

Montevideo, 18 de junio de 2024

MINISTERIO DE TRANSPORTE DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

SR. DIRECTOR DE OBRAS

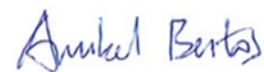
Ing. Daniel Burgueño

Ref.: Licitación C-144 Rehabilitación y ensanche de firme de Ruta N°12, tramo Ruta N°60 (351k910) – Fin de variante s/A° de los Canelones (374k650).

Informe Trimestral de Gestión Ambiental

Por la presente elevamos a Ud. ITGA elaborado para la obra de referencia, correspondiente a los meses de marzo, abril y mayo 2024.

Por Impacto Construcciones S.A. saluda atentamente



Ing. Anibal Bentos-Guimaraes

Jefe de obra

SEGUNDO INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

Licitación C-144 Rehabilitación y ensanche de firme de Ruta N°12, tramo Ruta N°60 (351k910) – Fin de variante s/A° de los Canelones (374k650).

I. Objetivo

El objetivo del presente informe es comunicar sobre las actividades desarrolladas en la obra en ejecución, durante el período marzo 2024 – mayo 2024, como éstas han impactado en el medio ambiente, y las medidas de mitigación que se han adoptado.

II. Actividades desarrolladas en el trimestre

La obra tiene como acta de inicio el 1 de setiembre de 2023, la cual se adjunta en el **Anexo I**. Durante este período se realizaron los siguientes trabajos:

- Construcción de ensanche de plataforma
- Excavación a depósito de material no apto para ensanche de plataforma
- Alargue de alcantarillas D con hormigón simple
- Construcción de alcantarillas con caños de hormigón
- Construcción de cabezales de hormigón in situ para alcantarillas

El avance económico de la obra es 8,28% A adjunta cuadro de metrajes con avance físico de obra **Anexo II**

III. Obrador

El obrador se encuentra ubicado en el predio privado, padrón N°3809 del departamento de Maldonado. Se acordó con el propietario del mismo un alquiler por ello. Dado esto, en el mes de setiembre se envió nota con solicitud de autorización al Director de la Obra para implantación del mismo. (**Anexo III**).

A continuación, se adjunta ilustración con la distribución del obrador dentro del predio.



A continuación, se describen las siguientes instalaciones que se encuentran en el obrador:

- 4 contenedores de 20 pies para oficinas
- 1 contenedor de 20 pies para laboratorio de obra
- 1 contenedor de 20 pies para comedor
- 1 contenedor de 20 pies para pañol
- 1 contenedor de 20 pies para taller
- Espacio destinado para ubicación de maquinaria vial y camiones involucrados
- Espacio destinado para el acopio de materiales de obra
- Pileta para lavado de mixer y herramientas utilizadas en la elaboración de hormigón
- Pileta para contención de hidrocarburos, productos químicos y residuos peligrosos

El obrador fue acondicionado con las exigencias del decreto 125/2014.

IV. Plantilla de Personal Afectado a la obra en el período informado

En el período de referencia, el personal que de una u otra forma ha participado directamente de la obra consiste en 38 funcionarios pertenecientes a Impacto Construcciones S.A. con un total de 10547 horas trabajadas en el trimestre.

V. Aspectos a cumplir solicitados en la Autorización Ambiental Previa

Dado que se cuenta con la Autorización Ambiental Previa para la construcción del Puente sobre el Arroyo Matajojo, según resolución N°1035/2022 del Ministerio de Ambiente, se describen a continuación los cumplimientos solicitados:

- a) No se registra modificación del proyecto el cual fue autorizado
- b) Se adjunta en Anexo I el Acta de inicio de obra. Las obras del puente sobre el Arroyo Matajojo no han iniciado
- c) Se adjunta en Anexo III la autorización para implantación de obrador en padrón N°3809 del departamento de Maldonado
- d) Se está trabajando en un plan de restauración del monte nativo afectado por el puente sobre el Arroyo Matajojo
- e) No está prevista la implantación y operación de planta de asfalto en la obra de referencia

VI. Medidas de Prevención y de Mitigación

1. Consumo de agua potable

El consumo de agua potable es de tipo comercial distribuida en bidones y suministrada por la empresa “Agua A”. Se cuenta con dispensadores en el Comedor y en las oficinas.

2. Consumo de agua no potable

El agua no potable para uso en obra se obtiene de tajamar privado ubicado en el padrón N°23538 ubicado en la cuarta sección del departamento de Maldonado. Su principal uso es para las obras de movimiento de suelos. Se adjunta en **Anexo V** la autorización para extracción por parte del propietario.

