



INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

Marzo - Mayo 2017

LP/35: Construcción nuevo puente sobre Río Rosario en Ruta 1 km. 127



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación: P/35
Construcción nuevo puente sobre Río Rosario en Ruta 1 km. 127

PERÍODO:
Mar - May
2017

INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en la construcción de un nuevo puente de 300 metros sobre el Río Rosario en el km. 127 de Ruta 1, emplazado a 5 metros hacia el sur del eje del puente existente. Como parte de la obra se incluye la demolición del puente viejo.

Las tareas a realizar, son las siguientes:

- Implantación de obradores
- Construcción y retiro de ataguías
- Demolición del puente existente
- Estructura de hormigón: pilotaje, cabezales, vigas riostras, pilares, vigas transversales y longitudinales
- Hormigonado de tablero y barandas New Jersey

Los trabajos se realizan con desvío de tránsito. Se generó un instructivo de trabajo (IEO 004) donde se detalla el desvío generado y la cartelería utilizada cumpliendo con los requisitos del manual de Señalización del MTOP.

1 – ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA OBRA

1.1- Implantación de obradores

Se dispone de un obrador principal, ubicado en el Padrón 1696 ubicado sobre Ruta 1 km 127 500.

En el obrador mismo, funciona lo siguiente:

- Oficinas
- Depósitos y sitios de acopio de materiales
- Comedor
- Servicios higiénicos
- Vestuarios y duchas conectados a pozo impermeable
- Baños químicos
- Depósito de productos químicos
- Recipientes para segregación y acopio de residuos
- Carpintería y herrería
- Laboratorio para ensayos de hormigón
- Pileta para curado de probetas de hormigón
- Pileta decantadora de sólidos para el lavado de camiones Mixer de hormigón y herramientas utilizadas en el hormigonado
- Centralización de maquinaria a utilizar en obra



Imagen 1 – Vista obrador principal

1.2- Demolición

Se procedió a la demolición controlada del antiguo “puente Blanco” el cual se encontraba fuera de circulación desde la última crecida en el año 2015. La fuerza del agua generó socavación bajo las fundaciones ubicadas en el lecho del Río y por lo tanto un posible riesgo de derrumbe.

Se generaron las ataguías necesarias para evitar cualquier contacto de escombros con el Río Rosario.



Imagen 2 – Demolición

1.3- Pilotaje

El proyecto consta de 88 pilotes simplemente perforados de 80 cm de diámetro y una longitud mínima de 8 metros.

Para asegurar la estabilidad del terreno al momento de perforar se utilizó bentonita la cual se recircula y desarena para ser reutilizada. Una vez finalizados los trabajos la bentonita que no pueda ser reutilizada se dejará secar para luego ser trasladada en volquetas a un sitio habilitado para su disposición final.



Imagen 3 – Pilotaje

1.4- Cabezales de Fundación

El puente consta con 19 pilas intermedias para las cuales se construyen 2 cabezales de fundación, unidos por una riostra fuertemente armada. Para la mayoría de las mismas es necesario realizar excavaciones de poca profundidad a cielo abierto y un hormigón de limpieza en el fondo para mejorar las condiciones de trabajo.



Imagen 3 – Pilotaje

1.5- Prefabricados

En el mismo predio donde se ubica el obrador se construirán las bases necesarias para generar una "playa" de prefabricados. El proyecto incluye la fabricación de 120 pre-losas transversales las cuales se apoyan sobre 40 vigas longitudinales que se construirán y tensarán sobre las bases construidas.



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación: P/35
Construcción nuevo puente sobre Río Rosario en Ruta 1 km. 127

PERÍODO:
Mar - May
2017



Imagen 4 – Premoldeados

2 – ACTUALIZACIONES DE DOCUMENTOS AMBIENTALES

En este período se generaron los siguientes documentos ambientales, para esta obra en particular:

- PAA – 798 Plan de aspectos ambientales
- PMMA – 798 Programa de manejo y monitoreo ambiental

Los mismos se anexan al presente informe.

