

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



JOSE CUJO S.A.

INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

Proyecto	P/45 –"Ruta N°29 Nuevo Puente Sobre Arroyo Cuñapiru
Contratante	CVU
Financiamiento	CVU

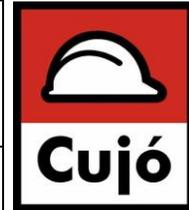
Fecha: 18/09/2023

Elaborado por: Ing. Santiago Pumar

Aprobado por: Ing. Paula Acosta

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



INDICE

1. CONTROL DE CAMBIOS	3
2. PRIMER INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (JUNIO, JULIO Y AGOSTO 2023)	3
2.1. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA OBRA EN EL TRIMESTRE	3
2.2. ACTUALIZACIONES DE LOS DOCUMENTOS AMBIENTALES	8
2.3. GESTIÓN DE CANTERAS	8
2.4. REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL	8
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	8
• CONSUMO DE COMBUSTIBLES	9
• TRATAMIENTO DE EFLUENTE DE BAÑOS QUÍMICOS	9
• MANTENIMIENTOS	10
• GESTION DE RESIDUOS ASIMILABLES A DOMESTICOS	10
• GESTION DE RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS	10
2.5. INFORMES DE MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES	11
2.6. FLOTA VEHICULAR AFECTADA A LA OBRA EN EL TRIMESTRE	12
2.7. PERSONAL AFECTADO A LA OBRA EN EL PERÍODO INFORMADO	13
2.8. AUDITORÍAS AMBIENTALES	13
2.9. CONTINGENCIAS	13
3. ANEXO FOTOGRÁFICO	13
4. ANEXO 1	16

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



1. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Sección afectada	Descripción
01	07/09/2023	Todas	Elaboración del documento

2. PRIMER INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (JUNIO, JULIO Y AGOSTO 2023)

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Gestión Ambiental presentado oportunamente, se describen a continuación los principales trabajos realizados en el trimestre junio, julio y agosto 2023 y las medidas adoptadas para la correcta gestión de la misma.

2.1. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA OBRA EN EL TRIMESTRE

El porcentaje de avance de la obra en el trimestre que se informa es del 13.0 % aproximadamente.

La obra cuenta con un obrador ubicado en la faja expropiada para el proyecto del puente (ex padrón 8629), se accede al mismo por la ruta 29 km 9.50 aproximadamente. El obrador cuenta con oficinas, depósitos de productos químicos y combustibles, pañol, servicios higiénicos y duchas conectados a pozo impermeable, comedor, laboratorio, Planta de fabricación de hormigón, semi automática (tolva con dosificación por peso), (incluyendo zonas de acopios de áridos y cemento), banco de herrería y/o zona de acopio de hierros, zona de prefabricados de hormigón, piletas de lavado de mixers y herramientas en contacto con hormigón.

Se recibió la nota de autorización del obrador por parte del Director de Obra del MTOP.

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



Imagen N°1: Ubicación del obrador.



Imagen N°2: Instalaciones del obrador.

