



INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL



Abr 2019 – May 2019 – Jun 2019

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



1 – ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN OBRA

1.1- Obradores (IDEM PERÍODO ANTERIOR)

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

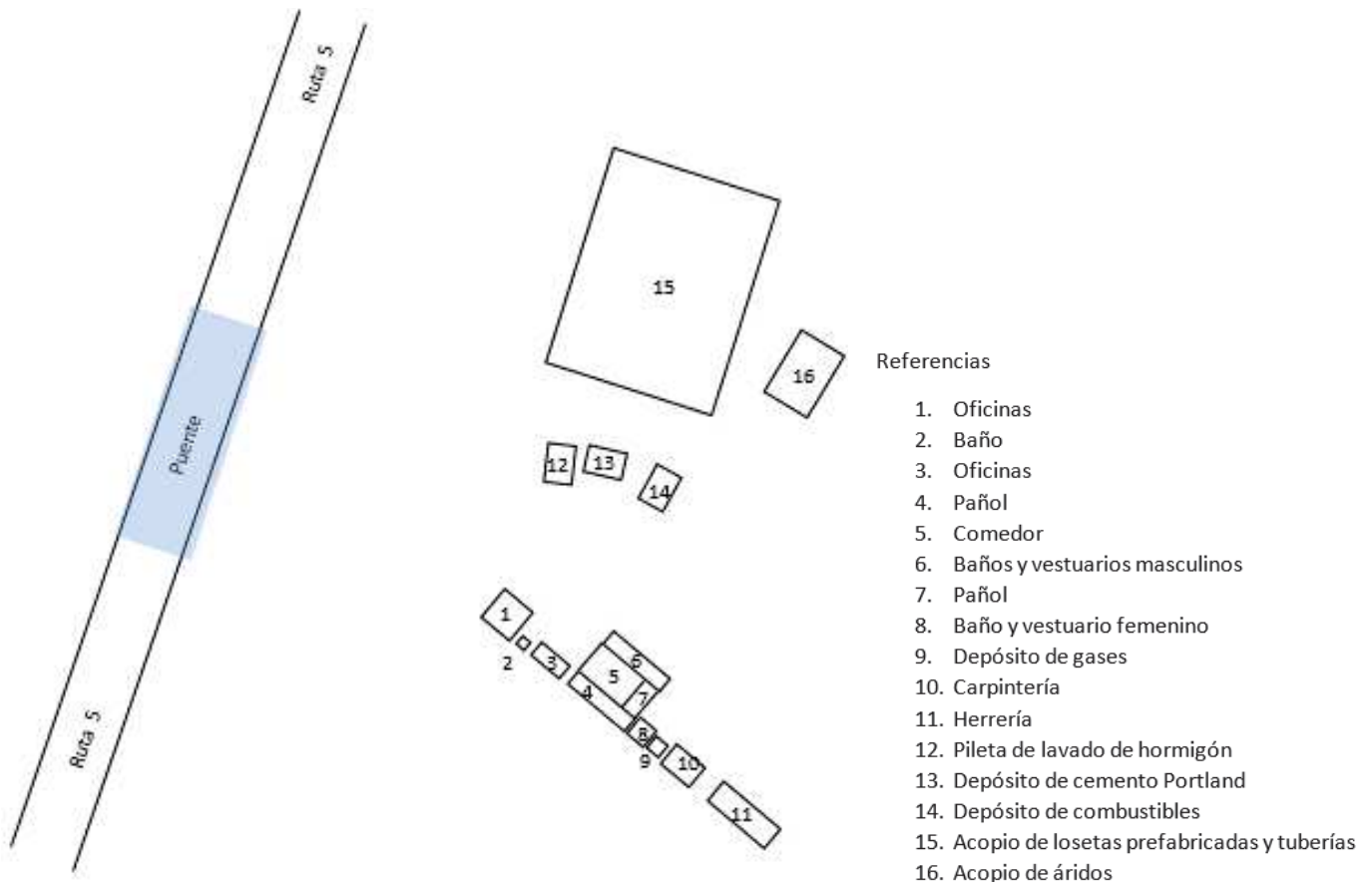


Imagen 1 – Esquema obrador principal en Cuñapirú



1.2- Losetas pretensadas prefabricadas (IDEM PERÍODO ANTERIOR)

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 Hormigones Artigas mediante camión mixer con 7m³ cada uno.





