

2° INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

ITGA II

OBRA:

CREMAF RUTA 5 “Ampliación, Rehabilitación, Mantenimiento en Ruta 5,
Tramo Progresivas 69K000-93K350.

EMPRESA:

Consortio Pietroboni-Berkes.

PERÍODO:

Enero-Marzo 2023.

INDICE

ACTIVIDADES DESARROLLADAS.....	3
ACTUALIZACIONES DE LOS DOCUMENTOS AMBIENTALES.....	6
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS SOLICITADOS EN AAP.....	7
REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	7
MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES.....	15
MAQUINARIA AFECTADA A LA OBRA.....	16
PERSONAL AFECTADO EN EL PERÍODO INFORMADO	16
CAPACITACIONES	17
AUDITORIAS AMBIENTALES.....	19
CONTINGENCIAS	19

I. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO QUE SE INFORMA.

Se presenta a seguir el conjunto de actividades y tareas ejecutadas por contratista en el período Enero-Marzo 2023

Empresa	Enero 2023	Febrero 2023	Marzo 2023
Gofinal	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de suelo Ejecución de alcantarillas tipo Z Albañilería en Obrador Destape de cantera de piedra Instalación de planta de trituración		<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de suelo y traslado en camiones Ejecución de alcantarillas tipo Z Albañilería en obrador y balanza Voladuras en cantera Trituración de piedra
Lipin		<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de suelo 	
Berkes	<ul style="list-style-type: none"> Hormigonado en Alcantarillas Pasos de Ganado Puente Cañada del Cerro. 		
RYK	NA	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de suelo 	
Cementos Artigas	NA	<ul style="list-style-type: none"> Montaje de planta 	<ul style="list-style-type: none"> Montaje de Planta Mantenimiento Producción
Consortio LP/B	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones administrativas 		<ul style="list-style-type: none"> Instalación de obrador Tendido de hormigón

I.1. Personas afectadas a las obras

Con el avance de las obras se fue incrementando el número de personas, específicamente la incorporación de personal operativo para la producción y mantenimiento de planta de cemento, instalación de obrador y tendido de hormigón a partir de febrero y marzo.

MES	CONTRATISTA	PERSONAL AFECTADO A OBRA
Enero	GOFINAL	55
	LIPIN	27
	BERKES	35
	RYK	20
	CONSORCIO LP/BERKES	7
Febrero	GOFINAL	59
	LIPIN	25
	BERKES	30
	RYK	28
	CEMENTOS ARTIGAS	12
	CONSORCIO LP/BERKES	9
Marzo	GOFINAL	45
	LIPIN	26
	BERKES	25
	RYK	30
	CEMENTOS ARTIGAS	6
	CONSORCIO LP/BERKES	30

1.2. Plan de Comunicación

Las actividades del plan de comunicación correspondientes a los desvíos dos y tres serán coordinadas en fecha cercana al inicio de las obras. El contenido de la comunicación está pre-establecido pero pudiera ajustarse para incorporar elementos identificados en el mecanismo de control de quejas y sugerencias.

Dirigido a:	Fecha *	Contenido de comunicación	Realizado por:	Estado
Vecinos de Mendoza y Florida	28/2/23	Consultas sobre proyecto en Mendoza	MTOP con presencia de empresas consorcio.	Realizado
Vecinos de Mendoza	3/3/23	Desvío realizar en ruta 5 entre PK74.000 a 74.150 - Etapa 1	Consorcio Pietroboni/Berkes	Realizado
Empresa Gabard	10/3/23	Desvío realizar en ruta 5 entre PK74.000 a 74.150 - Etapa 1 - Interferencias con recorrido de líneas.	Consorcio Pietroboni/Berkes	Realizado
Vecinos de Mendoza y Comerciantes		Desvío Mendoza - Etapa 2 (Especificar PK)		A coordinar
Vecinos de Mendoza y comerciantes		Desvío Mendoza - Etapa 3 (Especificar PK)		A coordinar
Escuela y Liceo		Desvío Mendoza - Etapa 3 e inicio de obras en escuela y liceo (Especificar PK)		A coordinar
Frigorífico Medoza		Desvío Mendoza - Etapa 3 (Especificar PK)		A coordinar
Florida		Obras ciclovía		A coordinar

1.3. Actividad e indicadores de impacto por uso y consumo de recursos

Agua no potable

En el trimestre enero-marzo 2023 se consumieron 15.801 m³ de agua no potable, de los cuales el 84% corresponden a la actividad de curado de estructura y, en marzo, complemento a la producción de hormigón.