3 – CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE AAPs

	Permiso / habilitación	Corresponde a	Organismo	Plazo - Vigencia	Vencimiento actual	Normativa aplicable	Observaciones	
Residuos sólidos	1	Permiso DF - residuos domésticos 26/07/2017	Permiso disposición final residuos domésticos	Municipio de Rosario, Intendencia Departamental de Colonia	n/a	n/a	Dec.182/2013	
	2	Permiso DF - escombros demolición viejo puente 25/07/2017	Permiso	Propietario	n/a	n/a		
	3	Tecnoambiente - Habilidadación transporte residuos sólidos industriales y asimilados 2013/14000/15870	Habilidadación	DINAMA	3 años	22/05/2018	Dec.182/2013	
Empleados	4	Sr. Darío Torres Maza - Barométrica 08/04/2016	Habilidadación servicio barométrica	Intendencia Departamental de Colonia	n/a	n/a	Dec. 253/79 y modificativos. Res. IdM. 761/96	Vehículo: Mercedes Benz, modelo 1728, año 2005, matrícula LCB2260



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación: P/35
Construcción nuevo puente sobre Río Rosario en Ruta 1 km. 127

PERÍODO:
Mar - May
2017

4 – GESTIÓN DE CANTERAS

ARIDOS

CONSUMO TOTAL POR MES (M3)

2017	ARENA	PIEDRA	BALASTO	TOSCA
MARZO	120	120		
ABRIL	280	340		
MAYO	220	220	200	

Proveedores:

- Riachuelo: arena, piedra, balasto
- SYS LIMITADA: balasto y tosca
- Golden Sand: arena
- Riquen S.A.: arena

Se dispone de las habilitaciones correspondientes.

5 – REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL

A continuación se presentan los registros correspondientes a:

- Retiro efluentes cloacales

Desagote pozo negro

Mes	Identificación pozo negro	Volumen pozo negro	Cantidad servicios desagote
abr-17	Obrador	6 m3	1 - Torres Hermanos

- Mantenimiento de baños químicos

Baños químicos

Mes	Identificación baño químico	Cantidad servicios desagote y limpieza
abr-17	1	2
may-17	1	3

- Disposición final de residuos sólidos

Mes	Tipo residuo	Cantidad (kg)
mar-17	domésticos	80
abr-17	domésticos	220
may-17	domésticos	210



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación: P/35
Construcción nuevo puente sobre Río Rosario en Ruta 1 km. 127

PERÍODO:
Mar - May
2017

6 – INFORMES DE MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES

Previo al comienzo de las obras (07/12/2016), se retiraron muestras de agua del río, aguas abajo y aguas arriba, y se enviaron a analizar a un laboratorio acreditado por el OUA. A continuación se presentan los resultados correspondientes a los análisis realizados a dichas muestras.

Fecha toma de muestra	Sitio extracción muestra	color (unidades hazen)	pH	Sólidos suspendidos totales - SST (mg/l)	Sólidos disueltos totales (mg/l)	Oxígeno disuelto		Cadmio - Cd (mg/l (Cd))	Cromo - Cr (mg/l (Cr))	Plomo - Pb (mg/l (Pb))	Observaciones / Comentarios
						mg/l (O2)	% saturación				
07/12/2016	aguas abajo	88	7,7	<20	280	7,0	80	<0,005	<0,02	<0,01	Muestreo previo al comienzo de la obra
07/12/2016	aguas arriba	77	7,7	<20	290	6,9	78	<0,005	<0,02	<0,01	

7 – FLOTA VEHICULAR AFECTADA A LA OBRA

Los principales equipos utilizados en obra durante este período son los siguientes:

- Compresores
- Martillos hidráulicos, neumáticos y eléctricos
- Retroexcavadoras
- Plancha Vibradora
- Bombas
- Camiones
- Generadores
- Vibradores eléctricos y autónomos
- Sierras circulares
- Equipos de corte y doblado de hierro

El mantenimiento de la maquinaria y equipos es realizado en los talleres de la empresa en el Parque Logístico, ubicado en la zona de Manga en Montevideo, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con material absorbente, bandejas estancas y recipientes para acopio de residuos peligrosos y aceites usados.

