Vertedero municipal Rivera	En el permiso otorgado por la Intendencia de Rivera se solicita separar los residuos orgánicos de los reciclables.
Chatarra	kg		Cuando los sitios de acopio estén completos o próximo a ello.		N/A			Gestores de la zona / Parque Logístico Manga	Durante la obra y al dismantelar el obrador. Debemos solicitar remito o comprobante de entrega y/o enviarlos con remito interno a Manga.
Residuos peligrosos	kg		Cada vez que se generen y/o al finalizar la obra		5 kg/mes			Gestores habilitados por Dinama Coordinar con Logística y Calidad	Previamente al envío de estos residuos es necesario completar el formulario fgc2220 y enviarlo via mail a logistica@saceem.com y calidad@saceem.com
Material excedente de demoliciones, excavaciones y/o escombros	kg, m3		285 m3/mes		Vertedero municipal Rivera			En caso que estos residuos se dispongan en predios privados, se debe contar con la correspondiente autorización de los propietarios correspondientes. Si se disponen en el vertedero municipal, se debe contar con el correspondiente permiso.	
Combustibles, aceites y lubricantes									
	Stock (kg, unidades, litros)		Semanal o cada vez que se realiza un ingreso a depósito	Depósitos			Planillas de gestión propias de la obra -		Durante el desarrollo de la obra y al

Combustibles, aceites y lubricantes	Consumo	IT-2109 IT-2201 PR-2204	Mensual	Obrador	-		propias de la obra - fgc2202 - fgc2213	-	desmantelar el obrador
	Derrames		Cada vez que se produzca un derrame	Obrador, frentes de obra	100 L		fgc2203 - fgc2201	Recipientes contenedores de residuos peligrosos	Durante el desarrollo de la obra. En caso de detectarse derrames de 100 L o más se considera "Emergencia Ambiental" y se debe poner en práctica el "Plan de Contingencias ante derrame de sustancias químicas".
Consumos									
Agua OSE	m ³	-	Mensual	Obrador	N/A (Cuantificar)	Medidor	fgc2219 (o planillas propias de obra)	-	Se debe dejar registro mensualmente de estos consumos
Energía eléctrica UTE	Kw/h	-	Mensual	Obrador	728 kwh/mes	Medidor		-	
Áridos (arena, piedra, tosca, etc.)	m ³	IT-2205	Cada vez que ingresa un árido a obra	Obrador	N/A	N/A	fgc2212 - control áridos Habilitaciones sitios extracción: DINAMA, DINAMIGE, MTOP-DNH	-	Se debe solicitar a los proveedores de áridos las habilitaciones correspondientes de DINAMA, DINAMIGE, MTOP - DNH, según corresponda.
Ruido									
Ruido	Leq, L90	Guías 2014 DINAMA (de referencia)	Cada vez que se realicen reclamos por ruido	Vecino más próximo	70 db (6 a 22 hs) 60 db (22 a 6 hs) áreas poco ruidosas. Uso mixto residencial y comercial	Sonómetro	Informe de laboratorio externo o Calidad - fgc1401 - fgc2216	-	Si se generan reclamos por ruido durante el desarrollo de la obra, se realizarán monitoreo de acuerdo a lo establecido en la IT2206 y se compararán los resultados con la normativa aplicable. Se deja registro de cada reclamo en el fgc1401. La Ordenanza de protección ambiental de Rivera (16/09/2003) sólo hace referencia a la contaminación sonora generada por la publicidad rodante. Por este motivo se toma como referencia los valores límite establecidos en las guías publicadas por DINAMA en 2014.
Calidad del curso de agua									
Calidad del curso de agua	* pH * Oxígeno disuelto * hidrocarburos totales * sólidos flotantes visibles y espumas no naturales * turbiedad * SST * Pb * Cd * Cr	Manual ambiental para obras y actividades del sector vial MTOP - DNV - Decreto 253/79	Antes de comenzar la obra, cuando se estén realizando tareas de hormigonado sobre el arroyo y luego de finalizada la misma	Aguas arriba y aguas abajo	Resultado de los ensayos realizados previo al comienzo de la obra	-	Informe de laboratorio externo	-	En caso de producirse algún derrame y/o vertido accidental al curso de agua se realizarán ensayos para determinar si se produjo afectación a la calidad de la misma.
Relación con las partes interesadas									
Interferencias y/o accidentes de tránsito en zona de obras	n° afectaciones	PR-1401 MG-001 MG-005	Cada vez que se produzca una afectación	Frentes de trabajo - Obrador	-	-	Informes / reportes Registro de comunicaciones ó fgc1401	-	Durante el desarrollo de la obra
Reclamos de vecinos u otras partes interesadas			Cada vez que se produzca un incidente						
Reclamos de vecinos u otras partes interesadas			n° incidentes						
Elaborado por:	Verónica Bazzano - Enc. Gestión Ambiental			Revisado por:	Ing. Micaela Balostro - Ingeniera		Aprobado por:	Arq. Alicia Méndez - Gte. Calidad y MA Ing. Gustavo Amor - Director de Obra	

(*) - Se toman como referencia, tanto para la evaluación de aspectos como para el establecimiento de los valores límite, los datos correspondientes a la generación de residuos de la obra 754 - Puente sobre Laguna Garzón.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.