CONSUMO DE AGUA NO POTABLE					
MES	EMPRESA	FUENTE	M ³ CONSUMIDOS	USO	%
Enero	GOFINAL	Cauce natural	275	Riego de material - Preparación de materiales - Uso generales en obrador	5%
	LIPIN	Tajamar Mora	390	Riego de canchas	7%
	BERKES	Laguna de vecino	5000	Curado de estructuras	87%
	RYK	Cantera Gerpes	60	Camión regador	1%
	Total Enero		5725		100%
Febrero	GOFINAL	Cauce natural	330	Riego de material - Preparación de materiales - Uso generales en obrador	6%
	LIPIN	Tajamar Mora	640	Riego de canchas	11%
	BERKES	Laguna de vecino	4500	Curado de estructuras	80%
	RYK	Cantera Gerpes	150	Camión regador	3%
	Total Febrero		5620		100%
Marzo	GOFINAL	Cauce natural	240	Riego de material - Preparación de materiales - Uso generales en obrador	5%
	LIPIN	Tajamar Mora	320	Riego de canchas	7%
	BERKES	Laguna de vecino	3500	Curado de estructuras	79%
	RYK	Cantera Gerpes	150	Camión regador	3%
	CEMENTOS ARTIGAS	Laguna de vecino	246	Producción de hormigón	6%
	Total Marzo		4456		100%

Energía eléctrica y emisiones por consumo

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y EMISIONES				
MES	EMPRESA	FUENTE	kWh CONSUMIDOS	Emisiones Ton CO2 eq.
Enero	GOFINAL	Generador propio a combustión	NA	Considerado en consumo de combustible para el generador
	RYK			
	LIPIN	Conexión a red principal del obrador	2634	0,160674
	BERKES			
CONSORCIO LP/BERKES		UTE		
Febrero	GOFINAL	Generador propio a combustión	NA	consumo de combustible para el generador
	RYK			
	CEMENTOS ARTIGAS			
	LIPIN	Conexión a red principal del obrador	3514	0,214354
	BERKES			
	CONSORCIO LP/BERKES			
Marzo	GOFINAL	Generador a combustión	NA	consumo de combustible para el generador
	RYK			
	CEMENTOS ARTIGAS			
	LIPIN	Conexión a red principal del obrador	3044	0,185684
	BERKES			
	CONSORCIO LP/BERKES			

Total Emisiones por consumo de Energía Eléctrica Ton CO2 eq	0,560712
--	----------

Combustibles, aceites, lubricantes y emisiones por consumo.

CONSUMO DE COMBUSTIBLES Y AFINES					
MES	Contratista	NOMBRE/ MARCA DEL PRODUCTO	LITROS CONSUMIDOS	MAQUINARIA/ EQUIPO DE DESTINO	Emisiones Ton CO2 eq
Enero	GOFINAL	Diesel	15700	Equipo y Maquinaria	162
	LIPIN	Gas Oil	26166	Equipo Vial	
	BERKES	Nafta/ Gas Oil	8900	Generadores, Hidro-Grúa, Retroexcavadora Combinada, Excavadora	
	RYK	Gas Oil	10000	Equipo y Maquinaria	
Febrero	GOFINAL	Diesel	37715	Equipo y Maquinaria	253
	LIPIN	Gas Oil	27426	Equipo Vial	
	BERKES	Nafta/ Gas Oil	7560	Generadores, Hidro-Grúa, Retroexcavadora Combinada, Excavadora	
	RYK	Gas Oil	20000	Equipo y Maquinaria	
	CEMENTOS ARTIGAS	Gas Oil	2000	Generador y pala	
Marzo	GOFINAL	Diesel	36552	Equipo y Maquinaria	266
	LIPIN	Nafta	1650	Equipo y Maquinaria	
	LIPIN	Gas Oil	26377	Equipo Vial	
	BERKES	Nafta/ Gas Oil	3200	Generadores, Hidro-Grúa, Retroexcavadora Combinada, Excavadora	
	RYK	Gas Oil	26400	Equipo y Maquinaria	
		Gas Oil	5300	Generador y pala	
	CEMENTOS ARTIGAS	Aceite lubricante (total trimestre)	400	Equipo Vial	1,34
	Fluido hidráulico (total trimestre)	150	Equipo Vial		

Total CO2 eq. Consumo de Combustibles y lubricantes	682
---	-----

Productos químicos

Se presentan la lista de productos adquiridos y registrados. Puede haber productos que hayan sido adquiridos y no se contaba con el dato registrado para el momento de la elaboración del informe. En la actualización del ITGA III se dará cuenta de ellos en el caso de haber sido adquiridos en este período.

PRODUCTOS QUÍMICOS				
MES	EMPRESA	TIPO DE PRODUCTO	CANTIDAD COMPRADA	UNIDAD
Enero	BERKES	Antisol/ Desmoldante	200	litros
Febrero	BERKES	Antisol/ Desmoldante	200	litros
Marzo	BERKES	Antisol/ Desmoldante	200	litros
	CEMENTOS ARTIGAS	Aditivo Sika Viscocrete Artigas	3980	Kg
	CONSORCIO LP/BERKES	Desmoldante Separol	200	unidades
		Antisol	1600	litros

Los productos químicos utilizados para el curado de homigones no contienen cloruros ni generan impacto corrosivo. Tienen certificaciones de calidad IRAM 1675 y ASTM-C-309.