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01

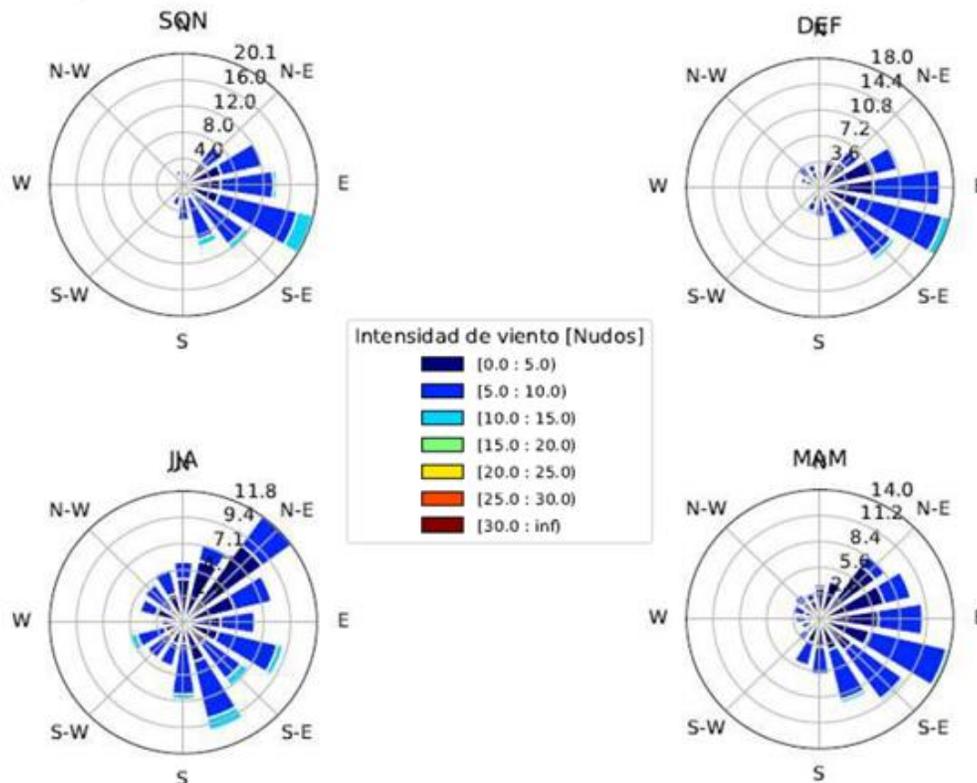


Figura 3.11 – Rosa de los vientos medios diarios en Rivera.

Imagen N°3: Rosa de los vientos para Rivera. Fuente FCIEN Análisis de la variabilidad y tendencias observadas de los vientos en Uruguay.

Teniendo en cuenta la rosa de los vientos para Rivera, los vientos predominantes y los más intensos (valores de hasta 15 nudos) son del SE en todas las temporadas, excepto en invierno cuando la componente NE se hace más frecuente.

Analizando lo anterior y la ubicación del obrador, los vientos predominantes y más intensos los del SE no afectarían a los receptores más cercanos, ya que no están ubicados hacia esa dirección (ver imagen 4), y en cuanto a los vientos de invierno NE tampoco sería el caso.

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



Imagen N°4: Vientos predominantes SE y vientos de invierno NE.

En el presente trimestre en el frente de obra se ejecutaron las tareas de instalación del obrador, atagúa del puente, armado de vigas prefabricadas de hormigón, armado y hormigonado de bases de fundación del puente y de pilas del puente del lado sur.

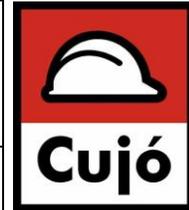
Para el hormigón se está utilizando piedra de una escombrera proveniente de una ex-mina ubicada en Minas de Corrales.

La arena que se utiliza es de H. Fernando García del Rio Tacuarembó Grande frente al padrón 16311, se adjunta la habilitación de Dirección Nacional de Hidrografía del trimestre jul-set al final del informe.

<i>Material</i>	<i>Fuente de obtención</i>	<i>Cantidad necesaria</i>	<i>Origen</i>	<i>Estado de habilitación</i>
Piedra triturada	Escombrera de Minas de Corrales	156 m ³ (5-15 y 15-20)	Ex mina (Minas de Corrales)	
Materiales granulares	Desmonte de accesos al puente	2000 m ³	Material de préstamo	

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



Arena	H. Fernando García	100 m3	Comercial, Álveo del Río Tacuarembó	Habilitación trimestral (jun-set 2023)
Cemento portland	Cielo Azul	68 ton		
Agua	Arroyo Cuñapiru	36 m3	Toma superficial	

Para las instalaciones del obrador y para la producción de hormigón se cuenta con una toma de agua habilitada por DINAGUA ubicada en el mismo arroyo Cuñapiru, a continuación, se detalla una tabla resumen. Se realizó la declaración jurada en mayo por solicitud de DINAGUA, aunque aún no se habían iniciado las tareas de extracción en ese momento.

Expediente de toma de agua	Volumen anual (m3)	Caudal max (l/seg)	Declaración jurada	Fecha de Otorgada	Fecha de Vencimiento
2022/36001/022291	1000	1,4	10/05/2023	13/04/2023	31/08/2024

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



Imagen N°5: Ubicación de la toma de agua.

2.2. ACTUALIZACIONES DE LOS DOCUMENTOS AMBIENTALES

No se realizaron actualizaciones respecto al PGA.