EL REGISTRO GENERAL DE MINERIA CERTIFICA QUE: I) Según surge del **Asunto 99/1992**, por Resolución de fecha 24 de diciembre de 1998 y su modificativa del 16 de junio de 1999, el Presidente la República otorgó a **"BEIS NOGUEIRA LTDA"** una Concesión para Explotar, por un plazo de 30 años, sobre un yacimiento de **piedra partida** afectando el padrón **4707** de la 9ª Sección Catastral del Departamento de Rivera, en un área total de 3 Hás 5957 m². II) El referido título se inscribió con el N° 68 al F° 68 del L° III de la Sub-Sección Concesión para Explotar de la Sección Títulos Mineros. III) El Acta respectiva se labró el 8 de octubre de 1999, con el N° 306 al folio 24 del Libro II de Concesión para Explotar. IV) Por Resolución número 347/04 de fecha 7 de Julio de 2004 dictada en el asunto citado, el Presidente de la República, autorizó la cesión del título relacionado en la cláusula primera, a favor de **BENOH LTDA**. El Acta respectiva se labró el 6 de agosto de 2004, con el N° 213 al F° 227 del L° I de Cesiones de Derechos. V) La mencionada Concesión para Explotar se encuentra vigente y libre de embargos y gravámenes. **EN FE DE ELLO**, a solicitud de parte y conforme al artículo 124 numeral 9) del Código de Minería, expido el presente que signo, firmo y sello en la ciudad de Montevideo el día veintiocho de noviembre de dos mil once.-

Est. Ma. LAURA GARDI COLA
REGISTRO GENERAL DE MINERIA
DI.NA.MI.GE.

RECEPCION DE MATERIALES		
MATERIAL CONFORME		
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	n° Informe NC _____
Recibido por: _____		
Fecha: _____		Firma: _____
Sello a aplicar en documento del proveedor para todos aquellos materiales que no figuran en el plan de inspección		



Intendencia de Rivera

Rivera, 13 de Noviembre de 2018.

De acuerdo a la solicitud planteada por la Empresa Saceem, sugerimos salvo mejor opinión, autorizar disponer los residuos domiciliarios en el relleno sanitario de Paso del Enano, de preferencia clasificados en dos fracciones: reciclables y orgánicos.

En cuanto a los escombros resultantes de la demolición del puente sobre el arroyo Cuñapirú, se podrán disponer en el relleno sanitario, siendo el transporte a cargo de dicha empresa, los que deberán disponerse fraccionados o triturados (evitando dentro de lo posible la exposición de los hierros), con el compromiso que deberá disponer de maquinaria para acondicionar dichos escombros en la caminería interna del relleno y/o el predio.

Se eleva a la Dirección General para su evaluación y posible autorización.

Usuario: ILIANA BLANCO (13/11/2018)

Oficina: DIVISION HIGIENE / Informe N°:318/2018.

Documento: 2018-103738



Intendencia de Rivera

Rivera, 14 de Noviembre de 2018.

VISTO Y CONSIDERANDO. el planteamiento efectuado, en mérito a los informes remitidos con opinión favorable de la DGDyMA, AUTORIZÁSE la solicitud realizada, en los términos establecidos por el equipo técnico.

Notifíquese por Sec Administrativa.

Hecho, pase por su orden a DGDyMA y DGObras.

Esc. Nelson Gutierrez

Sec. General

Usuario: NELSON GUTIERREZ (14/11/2018).

Oficina: SECRETARIA GENERAL / RESOLUCION N°.:6613/2018.

Documento: 2018-104711

Oficina	FIRMAS RS	Estado	Autorizado
Creación	14/11/18 16:46	Fecha valor	14/11/2018
Descripción	ACTUACIÓN N°.1508/2018		
Expediente	Exp: 2018-10582, SOLICITA AUTORIZACIÓN PARA ARROJAR RESIDUOS DOMÉSTICOS Y/O INDUSTRIALES		
Contribuyente	SACEEM		
Impreso	15/11/18 11:53:25	Usuario	VERA LÓPEZ

ACTUACIÓN - Actuación N°.1508/2018



Intendencia de Rivera

Rivera, 14 de Noviembre de 2018.

Visto: Se firma digitalmente la resolución que antecede

Usuario: RICHARD SANDER (14/11/2018).

Oficina: FIRMAS RS / Actuación N°.1508/2018.

Documento: 2018-104861

ESTA ACTUACIÓN FUE FIRMADA DIGITALMENTE POR :

RICHARD SANDER (RSANDER), Fecha: 14/11/2018 16:46:37, VÁLIDA



REGISTRO DE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

TÍTULO: Gestión ambiental operativa - Obra 823

CONTENIDO TEMÁTICO: Requisitos básicos para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental en Obra

FECHA:

18	12	18
----	----	----

Hora de inicio:

7	10
---	----

Hora de finalización:

7	50
---	----

Nombre(s) de expositor(es): VERÓNICA BAZZANO

Material entregado: _____

Participantes

Obra/Servicio	Cedula de Identidad	Nombre y Apellido	Firma
823	3396486-1 47441605	Enrique Cardozo Colos Nieves	
823	42008006	Andrés Páez	
823	7260390-9	EDISON ORTIZ	
823	3996389-6	LEONARDO FERNANDEZ	
823	2004300-0	Alberto Rivero	
823	52379074	Amelinda Roca	
823	53005218	Monica Escobar	
823	4208289-1	Carlos Dasso	
823	31711200	CARLOS CAPITANI	
823	5140464-9	Julia Jaramilla	
823	49224340	Walter Zumbado	
823	4697057-4	ROBERTO DE MELO	
823	7527278-7	Marbeto Rosales	
823	4190435-3	FREDDY GONZALEZ	
823	53996262	Richard Olivera	
823	4920121-9	María Belostro	