La eliminación y tratamiento de los efluentes o medidas de contingencia en caso de derrames accidentales están contempladas en el procedimiento descrito en la ficha de Medida de Mitigación #7. Todos los productos cuentan con ficha técnica y etiquetado de seguridad provisto por fabricantes y se almacenan siguiendo la guía de seguridad.

Áridos

Se presentan la lista de los áridos adquiridos, por tipo y cantera. Puede haber adquisiciones que no hayan estado registradas para el momento de la elaboración del informe. En la actualización del ITGA III se dará cuenta de ellas en el caso de haber ocurrido en este período.

ÁRIDOS				
MES	EMPRESA	TIPO DE ÁRIDO	CANTIDAD ADQUIRIDA (m ³)	CANTERA
Enero	LIPIN	Arena	7	Barraca Corralón sur
	RYK	CBR 20 Y CBR 60	37395	Cantera RYK
Febrero	RYK	CBR 20 Y CBR 60	73640	Cantera RYK
	RYK	CBR 20 Y CBR 60	37537	Cantera RYK
Marzo	CEMENTOS ARTIGAS	Arena Fina	560	BELMAR (LA MACANA)
		Arena Gruesa	760	BELMAR (JAUREGUIBERRY)
		Piedra partida 5/20	893	LEMIRO PABLO PIETROBONI
		Piedra partida 20/30	878	LEMIRO PABLO PIETROBONI

Producción y Adquisición de Hormigón

MES	EMPRESA	VOLUMEN HORMIGÓN (m ³)	FUENTE (in-situ o externo)	PROVEEDOR (en caso de que sea externo)
Enero	BERKES	89,5	Externo	Vialmix
Febrero	BERKES	298,5	Externo	Vialmix
	CEMENTOS ARTIGAS	75	Externo	Vialmix
	BERKES	110	Externo	Vialmix
Marzo	CEMENTOS ARTIGAS	1870	In-situ	La producción de Cementos Artigas es consumida por el Consorcio
	CONSORCIO LP/BERKES	1830	Externo	Cementos Artigas

II ACTUALIZACIONES DE LOS DOCUMENTOS AMBIENTALES.

El Plan de Gestión Ambiental y Social se actualizó en febrero 2023 para incorporar nuevos procedimientos de gestión relativos a procesos que se incorporaron en la obra.

Específicamente se incorporaron:

- Procesos en las medidas de mitigación 9, 10, 11, 12 y 14 relativos a las obras hidráulicas e impacto de ataguías en la construcción de puentes en cañada del Cerro y arroyo Juncal.
- Dettale de ubicación de piletas de lavado en Obrador principal. Con las correspondientes relaciones de procesos para control de efluentes en la medida de mitigación #7

- Tareas para el plan trimestral de capacitación de personal interno.
- Registro de identificación de partes interesadas y comunidad afectada.

III CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS SOLICITADOS EN AAP

Los últimos requerimientos solicitados se presentaron en el ITGA I

IV REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL

2.1. Limpieza Obrador y efluentes cloacales: Medida de Mitigación N° 11

Obrador central del Consorcio y el obrador del subcontratista Lipin, están conectados a pozo séptico, mantenidos por barométrica de la Intendencia de Florida.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL				
Medida de Mitigación II: Gestionar los efluentes sanitarios				
Efectos socio-ambientales que se desea prevenir o corregir: Contaminación del agua y/o suelo.				
<u>Descripción de medida a ser implementada:</u> > Colocar y gestionar baños químicos. <u>Momento de implementación:</u> > Definición del programa: al comienzo de la obra. > Ejecución del programa: durante la obra Registro de Monitoreo y Control: Servicio de mantenimiento de baños químicos.				
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado: A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada: Alta
Estándares que aplica: Decreto 253/1979				
Indicadores de éxito: N/A.				
Responsable de la Implementación de la Medida: Director de Obra				
Responsable de la Fiscalización: Auditor				

Se presenta el registro de monitoreo y control: Servicios de mantenimiento de baños químicos en obradores de subcontratistas, y los frentes de obra. Los mantenimientos de los baños químicos se realizan con empresas con habilitación de descarga: AC Químicos y Basani.