2.3. GESTIÓN DE CANTERAS

La cantera de obra pública que se había tramitado fue rechazada por el Plan de Ordenamiento Territorial de Minas de Corrales porque el padrón donde se ubicaba estaba en un área de interés.

Debido a esto, como material granular se utilizó el mismo de la expropiación para el puente.

2.4. REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



- Los trabajos se realizan en horario diurno, buscando minimizar el efecto de las molestias procedentes de las máquinas y equipos en los alrededores de la zona de obra.
- En el frente de obra se utilizan baños químicos, estos se desinfectan diariamente y son vaciados periódicamente por la empresa de Baños químicos y Barométrica Cabrera.
- El agua para consumo es comprada en bidones, cuyos dispensadores se encuentran en el obrador en la zona de comedor.
- Los residuos asimilables a domésticos generados son identificados y llevados al vertedero de Tacuarembó.
- Los residuos peligrosos generados serán retirados por un móvil de AFRECOR para su disposición final.
- Las áreas destinadas al manejo de productos químicos y combustibles se acondicionaron con piso impermeable y bandeja de contención.
- Se cuenta con bandejas antiderrames para los generadores de energía.
- La planta de hormigón cuenta con un recinto de productos químicos que se utilizan en el hormigón con piso y bloques de hormigón.
- Se cuenta con carteles advirtiendo sobre el uso de EPP y con extintores para el combate de incendios.

• CONSUMO DE COMBUSTIBLES

Se presenta el consumo de combustibles, lubricantes y asfaltos del trimestre.

Combustible	lts
Gasoil	18215
Nafta	259

• TRATAMIENTO DE EFLUENTE DE BAÑOS QUÍMICOS

La empresa que realiza la limpieza de los baños químicos es barométrica Cabrera, se adjunta la habilitación de la intendencia y un remito de ejemplo.

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



FECHA	SERVICIO	CANTIDAD
07/06/2023	LIMPIEZA BAÑO QUIMICO	1
07/06/2023	DESAGOTE BAÑO QUIMICO	1
20/06/2023	LIMPIEZA BAÑO QUIMICO	1
20/06/2023	DESAGOTE BAÑO QUIMICO	1
06/07/2023	LIMPIEZA BAÑO QUIMICO	1
06/07/2023	DESAGOTE BAÑO QUIMICO	1
14/08/2023	LIMPIEZA BAÑO QUIMICO	1
14/08/2023	DESAGOTE BAÑO QUIMICO	1

- **MANTENIMIENTOS**

FECHA	COD. DE VEHICULO	OBSERVACIONES
11/07/2023	EX 025	Mantenimiento preventivo, cambio de filtros y aceite.
11/07/2023	GE 218	Mantenimiento preventivo, cambio de filtros y aceite.
11/07/2023	MT 010	Mantenimiento preventivo, cambio de filtros y aceite.
04/08/2023	MT 010	Mantenimiento preventivo, cambio de filtros y aceite.
23/08/2023	GE 218	Mantenimiento preventivo, cambio de filtros y aceite.
23/08/2023	MI 004	Mantenimiento preventivo, cambio de filtros y aceite.

Los mantenimientos fueron realizados por el taller móvil de la empresa y los residuos de mantenimiento fueron trasladados a la sede central de Salto.

- **GESTION DE RESIDUOS ASIMILABLES A DOMESTICOS**

Los residuos asimilables a domésticos fueron trasladados al SDF de Tacuarembó, se está realizando la gestión con el municipio de Minas de Corrales para que realicen el retiro desde el obrador con el camión que pasa por las inmediaciones.

- **GESTION DE RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS**

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



Se prevé que los residuos peligrosos sean retiradas desde la obra directamente por el gestor habilitado. Hasta el momento solo se enviaron los residuos de mantenimientos, filtros y aceites que fueron llevados por el mismo camión que realiza los mantenimientos directo a la sede central en Salto, luego se entregan a FIROMIX para ser entregados a gestor autorizado.

2.5. INFORMES DE MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES

- **Medición de Calidad del agua del cauce**

El 19/06/2023 se realizan los análisis de agua iniciales aguas arriba y aguas abajo del arroyo Cuñapiru, se analizan los parámetros de turbidez y sólidos sedimentables (con el que se hace una correlación para tener los sólidos suspendidos totales). Según el Decreto 253/79 la turbidez debe ser < a 50 NTU y los sólidos suspendidos < a 700 mg/l resultando los valores obtenidos en el análisis dentro de los establecidos.