Imagen 2, 3 y 4 – *Losetas pretensadas prefabricadas*



Imagen 5 – *Acopio de losetas prefabricadas pretensadas*

1.3- Pilotaje

Se realiza la fundación de la estructura mediante pilotes perforados encamisados con camisas recuperables. Es realizado por la empresa subcontratada Pilotes Victor, siendo el hormigón de producción de SACEEM.

Para su elaboración se sigue el siguiente procedimiento:

- Se realiza la perforación colocando camisas con mecha de widea
- Una vez alcanzada la profundidad de proyecto se procede a la limpieza del pozo, se realiza con balde
- Se coloca los tubos tremi y se comienza el hormigonado
- Luego de realizado el hormigonado se van retirando los tramos de camisas

El hormigonado se realiza mediante dos autohormigoneras de 2 m³ cada una.



Imagen 6 y 7 – Perforación y puesta de camisas metálicas recuperables



Imagen 8 y 9 – Colocación de armadura y llenado de pilotes mediante tubo Tremi

1.4- Pilares y Estribos

Se hormigonan 12 pilares de pórticos interiores mediante moldes metálicos de 80 cm de diámetro. En estribos se realizan cabezales para luego avanzar con pilares pantallas y vigas de estribos. Todas estas piezas son encofradas en sitio para luego proceder al hormigonado realizado con auto-hormigonera de 2m³.



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

PERÍODO:
Abr 2019 – May
2019 – Jun
2019



Imagen 10 y 11 – *Construcción de pilares de 0,8m de diámetro mediante moldes metálicos*



Imagen 12 y 13 – *Cabezales, pilar y riostra de estribos*



Imagen 14 – *Armadura viga de estribo*

1.5- Vigas de pórticos prefabricadas

Se realizan las vigas de pórticos prefabricadas en camas construidas para tal fin, las vigas de la primera etapa son de 7,5 m de largo, 0,9 m de ancho y con altura variando de 0,7 a 0,75 m. Las vigas de segunda etapa son de 9,3 m de largo, igual ancho y su altura varía de 0,7 a 0,793m.

El procedimiento adoptado se detalla a continuación:

- Realización de bancos de hormigón de 15cm de espesor, de manera de obtener una superficie plana y nivelada
- Colocación de membrana plástica para luego posicionar la armadura según planos
- Encofrado de laterales con el fin de construir la geometría solicitada.
- Hormigonado mediante auto-hormigonera de 2m³



Imagen 15 y 16 – Vigas prefabricadas

1.6- Montaje de vigas y losetas prefabricadas

En dicho período se realiza el montaje de las 6 vigas de pórticos intermedios de primera etapa y se comienza el montaje de losetas pretensadas prefabricadas. Para ello se utiliza una grúa de 35 toneladas.



Imagen 17 y 18 – Montaje de vigas prefabricadas



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

PERÍODO:
Abr 2019 – May
2019 – Jun
2019



Imagen 19 y 20 – Montaje de losetas pretensadas

1.7- Hormigonado

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

1.8- Ataguías y accesos a puente

Para el acceso de maquinaria hacia la zona de trabajo, realización de pilotes y el resto de las tareas se mantiene la ataguía y caminos realizados anteriormente.

2 – ACTUALIZACIONES DE DOCUMENTOS AMBIENTALES

En este período no se realizaron actualizaciones de los documentos ambientales.