GESTIÓN DE EFLUENTES CLOCALES					
FECHA	EMPRESA	TIPO DE GESTIÓN (retiro por barométrica/ mantenimiento de baños químicos)	VOLUMEN RETIRADO (m ³)	EMPRESA	HABILITACIÓN DE EMPRESA (barométrica/ proveedor de baños químicos)
Enero	BERKES	Mantenimiento de baños químicos	Volumen no especificado. 2 mantenimientos por semana	AC QUÍMICOS	No se solicitó
	RYK	Mantenimiento de baños químicos	Volumen no especificado. Cinco baños químicos, 1 mantenimientos por semana	AC QUÍMICOS	No se solicitó
Febrero	BERKES	Mantenimiento de baños químicos	Volumen no especificado. 2 mantenimientos por semana	AC QUÍMICOS	No se solicitó
	RYK	Mantenimiento de baños químicos	Volumen no especificado. Cinco baños químicos, 1 mantenimientos por semana	AC QUÍMICOS	No se solicitó
Marzo	BERKES	Mantenimiento de baños químicos	Volumen no especificado. 2 mantenimientos por semana	AC QUÍMICOS	Si
	RYK	Mantenimiento de baños químicos	Volumen no especificado. Cinco baños químicos, 1 mantenimientos por semana	AC QUÍMICOS	Si
	CONSORCIO LP/BERKES	Mantenimiento de baños químicos	No especificado - 1 mantenimiento de 1 baño qco	Basani	Si

2.2. Gestión de Residuos: Medidas de Mitigación N° 5 y 6 PGAS

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL		
Medida de Mitigación 5: Reducir la generación de residuos		
Efectos socio-ambientales objetivo de prevención o mitigación: Contaminación del agua y/o suelo.		
<u>Descripción de medida a ser implementada:</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reducir la generación de residuos, procurando el uso racional de materiales e insumos, y priorizando el reúso, el reciclado o la valorización antes que la disposición final. Siempre que sea posible, reciclar los lodos de los sistemas de tratamiento de los efluentes de la planta de hormigón, o reincorporarlos al proceso. 		
<u>Momento de implementación:</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definición del programa: al comienzo de la obra. ➤ Ejecución del programa: durante la obra y el abandono 		
Registro de Monitoreo y Control: Planillas de Generación de Residuos Sólidos (PGRS)		
Etapa del Proyecto en que se aplica:: Preparación X		
Estándares que aplica: Ley N° 19829 (Ley de Gestión de Residuos); Para canteras, Decreto 182/2013		
Indicadores de éxito: Tasa de generación de residuos sólidos		
Responsable de la Implementación de la Medida: Director de Obra		
Responsable de la Fiscalización: Auditor		
PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL		
Medida de Mitigación 6: Disposición diferencial de residuos		
Efectos socio-ambientales que se desea prevenir o corregir: Contaminación del agua y/o suelo.		
<u>Descripción de medida a ser implementada:</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Disponer de recipientes diferenciados para el acopio transitorio de los residuos sólidos identificados y tapados para: (i) residuos asimilables a domésticos; (ii) residuos reciclables: papel, cartón plástico, envases metálicos (latas) y vidrio limpios; (iii) residuos categoría I: trapos, suelo, papel y cartón contaminados con hidrocarburos, envases de aerosoles, latas de pintura, pinceles usados, lámparas fluorescentes, etc. 		
<u>Momento de implementación:</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definición del programa: al comienzo de la obra. ➤ Ejecución del programa: durante la obra 		
Registro de Monitoreo y Control: ➤ Planilla de generación de Residuos Sólidos (PGRS)		
Etapa del Proyecto	Preparación y construcción	Efectividad esperada: Alta
Ley N° 19829 (Ley de Gestión de Residuos); Para canteras, Decreto 182/2013		
Indicadores de éxito: Clasificación en origen correcta de los residuos sólidos		
Responsable de la Implementación de la Medida: Director de Obra		

Responsable de la Fiscalización: Auditor

Se presenta el control y monitoreo de las medidas de mitigación: Planillas de generación de residuos sólidos, no peligrosos y peligrosos.

GENERACIÓN DE RESIDUOS CATEGORÍA II (No peligrosos)						
Se incluyen en esta categoría: residuos asimilables a urbanos (RAU), residuos reciclables (papel, cartón), residuos de hormigón, chatarra, madera, otros en menor proporción						
FECHA	EMPRESA	CANTIDAD GENERADA	TIPO DE RESIDUO GENERADO	TRANSPORTISTA	DESTINO FINAL	HABILITACIÓN PARA DISPONER EN DESTINO
Enero	LIPIN	60 Kg	RAU	Lipin	Volqueta	
	BERKES	0,2 m3	RAU y reciclables	Berkes	Vertedero Florida	SI
	CONSORCIO LP/BERKES	0,4 m3	RAU y reciclables	Consortio	Vertedero Florida	Si
Febrero	GOFINAL	4,8 m3	RAU y reciclables	Gofinal	Vertedero Florida	
	LIPIN	80 Kg	RAU	Lipin	Volqueta	
	BERKES	0,2 m3	RAU y reciclables	Berkes	Vertedero Florida	SI
Marzo	CONSORCIO LP/BERKES	0,4 m3	RAU y reciclables	Consortio	Vertedero Florida	Si
	GOFINAL	4,0 m3	RAU y reciclables	Gofinal	Vertedero Florida	
	LIPIN	100 Kg	RAU	Lipin	Volqueta	
	BERKES	0,2 m3	RAU y reciclables	Berkes	Vertedero Florida	SI
	CONSORCIO LP/BERKES	0,4 m3	RAU y reciclables	Consortio	Vertedero Florida	Si

GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS/ ESPECIALES								
FECHA	EMPRESA	CANTIDAD GENERADA	TIPO DE RESIDUO GENERADO	TRANSPORTISTA	HABILITACIÓN DEL	GESTOR/ DISPOSICIÓN FINAL	AUTORIZACIÓN DEL GESTOR	
Enero	RYK	4 unidades	Neumáticos fuera de uso	RyK	Si	Campón	Plan Maestro	
Febrero	GOFINAL	1,1 m3	Residuos de mantenimientos	Gofinal		Se dispone en el acopio de residuos peligrosos del Consortio	N/A	
	RYK	4 unidades	Filtros usados	RyK	Si	Acopio temporal en		
Marzo	GOFINAL	1,4 m3	Residuos de mantenimientos	Gofinal	Sin solicitud	Se dispone en el acopio de residuos peligrosos del Consortio		
	LIPIN	550 Kg	Filtros usados - trapos contaminados - papel y nylon contaminados - lubricantes usados - Baterias usadas - aerosoles usados	LIPIN S.A.	Sin solicitud	Afreacor	Si	
	RYK	5 unidades	Filtros usados	RyK	Si	Acopio temporal en planta	NA	
	CONSORCIO LP /BERKES	20 unidades	Tanques vacíos de productos Sika				Se dispone en el acopio de residuos peligrosos del Consortio	N/A
		20 Kg	Filtros usados - trapos contaminados - papel y nylon contaminados - lubricantes usados	N/A	N/A			
	5 unidades	aerosoles vacíos						

2.3. Control de efluentes de mantenimiento de maquinaria: Medida de Mitigación N° 10 PGAS y control preventivo de maquinaria con mantenimiento al día Medida de Mitigación N° 1 PGAS

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL				
Medida de Mitigación 10: Realizar mantenimiento sobre plataforma acondicionada				
Efectos socio-ambientales que se desea prevenir o corregir: Contaminación del agua y/o suelo.				
<p><u>Descripción de medida a ser implementada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar el abastecimiento de combustible y el cambio de lubricantes y fluidos hidráulicos sobre plataforma impermeable con sumidero, o bandeja. ➤ Mantenerlos limpios y libres de agua. ➤ Gestionar los residuos generados como residuos Categoría I. <p><u>Momento de implementación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definición del programa: al comienzo de la obra. ➤ Ejecución del programa: durante la obra <p><u>Registro de Monitoreo y Control:</u> ➤ registro y detalle de mantenimiento y ubicación.</p>				
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado: A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada: Alta
	Construcción	X		
	Abandono			
Estándares que aplica: Decreto 253/1979 y 182/2013				
Indicadores de éxito: N/A. (A establecer en 2° trimestre)				
Responsable de la Implementación de la Medida: Director de Obra				
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida: Aleatoria				
Responsable de la Fiscalización: Auditor				

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL				
Medida de Mitigación I: Exigir Certificado de Inspección Vehicular vigente				
Efectos socio-ambientales que se desea prevenir o corregir: Contaminación del aire y contaminación sonora por emisión de gases de combustión y ruido.				
<u>Descripción de medida a ser implementada:</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Exigir que todos los vehículos y maquinaria afectados a la obra cuenten con el Certificado de Inspección Vehicular vigente, según corresponda. 				
<u>Momento de implementación:</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definición del programa: al comienzo de la obra. ➤ Ejecución del programa: durante la obra. 				
Registro de Monitoreo y Control: Registro de fecha y tipo de mantenimiento.				
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado: A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada: Alta
	Construcción	X		
	Abandono			
Estándares que aplica: Decreto 260/1995				
Indicadores de éxito: Certificados vigentes durante toda la obra				
Responsable de la Implementación de la Medida: Director de Obra				
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida: Según vigencia del Certificado				
Responsable de la Fiscalización: Auditor				

Se presenta el control y monitoreo de las medidas de mitigación: Planillas de registro de fecha, tipo y lugar del mantenimiento.