Los vehículos a disposición de la dirección de obra son:

- Camioneta Ford Ranger a disposición del Capataz General de la obra.
- Auto Volkswagen GOL Hatch a disposición del Ayudante de Ingeniero residente en obra.
- Camioneta Hyundai H1 para transporte del personal.

8 – PERSONAL AFECTADO A LA OBRA

Personal permanente promedio en obra: 47 personas

- 1 Capataz General
- 1 Ayudante de Ingeniero
- 4 Encargados de Obra
- 1 Técnico Prevencionista (no permanente)
- 40 Obreros



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación: P/35
Construcción nuevo puente sobre Río Rosario en Ruta 1 km. 127

PERÍODO:
Mar - May
2017

9 – ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

Se presenta a continuación el resumen de las actividades de capacitación realizadas en el período:

Resumen capacitaciones ambientales

Fecha	Tema	Cantidad participantes	Expositor		Observaciones / Comentarios
			Nombre	Cargo	
25/05/2017	Gestión ambiental operativa	48	Verónica Bazzano	Enc. Gestión Ambiental - Saceem	

11 – AUDITORIAS AMBIENTALES

En el período en cuestión no se realizaron auditorías ambientales a obra.

12 – CONTINGENCIAS

Se dispone de un "Plan de contingencias ante derrame de sustancias químicas".

No se han producido situaciones de emergencia ni se realizaron simulacros en el período en cuestión.

ANEXO I – DOCUMENTOS AMBIENTALES DE OBRA

Actividad	Aspecto ambiental	permanente / incidental	Frecuencia (F)	Peligrosidad (P)	Extensión (E)	Tasa de significación Ts= F + P + E Evaluación inicial	AA Significativo?
Obrador: implantación y abandono	Residuos sólidos domésticos	p	1	3	2	6	NO
	Residuos de obra civil: ROC's	p	1	3	2	6	NO
	Residuos sólidos peligrosos	p	1	4	2	7	NO
	Material particulado (polvo) generado en el obrador	p	2	1	2	5	NO
	Efluentes cloacales	p	1	4	3	8	SI
	Emisiones atmosféricas generadas en SSHH	p	2	1	1	4	NO
	Emisiones atmosféricas generadas por vehículos y maquinaria	p	1	2	2	5	NO
	Ruido producido por vehículos y maquinaria	p	2	4	3	9	SI
	Consumo de combustibles	p	1	2	1	4	NO
	Consumo de energía eléctrica	p	1	2	1	4	NO
Consumo de agua	p	1	2	1	4	NO	
Ejecución de obra	Ruido generado por la operación de maquinaria y equipos	p	3	4	3	10	SI
	Polvo generado por operaciones de demolición y tránsito de maquinaria y vehículos	p	3	1	3	7	NO
	Gases de combustión generados por operación de maquinaria y equipos	p	3	2	3	8	SI
	Residuos sólidos domésticos	p	3	3	2	8	SI
	Residuos sólidos peligrosos	p	3	4	2	9	SI
	ROC´s (material sobrante de demoliciones, excavaciones, chatarra, madera, etc.)	p	3	3	3	9	SI
	Efluentes generados en el lavado de hormigón	p	3	3	3	9	SI
	Efluentes cloacales	p	3	4	3	10	SI
	Emisiones atmosféricas generadas en SSHH	p	3	1	2	6	NO
	Consumo de energía eléctrica	p	3	2	2	7	NO
	Consumo combustibles	p	3	2	2	7	NO
	Consumo agua	p	3	2	2	7	NO
Incidentes / Accidentes							
Obrador / Ejecución de obra	Efluentes líquidos generados al arrastrar un derrame	i	3	4	3	10	SI
	Residuos sólidos generados para controlar y/o mitigar el derrame (arena, materiales absorbentes, etc.)	i	3	4	2	9	SI
	Emisiones atmosféricas producidas por incendio y/o explosión	i	3	3	3	9	SI
	Materiales incinerados	i	3	2	2	7	NO
	Potenciales interferencias con el tránsito en zona de obras	i	3	3	3	9	SI
	Potenciales accidentes de tránsito en zona de obras	i	3	4	3	10	SI
	Potenciales caídas de residuos de demolición al cauce del río	i	3	2	3	8	SI
Potenciales vertidos de hormigón al río (1)	i	3	4	3	10	SI	