3 – CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE AAPs



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL

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

PERÍODO:
Abr 2019 – May
2019 – Jun
2019

ORA 823 - Construcción del nuevo puente sobre arroyo Cuñapirú en Ruta 5, Km 497,550 - Rivera LISTADO DE PERMISOS / HABILITACIONES		Marzo 2019 Rev. 3				
Permiso / Habilitación	Corresponde a	Organismo	Plazo - Vigencia	Vencimiento actual	Normativa aplicable	Observaciones
1	Permiso DF residuos domésticos e industriales - Resolución Secretarías General del 14/11/2018	División higiene	No tiene	No tiene	Ordenanza protección ambiental 16 setiembre 2003	
2	Reg. N° 3086	Barométrica Percina	No tiene	No tiene	Códigos de minería Ley 14859 Dec. 25307 y modificatorios Decreto IDPR N° 16110/11	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 y sanitarias vigentes. Incluye los datos del titular de la empresa pero no del vehículo.
3	Piedra partida - Resolución DINAMIGE 26/05/2014 Exp. 1084/2018 a Yeralfix SA DINAMIMA Renovación AAO 24/10/2018	Yeralfix S.A	30 años 3 años	Mayo 2044 Octubre 2021	Código de minería Ley 15242 Dec. 343/05 Dec. 416/013	
4	Artesa Sr. Gerardo Francisco Dominguez González Permiso MTOP - DMH Exp. N° 324/12/648	Zona de dominio público del alveo del Río Tacarembó frente al postrón N° 6323 de la Tma. Sección Catastral	01/04/2013 al 30/06/2013	30/06/2019	Código de minería Ley 15242 Dec. 343/05 Dec. 416/013	



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

PERÍODO:
Abr 2019 – May
2019 – Jun
2019

4 – GESTIÓN DE CANTERAS

Proveedores de piedra partida: Veralfix S.A.
Proveedores de arena: Dominguez

ÁRIDOS CONSUMO TOTAL POR MES (m3)

	ARENA	PIEDRA
Abril	70	49
Mayo	202	107
Junio	67	97

5 – REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL

A continuación, se presentan los registros correspondientes a:

- Disposición final de residuos sólidos

Mes	Tipo residuo	Cantidad
Abr-19	domésticos	350 Kg
May-19	domésticos	530 Kg
Jun-19	domésticos	380 Kg

6 – INFORMES DE MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES

No se realizaron monitoreos en dicho período

7 – FLOTA VEHICULAR AFECTADA A LA OBRA

- RETROEXCAVADORA COMBINADA SOBRE LLANTAS - Maquinaria Subcontratada
- RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - Maquinaria Subcontratada
- AUTOHORMIGONERA (2)- Propiedad de SACEEM
- GRÚA - Propiedad de SACEEM

Toda la maquinaria subcontratada recibe el mismo tratamiento que la propia de la empresa

8 – PERSONAL AFECTADO A LA OBRA

Personal permanente promedio en obra: 30 personas

9 – ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

En este período no se realizaron nuevas capacitaciones ambientales en obra.

10 – AUDITORIAS AMBIENTALES

En el período informado, no se realizó auditoría ambiental a la obra.



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

PERÍODO:
Abr 2019 – May
2019 – Jun
2019

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.

Contenido

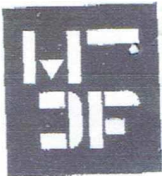
1 – ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN OBRA	1
2 – ACTUALIZACIONES DE DOCUMENTOS AMBIENTALES	7
3 – CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE AAPs	7
4 – GESTIÓN DE CANTERAS	9
5 – REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL	9
6 – INFORMES DE MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES.....	9
7 – FLOTA VEHICULAR AFECTADA A LA OBRA	9
8 – PERSONAL AFECTADO A LA OBRA.....	9
9 – ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN	9
10 – AUDITORIAS AMBIENTALES.....	9
11 – CONTINGENCIAS	10

ANEXOS

I- Habilitación de cantera Domínguez

Montevideo, 05 de agosto de 2019

Ing. Micaela Balostro Rodríguez
Jefe de Obra



DIRECCIÓN
NACIONAL DE
HIDROGRAFÍA

LA DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFÍA DEL M.T.O.P., DE ACUERDO A LAS FACULTADES QUE LE OTORGA EL DECRETO DE 16 DE OCTUBRE DE 1962, HACE CONSTAR QUE HA OTORGADO PERMISO PRECARIO, REVOCABLE, Y SIN EXCLUSIVIDAD PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES EN EL YACIMIENTO Y LAS CONDICIONES PARTICULARES QUE SE INDICAN, CON DESTINO AL CONSUMO INTERNO, Y SUJETO A LAS "CONDICIONES GENERALES DE EXTRACCIÓN" VIGENTES, AL SR./SRA. GERARDO FRANCISCO DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ, C.I. 3:233.397-8, según expediente N° 92/4/2/648 y detalle siguiente:

1) UBICACION DEL YACIMIENTO Y CONDICIONES: Dpto. de TACUAREMBÓ

Fracción de la zona de dominio público del álveo del RÍO TACUAREMBÓ frente al padrón N° 6323 de la 7ª Sección Catastral.-

2) MATERIAL: ARENA

3) VOLUMEN TOTAL ESTIMADO DE EXTRACCIÓN EN EL TRIMESTRE: 2.000 m³

4) AUTORIZACIÓN INICIAL: 900 (NOVECIENTOS) m³

5) PLAZO: 01/04/19 - 30/06/19

6) DERECHOS: \$ 25,10 (PESOS URUGUAYOS VEINTITRES CON SETENTA CENTESIMOS) por m³

IMPORTE TOTAL: \$ 22.590,00

7) FORMA DE EXTRACCIÓN: MECÁNICA

8) AUTORIZACIONES: 1ª. INICIAL _____ m³ 900

2ª. _____

3ª. _____

TOTAL AUTORIZADO Y ABONADO A LA FECHA A EXTRAER EN EL TRIMESTRE ABRIL - JUNIO/19: m³ 900

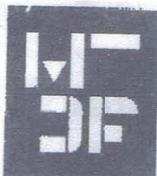
Se expide la presente constancia con fecha

por DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFIA

Vº Bº

Ing. ARIEL RODRIGUEZ
GERENTE HIDRAULICO

Ing. Agrím. SERGIO CALFANI



DIRECCIÓN
NACIONAL DE
HIDROGRAFÍA

LA DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFÍA DEL M.T.O.P., DE ACUERDO A LAS FACULTADES QUE LE OTORGA EL DECRETO DE 16 DE OCTUBRE DE 1962, HACE CONSTAR QUE HIA OTORGADO PERMISO PRECARIO, REVOCABLE, Y SIN EXCLUSIVIDAD PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES EN EL YACIMIENTO Y LAS CONDICIONES PARTICULARES QUE SE INDICAN, CON DESTINO AL CONSUMO INTERNO, Y SUJETO A LAS "CONDICIONES GENERALES DE EXTRACCIÓN" VIGENTES, AL SR./SRA. GERARDO FRANCISCO DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ, C.I. 3:233.397-8, según expediente N° 92/4/2/648 y detalle siguiente:

1) UBICACION DEL YACIMIENTO Y CONDICIONES: Dpto. de TACUAREMBÓ

Fracción de la zona de dominio público del álveo del RÍO TACUAREMBÓ frente al padrón N° 6323 de la 7ª Sección Catastral.-

2) MATERIAL: ARENA

3) VOLUMEN TOTAL ESTIMADO DE EXTRACCIÓN EN EL TRIMESTRE: 2.000 m³

4) AUTORIZACIÓN INICIAL: 900 (NOVECIENTOS) m³

5) PLAZO: 01/07/19 - 30/09/19

6) DERECHOS: \$ 26,20 (PESOS URUGUAYOS VEINTISEIS CON VEINTE CENTESIMOS) por m³

IMPORTE TOTAL: \$ 23.580,00

7) FORMA DE EXTRACCIÓN: MECÁNICA

8) AUTORIZACIONES: 1ª. INICIAL _____ m³ 900

2ª. _____

3ª. _____

TOTAL AUTORIZADO Y ABONADO A LA FECHA A EXTRAER EN EL TRIMESTRE JULIO - SETIEMBRE/19: m³ 900

Se expide la presente constancia con fecha

por DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFIA

V° B°

Ing. ARIEL RODRIGUEZ
GERENTE HIDRÁULICO

Ing. Agrim. SERGIO K. CALFANI