MANTENIMIENTOS DE MAQUINARIA					
FECHA DE MANTENIMIENTO	EMPRESA	MAQUINARIA	TIPO DE MANTENIMIENTO REALIZADO	RESPONSABLE	LUGAR DE REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO
9/1/23	Berkes	Hidrogrúa N° 40	General	Equipo mantenimiento Berkes	Taller Berkes (Montevideo)
12/1/23	GOFINAL	Pala cargadora	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Campamento obra
30/1/23	RYK	Excavadora V-89	Cambio de filtro de combustible, filtro hidráulico, filtro cabina, filtro aceite de motor y filtro de aire	Equipo de mantenimiento RYK	Taller RYK
10/2/23	RYK	Excavadora V-88	Cambio de filtro de aceite, y Filtro de combustible.	Equipo de mantenimiento RYK	Taller RYK
23/2/23	GOFINAL	Excavadora	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Campamento obra
23/2/23	GOFINAL	Compactador pata de cabra	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Campamento obra
27/2/23	GOFINAL	Excavadora	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Obrador central
9/3/23	LIPIN	Cat 140 M	Cambio de aceite de motor, filtros de aceite de motor, filtro y trampa de gas oil	Equipo de mantenimiento Lipin	Frente de obra
13/3/23	LIPIN	CAT 56 CP - N°1	Cambio de aceite de motor, filtros de aceite de motor, filtro y trampa de gas oil	Equipo de mantenimiento Lipin	Frente de obra
13/3/23	GOFINAL	Generador	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Obrador central
14/3/23	LIPIN	CAT 336 DL - N°1	Cambio de aceite de motor, filtros de aceite de motor, filtro y trampa de gas oil	Equipo de mantenimiento Lipin	Frente de obra
14/3/23	LIPIN	VOLVO - N°5	Cambio de aceite de motor, filtros de aceite de motor, filtro y trampa de gas oil	Equipo de mantenimiento Lipin	Frente de obra
14/3/23	LIPIN	ITP 4356	Cambio Filtro de aire - Cambio de aceite de motor, filtros de aceite de motor, filtro y trampa de gas oil	Equipo de mantenimiento Lipin	Frente de obra
14/3/23	GOFINAL	Compactador liso	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Campamento obra
14/3/23	GOFINAL	Compactador pata de cabra	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Campamento obra
15/3/23	LIPIN	ITP 2129	Cambio de aceite de motor, filtros de aceite de motor, filtro y trampa de gas oil	Equipo de mantenimiento Lipin	Frente de obra
16/3/23	LIPIN	ITP 4821	Cambio Filtro de aire - Cambio de aceite de motor, filtros de aceite de motor, filtro y trampa de gas oil	Equipo de mantenimiento Lipin	Frente de obra
16/3/23	LIPIN	Cat 140 H - N°2	Cambio Filtro de aire - Cambio de aceite de motor, filtros de aceite de motor, filtro y trampa de gas oil	Equipo de mantenimiento Lipin	Frente de obra
16/3/23	LIPIN	ITP 2345	Cambio Filtro de aire - Cambio de aceite de motor, filtros de aceite de motor, filtro y trampa de gas oil	Equipo de mantenimiento Lipin	Frente de obra
16/3/23	GOFINAL	Generador	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Obrador central
18/3/23	LIPIN	JTP 2894	Cambio Filtro de aire - Cambio de aceite de motor, filtros de aceite de motor, filtro y trampa de gas oil	Equipo de mantenimiento Lipin	Frente de obra
20/3/23	LIPIN	IAE 2696	Cambio de aceite de diferencial y aceite de caja de cambios - Cambio Filtro de aire - Cambio de aceite de motor y filtros de gas oil	Equipo de mantenimiento Lipin	Centro logístico
21/3/23	LIPIN	CASE580N - N°2	Cambio de aceite de motor y filtros de gas oil. Cambio de filtros hidráulicos. Cambio de filtro de aire. Se cambio aceite y Filtro de aceite, filtro de aire y gasoil, filtro hidráulico y líquido de transmisión	Equipo de mantenimiento Lipin	Frente de obra
24/3/23	RYK	Excavadora 310 L	Se cambio aceite y Filtro de aceite, filtro de aire y gasoil, filtro hidráulico y líquido de transmisión	Equipo de mantenimiento RYK	Taller RYK
28/3/23	GOFINAL	Excavadora	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Campamento obra
28/3/23	GOFINAL	Motoniveladora	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Campamento obra
29/3/23	GOFINAL	Motoniveladora	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Campamento obra
29/3/23	GOFINAL	Pala cargadora	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Obrador central
30/3/23	GOFINAL	Excavadora	Cambio de filtros y lubricantes	Equipo de mantenimiento Gofinal	Obrador central

2.4. Gestión de Efluentes. Medidas de Mitigación N°7, 8 y II de PGA

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL				
Medida de Mitigación 7: Tratamiento de efluentes de lavado de planta de hormigón				
Efectos socio-ambientales que se desea prevenir o corregir: Contaminación del agua y/o suelo.				
<p><u>Descripción de medida a ser implementada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Asegurar tratamiento de los efluentes de lavado de la planta y los equipos utilizados para la fabricación y transporte de hormigón, que contemple la retención de sólidos suspendidos, el ajuste de pH y la homogeneización y monitoreo de la calidad del vertido. <p><u>Momento de implementación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definición del programa: al comienzo de la obra. ➤ Ejecución del programa: durante la obra <p>Registro de Monitoreo y Control: a) Registro de origen y tipo de actividad de gestión de efluente y b) Resultados analíticos del monitoreo</p>				
Etapas del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado: A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada: Alta
	Construcción	X		
	Abandono			
Estándares que aplica: Decreto 253/1979				
Indicadores de éxito: Calidad del efluente dentro de lo especificado por la normativa.				
Responsable de la Implementación de la Medida: Director de Obra				
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida: Aleatoria				
Responsable de la Fiscalización: Auditor				

Se presenta el control y monitoreo de las medidas de mitigación: a) Registro del tipo de actividad de gestión de efluente de Hormigón.