CONSIDERACIONES ESPECIALES:

(1) - Para el aspecto ambiental (AA) "Potenciales vertidos de hormigón al arroyo" la evaluación se realiza de acuerdo a los criterios establecidos para la evaluación del AA "efluentes".

Para esta evaluación de aspectos ambientales se tomaron los siguientes valores de referencia, correspondientes a la obra 754 - Puente Laguna Garzón:

- Residuos sólidos domésticos: 530 kg/mes
- Residuos sólidos peligrosos: 5 kg/mes
- Residuos de obras civiles - ROC's: 285 m3/mes
- Consumo mensual combustibles (gas oil): 3900 L
- Consumo mensual energía eléctrica: 1125 kwh
- Consumo mensual agua potable: 874 m3

Elaborado por:	Verónica Bazzano - Enc. Gestión Ambiental	Revisado por:	Ing. Néstor Sclavi - Director de Obra	Aprobado por:	Arq. Alicia Méndez - Gte. Calidad y MA
-----------------------	---	----------------------	---------------------------------------	----------------------	--

Actividad	Aspecto 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	Efluentes cloacales	p	1	4	3	8	SI	PMMA-798	1	1	3	5	NO
	Ruido producido por vehículos y maquinaria	p	2	4	3	9	SI		2	2	3	7	NO
Ejecución de obra	Ruido generado por la operación de maquinaria y equipos	p	3	4	3	10	SI		3	2	3	8	SI
	Gases de combustión generados por operación de maquinaria y equipos	p	3	2	3	8	SI		3	2	1	6	NO
	Residuos sólidos domésticos	p	3	3	2	8	SI		3	1	2	6	NO
	Residuos sólidos peligrosos	p	3	4	2	9	SI		1	4	2	7	NO
	ROC's (material sobrante de demoliciones, excavaciones, chatarra, madera, etc.)	p	3	3	2	8	SI		2	2	2	6	NO
	Efluentes generados en el lavado de hormigón	p	3	3	3	9	SI		1	3	2	6	NO
	Efluentes cloacales	p	3	4	3	10	SI		1	1	3	5	NO
Incidentes / Accidentes													
Obrador / Ejecución de obra	Efluentes líquidos generados al arrastrar un derrame	i	3	4	3	10	SI	PMMA-798	2	4	2	8	SI
	Residuos sólidos generados para controlar y/o mitigar el derrame (arena, materiales absorbentes, etc.)	i	3	4	2	9	SI		2	4	1	7	NO
	Emisiones atmosféricas producidas por incendio y/o explosión	i	3	3	3	9	SI		1	3	3	7	NO
	Potenciales interferencias con el tránsito en zona de obras	i	3	3	3	9	SI		2	2	2	6	NO
	Potenciales accidentes de tránsito en zona de obras	i	3	4	3	10	SI		1	2	2	5	NO
	Potenciales caídas de escombros al cauce del río	i	3	2	3	8	SI		2	2	2	6	NO
	Potenciales vertidos de hormigón al río (1)	i	3	4	3	10	SI		2	4	2	8	SI