PARÁMETROS		
TURBIDEZ (NTU)		
Aguas arriba	20.20	
Aguas abajo	21.08	
SÓLIDOS SEDIMENTABLES (ml/l)		SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (mg/l)
Aguas arriba	0.2	12
Aguas abajo	0.2	12

Conversión: 0,1 ml/l sólidos sedimentables = 6 mg/l sólidos suspendidos totales según Procedimiento PRO-O-10

TURBIDEZ < 50 NTU
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES < 700 mg/l

Según DECRETO 253/79

- **Mediciones de ruido en zonas sensibles**

Se realiza una medición inicial de ruido en las zonas sensibles que corresponde a las viviendas mas cercanas a la obra (casa 1, casa 2, 3 y 4 y casa5) las cuales se encuentran a menos de 500 m. (ver imagen 6). Los resultados son los que se observan debajo, en los tres puntos se evidencia el ruido del transito y en la M2 de los animales de los vecinos.

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



Medición	Nivel Equivalente Leq (dBA)	Límites por Norma (dBA)	Observaciones
M1	51.3	50	Ruido de tránsito (autos y camiones).
M2	47.7	50	Ruido de tránsito (autos y camiones), ruido de animales (avícola, perros de vecinos)
M3	58.6	50	Ruido de tránsito (autos y camiones).



Imagen N°6: Ubicación de los vecinos más cercanos.

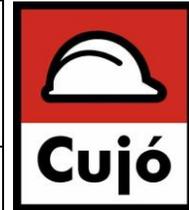
2.6. FLOTA VEHICULAR AFECTADA A LA OBRA EN EL TRIMESTRE

Se detalla a continuación la flota de camiones vinculada a la obra para el trimestre correspondiente.

CODIGO	EQUIPO	MARCA	MODELO
C2-042	CAMION CON VOLCADORA	HOWO	
C2-035	CAMION CON VOLCADORA	HOWO	
EX-014	EXCAVADORA	CAT	336
C2-039	CAMION CON VOLCADORA	HOWO	
C2-058	CAMION CON VOLCADORA	HOWO	
C2-039	CAMION CON VOLCADORA	HOWO	
RE-046	RETROEXCAVADORA	CASE	

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



CM-026	PATA DE CABRA		
EX-025	EXCAVADORA	CAT	320
EX-042	EXCAVADORA	KOMATSU	
C3-018	CAMION TRACTOR		
MI-004	MIXER		
MI-001	MIXER		
MT-010	MANITOU	JCB	

2.7. PERSONAL AFECTADO A LA OBRA EN EL PERÍODO INFORMADO

En el trimestre correspondiente, el personal asignado directamente a la obra en promedio fue de 25 personas.

2.8. AUDITORÍAS AMBIENTALES

En el trimestre de referencia no hubo auditorías ambientales.

2.9. CONTINGENCIAS

No se presentaron contingencias, no se realizaron simulacros.

3. ANEXO FOTOGRÁFICO

Se presentan imágenes del obrador y de los frentes de obra para el trimestre de referencia.

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



Imagen N°6: Recinto de combustibles y productos químicos y bandeja para generador.



Imagen N°7: Pistas para vigas prefabricadas y armaduras de vigas al fondo.

INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



Imagen N°8: Pilares hormigonados.



INFORME TRIMESTRAL GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-74 V01



Imagen N°9 y 10: Bases de fundación.

4. ANEXO 1

Se adjuntan:

- AAP Y AAP del puente (RM 336-2022)
- Nota de MTOP de presentación de PGA en DINACEA
- Nota de MTOP de Autorización del obrador
- Nota presentada de CUJO por Autorización del obrador
- Estudio de la caracterización de especies vegetales Arroyo Cuñapirú
- Plan de restauración del bosque ribereño Arroyo Cuñapirú
- Habilitación de DINAGUA por Toma de agua (exp 123-2023) y Declaración jurada mayo 2023
- Habilitación trimestral DNH de la arena
- Medición de ruido inicial fecha 19-06-2023
- Remitos de residuos asimilables a domésticos a vertedero
- Calidad de aguas inicial Arroyo Cuñapirú fecha 19-06-2023
- Habilitación de barométrica Cabrera y remito de ejemplo