GESTIÓN DE EFLUENTES CONTAMINADOS CON HORMIGÓN		
FECHA	EMPRESA	TIPO DE GESTIÓN * (reutilización/ disposición final con barométrica)
Enero	BERKES	Disposición en cancha ya hormigonada
Febrero	BERKES	Disposición en cancha ya hormigonada
Marzo	BERKES	Disposición en cancha ya hormigonada
	CEMENTOS ARTIGAS	Se lava en sistema de tratamiento de efluentes con reutilización del efluente
	CONSORCIO LP/BERKES	Se dispone sobre la traza (base de tosca cementada)

2.5. Gestión de Efluentes de lavado de Máquinas. Medida de Mitigación N°8 de PGAS

No se realizan lavados de maquinaria en sitio de la Obra. Se evalúa el ajuste, a partir del tercer trimestre, de la medida de mitigación N° 8 para que contemple los registros de control e información preventiva a los contratistas sobre la necesidad de efectuar el lavado controlado en los lugares que hayan dispuesto para ello pero que se encuentran fuera del control operativo de los desarrolladores.

VI INFORMES DE MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES

Calidad del agua: A medir para el tercer trimestre de operaciones, según establecido en *Decreto 125/014*

Al momento, se suministra agua no potable para limpieza de baños y lavado de máquinas, proveniente de cantera.

Mediciones Nivel Sonoro: Se planifica elaboración de mapa de ruidos para el tercer trimestre.

Control de Especies Invasoras Exóticas

Distribución de material visual para Sitio 6

FPCEEI003 Segunda visita de control (a realizar durante el tercer trimestre)

VII MAQUINARIA AFECTADA A LA OBRA EN EL PERÍODO INFORMADO

- Excavadora sobre bandas.
- Excavadora combinada.
- Rodillo compactador.
- Plancha vibratoria o “pata-pata”.
- Camiones con volcadora.
- Encofrados y puntales para entubamiento y apuntalamiento.
- Andamios y escaleras.
- Motobombas.
- Generadores.
- Herramientas Eléctricas varias.
- Herramientas Manuales varias.

VIII PERSONAL AFECTADO EN EL PERÍODO INFORMADO

1. Jefe de obra
2. Capataces/Encargados/Supervisores
3. Técnico de topografía
4. Técnico de seguridad y salud

IX CAPACITACIONES

				Rev - N°:	0
				F. Actualizacion:	24/3/23
N°	Dirigido a:	Fecha*	Contenido de capacitacion	Realizado por:	Estado
1	Personal de obra: Choferes y operadores de maquinas	21/2/23	Medidas de seguridad al conducir (Uso de cinturón de seguridad, respetar señales de tránsito, etc)	Tec. Prev. Maria Celeste Bentancour - Gofinal	Realizado
2	Personal de obra: Jefes de obra y capataces.	2/3/23	Plan de Señalización vial	Tec. Prev. Pamela Aguiar - Consorcio	Realizado
3	Personal de obra: Banderilleros	7/3/23	Capacitacion para Banderilleros	Tec. Prev. Pamela Aguiar - Consorcio	Realizado
4	Personal de obra: Banderilleros	14/3/23	Capacitacion para Banderilleros	Tec. Prev. Joana Martinez - RYK	Realizado
5	Personal de obra: Banderilleros	22/3/23	Funcion, señalización vial, medidas de seguridad para el puesto.	Tec. Prev. Maria Celeste Bentancour - Gofinal	Realizado
6	Personal de obra: Jefes de obra, Capataces y Tecnicos Prevencionistas.	23/3/23	Seguridad vial en obra y apuntes de nueva norma de señalizacion - MTOP	Ing. Lucas Facello - MTOP	Realizado
7	Personal de obra: Banderilleros	30/3/23	Capacitacion para Banderilleros	Tec. Prev. Marcos Cabrera - Lipin	Coordinado
8	Personal de obra: Choferes y operadores de maquinas	30/3/23	Seguridad vial	Tec. Prev. Marcos Cabrera - Lipin	Coordinado
9	Personal de obra: Choferes y operadores de maquinas	Abril	Seguridad Vial	Tec. Prev. Joana Martinez - RYK	Coordinado
10	Personal de obra: Banderilleros	A coordinar	Capacitacion para Banderilleros	Ing. Lucas Facello - MTOP	A coordinar
11	Personal de obra: Choferes y operadores de maquinas	A coordinar	Seguridad Vial	Ing. Lucas Facello - MTOP	A coordinar

* Las fechas planificadas para los comunicados pueden variar de acuerdo al avance del proyecto.