Elaborado por:	Verónica Bazzano - Enc. Gestión Ambiental	Revisado por:	Ing. Néstor Sclavi - Director de Obra	Aprobado por:	Arq. Alicia Méndez - Gte. Calidad y MA

saceem		PROGRAMA MONITOREO AMBIENTAL FEBRERO 2017 - FIN DE OBRA OBRA 798 - PUENTE SOBRE RIO ROSARIO EN RUTA 1							PMMA 798-02 Revisión: 1 Fecha: 02/03/17	
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 - pHímetro	fgc2205	Vertido a curso de agua		
	Sólidos suspendidos totales (SST)				142 mg/L	Laboratorio externo	Informe laboratorio			
Efluentes domésticos										
Efluentes cloacales	Limpieza y desagote de pozos impermeables y baños químicos	IT-2202	Cuando los depósitos estén completos	Obrador	-	-	fgc2204 - remito del servicio contratado	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	Semanal o cada vez que se realiza un ingreso a depósito	Depósitos	Se debe disponer de las fichas de seguridad de todos los productos químicos existentes en el pañol	-	Listado de productos químicos	-	Durante el desarrollo de la obra	
	Derrames	Plan de contingencia ante derrame de sustancias químicas	Cada vez que se produzca un derrame	Obrador, frentes de obra, oficinas, traslados desde o hacia estos puntos	> 100 L se considera "EMERGENCIA AMBIENTAL"	-	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 (restos de comida, yerba, papel y plástico sucio, bolsas de portland vacías)	kg, bolsas	PR-2203	Cuando se retiran de obra	Obrador	N/A	-	fgc2201 - Remitos de entrega, autorizaciones, etc. Permiso DF residuos domésticos Colonia	Vertedero municipal de Rosario	Se debe gestionar el correspondiente permiso para disposición final de residuos en el vertedero municipal ante la Intendencia de Colonia	
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 desmantelar 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		N/A			Gestores habilitados por Dinama Coordinar con Enc. Logística Parque Manga	Previamente al envío de estos residuos es necesario informar a Manga el tipo de residuo peligroso y volumen que es necesario disponer, para que Logística realice la gestión con el proveedor y coordine el retiro de los residuos de obra.	
Material excedente de demoliciones, excavaciones y/o escombros	kg, m3		Cada vez que se generen		N/A			A definir por DO	En caso que estos residuos se dispongan en predios privados, se debe contar con la correspondiente autorización de los propietarios correspondientes.	
Combustibles, aceites y lubricantes										
Combustibles, aceites y lubricantes	Stock (kg, unidades, litros)	IT-2109 IT-2201 PR-2204	Semanal o cada vez que se realiza un ingreso a depósito	Depósitos	-	-	Planillas de gestión propias de la obra - fgc2202	-	Durante el desarrollo de la obra y al desmantelar el obrador	
	Consumo		Mensual	Obrador	-					
	Derrames		Cada vez que se produzca un derrame	Obrador, frentes de obra	> 100 L se considera "EMERGENCIA AMBIENTAL"			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 potable	m ³	-	Mensual	Obrador	-	-	Planilla de consumos	-	Se debe dejar registro mensualmente de estos consumos	
Energía eléctrica	Kw/h	-	Mensual	Obrador	-	-	Planilla de consumos	-		
Ruido										
Ruido	Leq, L90	Ordenanza Ruidos Molestos 1994 - Intendencia Colonia	abr-17	Vecino más próximo	Diurno: 65 dB (6 a 22 hs.) Nocturno: 55 dB (22 a 6 hs.) (Valores límite establecidos en el Art. 17)	Sonómetro	Informe de laboratorio externo o Calidad	-		
Relación con las partes interesadas										
Reclamos de vecinos u otras partes interesadas	nº afectaciones	PR-1401	Cada vez que se produzca una afectación	Frentes de trabajo - Obrador	-	-	Registro de comunicaciones	-	Durante el desarrollo de la obra	
Elaborado por:	Verónica Bazzano - Enc. Gestión Ambiental			Revisado por:	Ing. Néstor Scavi - Director de Obra		Aprobado por:	Arq. Alicia Méndez - Gte. Calidad y MA		

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.