Los temas abordados en las inducciones son:

- Definiciones: Aspecto ambiental - impacto ambiental
- Aspectos ambientales mas comunes detectados en obra: Consumo de recursos (agua, luz, combustible),
- Categorías de Residuos (asimilables urbanos, peligrosos, etc),
- Emisiones (ruido, gases de combustión),
- Efluentes (domesticos, lavados de camiones).
- Acciones para controlar los aspectos ambientales
- Emergencias ambientales (derrames, incendio)

Se anexan los registros de asistencia

Berkes	REGISTRO	00000-8-00-015-RD-GC-002-2
	Registro de Capacitación	Página 1 de 1

AREAS INVOLUCRADAS: Civil

TEMAS:
- Gestión de derrames
- Disposición final de residuos
- Actuación en caso de derrames

OBRA: Ruta 5 – Alcamiarillas FECHA: 30/03/2023
EXPOSITOR(ES): Mauricio Afonso

DURACION: 45 mn MATERIAL ENTREGADO: No

PARTICIPANTES		
NOMBRE	DOCUMENTO	FIRMA
Luis A. Ocasio	35284939-8	[Firma]
MATÍAS CATELO	4.875.652-0	[Firma]
LUIS DIAZ	3.771.156E	[Firma]

LP PETROBRAS Berkes	REGISTRO	BV2022-8-00-015-RD-GC-002-2
	Registro de Capacitación	Página 1 de 1

AREAS INVOLUCRADAS: Vial

TEMAS:
Inducción de Seguridad según decreto 125/14
Medio Ambiente
Plan de Emergencia de la obra – Cremaf Ruta 5 – Tramo 1

OBRA: CREMAF – Tramo 1 FECHA: 07/03/2023
EXPOSITOR(ES): Pamela Aguilar

DURACION: 3:23 hs MATERIAL ENTREGADO: Manual de Ingreso greso

PARTICIPANTES		
NOMBRE	DOCUMENTO	FIRMA
Ademar Mechi	4.094.0660	[Firma]
Esteban Almeyda	5.098.698-4	[Firma]
Juan Rivera	3.749.231-1	[Firma]
Ignacio Leal	9.177.5426	[Firma]
FELIX LEAL	4.185.095.7	[Firma]

LP PETROBRAS Berkes	REGISTRO	BV2022-8-00-015-RD-GC-002-2
	Registro de Capacitación	Página 1 de 1

AREAS INVOLUCRADAS: Vial

TEMAS:
Inducción de Seguridad – Según decreto 125/14
Medio Ambiente
PLAN DE EMERGENCIA – CREMAF – RUTA 5.

OBRA: CREMAF – Tramo 1 FECHA: 01/03/2023
EXPOSITOR(ES): Pamela Aguilar

DURACION: 2, 30hs MATERIAL ENTREGADO: Manual de ingreso

PARTICIPANTES		
NOMBRE	DOCUMENTO	FIRMA
Francisco Floriano	5.219.128-7	[Firma]

LP PETROBRAS Berkes	REGISTRO	BV2022-8-00-015-RD-GC-002-2
	Registro de Capacitación	Página 1 de 1

AREAS INVOLUCRADAS: Vial

TEMAS:
Inducción de Seguridad – Según decreto 125/14
Medio Ambiente
PLAN DE EMERGENCIA – CREMAF – RUTA 5.

OBRA: CREMAF – Tramo 1 FECHA: 01/03/2023
EXPOSITOR(ES): Pamela Aguilar

DURACION: 2, 30hs MATERIAL ENTREGADO: Manual de ingreso

PARTICIPANTES		
NOMBRE	DOCUMENTO	FIRMA
Luis Goarica	4536023-3	[Firma]
Pablo Costa	4.765.148-0	[Firma]
Ignacio Diaz	5.098.085-7	[Firma]
Haroldo Kuhn	50206002	[Firma]
Martín Barros	5.202.7731	[Firma]
German Urza	4.808.892.1	[Firma]
José Carlos	4.877.172.6	[Firma]
Alvaro Rucelo	4.667.981.4	[Firma]
PABLO BARRERA	2.990.674-0	[Firma]
FRANCISCO PINAN	6.471.627-9	[Firma]
FLORES MATHES	93250.944.109	[Firma]

X AUDITORIAS AMBIENTALES

Se planificaron auditorías internas trimestrales, para la primera semana de julio de 2023

XI CONTINGENCIAS

No hubo eventos ni se activaron mecanismos de contingencia o emergencia.

Tampoco se registraron quejas de la comunidad.