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	ORIGEN (*)	OBJETIVO	METAS	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	\$4500	abr-17
					Instalación cartelería de residuos correspondiente		\$1800	
					Capacitación del personal en los procedimientos operativos definidos		1 jor Calidad y MA	
					Implementación de procedimiento de gestión de residuos sólidos		2 jor(Capataz)/mes	
	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 lavado de maquinaria y herramientas utilizadas en el hormigonado, con cámaras de decantación y válvula de retención.	Ing. Residente / Capataz	\$9000	mar-17
					Capacitación al personal en lo referente a la gestión de los efluentes generados en el lavado de maquinaria y herramientas utilizadas en el hormigonado		1 jor Calidad y MA / 1 jor Capataz	
					Visitas de seguimiento de las acciones y evaluación de cumplimiento		1 jor Calidad y MA	abr-17 - fin de obra
	Generación de efluentes domésticos	AAS - RL	Minimizar la contaminación del suelo y del curso de agua existente	100% disposición final en sitios autorizados	Construcción de servicios higiénicos e instalación de baños químicos para el personal	Ing. Residente / Capataz	\$9000	abr-17
					Conexión de todos los efluentes domésticos (cloacales, duchas, etc.) a pozos impermeables		\$2700,	abr-17
	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).	Asegurar correcto mantenimiento y limpieza de los baños químicos y pozos impermeables.	Ing. Residente / Capataz	\$1800	abr-17 - fin de obra
					Construcción depósito adecuado para almacenamiento de combustibles y otros productos químicos, según IT-2111		\$3600	abr-17
					Implementación de procedimiento de manejo de productos químicos.		1 jor Capataz	
					Implementación de procedimiento de identificación y respuesta ante emergencias		1 jor Capataz	
					Capacitación al personal en estos procedimientos		1 jor Calidad y MA	
Visitas de seguimiento de las acciones y evaluación de cumplimiento					1 jor Calidad y MA		abr-17 - fin de obra	
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	Medición de ruidos en obra	Gerencia de Calidad y Medio Ambiente	1 jor. Gcia. Calidad y Medio Ambiente	abr-17	
				En caso que las mediciones incumplan, identificar las fuentes de generación y definir si es posible o no implementar acciones con el objetivo de minimizar las emisiones.				
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	Ing. Residente / Capataz	1 jor. Capataz	Permanente	
Consumo de agua	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			
Consumo combustibles	O	Minimizar la afectación al ambiente	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	
Gases de combustión	AAS			Realizar los mantenimientos preventivos previstos para la maquinaria y vehículos asignados a la obra	Coordinador de mantenimiento	-		
Potenciales interferencias y/ o accidentes de tránsito en zonas de trabajo	AAS - RL	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	U\$S 900	Permanente	
Potenciales emisiones atmosféricas producidas por incendios y/o explosiones en obra	AAS	Minimizar la afectación al ambiente	0 incidentes	Implementación en obra de las instrucciones de Syso respecto a la gestión de incendios y productos químicos	Ing. Residente / Capataz	1 jor Capataz	Permanente	
Potenciales vertidos de hormigón al arroyo	AAS - RL	Minimizar la contaminación del suelo y del curso de agua existente	0 vertido	Colocar elementos de contención para evitar vertidos accidentales al lecho del arroyo.	Ing. residente / Capataz	\$1800	Permanente	
Elaborado por:	Verónica Bazzano - Enc. Gestión Ambiental		Revisado por:	Ing. Néstor Scavi - Director de Obra		Aprobado por:	Arq. Alicia Méndez - Gte. Calidad y MA	

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

(1) Se toma como valor de referencia: 25 derrames, correspondiente a la cantidad de derrames producidos en la obra 722 en un año
(2) Se toma como valor de referencia: 1125 kwh, correspondiente al consumo de la obra 754 en un año
(3) Se toma como valor de referencia: 874 m3, correspondiente al consumo de la obra 754 en un año

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.