Se cuenta con un registro RC 7521 del consumo de agua no potable utilizado en las tareas inherentes a la obra, como son los movimientos de suelos, recargo de bases, elaboración de tosca cemento, elaboración de hormigón en sitio. Se adjunta en **Anexo VI** constancia de dicho registro.

Se construyó en el obrador una pileta para el lavado de mixers, bomba y herramientas involucradas en las tareas de elaboración, transporte y llenado de hormigón para construcción de alcantarillas H, cabezales en sitio y cabezales prefabricados. La misma cuenta con rampa de acceso para los equipos y 2 piletas decantadoras de sedimentos. El agua que se almacena ahí luego de las tareas de limpieza es reutilizada para la elaboración de tosca cemento y hormigón en sitio. De esta forma se obtiene un sistema cerrado de utilización del recurso y se evita el tratamiento de la misma y posterior disposición final.



3. Consumo de materiales:

Durante el trimestre de referencia, se tuvo consumo de los siguientes materiales:

Mes	Tosca (m3)	Tosca cemento (m3)	Arena (m3)	Piedra (m3)	Hormigón (m3)
Marzo	8461	8	10	10	4,38
Abril	11083	25	10	10	12
Mayo	10840	17	20	20	17,35
Totales	30384	50	40	40	33,73

El material granular utilizado se extrajo de zonas aptas ubicadas en la faja de dominio público. Se recurre a esto debido a las demoras incurridas en las autorizaciones ambientales de la cantera tramitada. Se adjunta nota con autorización para extracción de material de la faja (**Anexo VII**).

La tosca cemento se elaboró con tosca extraída de la faja, el cemento portland se compró a la empresa Cementos Artigas S.A.

El hormigón utilizado se compró a la empresa Hormigones Uruguay S.A. Esta adquiere arena para elaborar hormigón en la empresa FRELCOR S.A. la cual cuenta con la Autorización Ambiental Previa y de Operación emitida por el Ministerio de Industria Energía y Minería según la Resolución Ministerial RM 1072/2023. Se adjunta dicha resolución en **Anexo VIII**.

La piedra para elaborar hormigón la adquiere de la empresa Cairo Corola la cual cuenta con la Autorización Ambiental Previa y de Operación emitida por el Ministerio de Industria Energía y Minería según la Ministerial RM 821/2017. Se adjunta dicha resolución en **Anexo IX**. Dado que es una cantera con más de 20 años de

antigüedad, y la cual se ha ido renovando el permiso de explotación, o requiere una nueva Autorización Ambiental de Operación.

La elaboración de hormigón en sitio para cabezales de alcantarillas se ejecutó con arena comprada a la empresa Daniel Gonzalez, que cuenta con Autorización Ambiental Previa y de Operación según resolución ministerial 1330/016. Se adjunta dicha resolución en el **Anexo X**.

La piedra triturada fue suministrada de la cantera Uralcor S.A. contando con Autorización Ambiental Previa y de Operación según resolución ministerial N°497/2019. Se adjunta dicha resolución en el **Anexo XI**.

EL cemento portland para la elaboración de dichos hormigones en sitio se adquirió a la empresa Cementos Artigas S.A.

4. Consumo de combustible

Durante el periodo considerado en este informe se utilizaron 53980 litros de gasoil y 6989 litros de nafta. Se adjunta planilla con el resumen de los litros en cada mes. En el **Anexo XII** se especifican los litros de gasoil por equipo en la obra. En el **Anexo XIII** se especifican los litros de nafta por vehículo en la obra

Mes	Gasoil (lts)	Nafta (lts)
Marzo	10134	1841
Abril	26004	2781
Mayo	17842	2367

5. Señalización

Previo al comienzo de la obra, se elaboró en conjunto con nuestro técnico prevencionista un Plan de Señalización de Obra en el cual se identifican las tareas a realizar y la señalización correspondiente. Tiene como principal objetivo evitar accidentes y complicaciones en el tránsito afectado por las obras. Dicho plan se adjunta en **Anexo XIV**.

6. Minimización de emisiones asociadas a las actividades

El horario de trabajo es de 07:30 a 17:30, a los efectos de minimizar las molestias por ruido procedente de la maquinaria de la obra.

Se están respetando los mantenimientos preventivos definidos para la maquinaria utilizada en las diferentes tareas, de manera de minimizar las emisiones de ruido y gases, y asegurar que se opere en condiciones seguras. Este mantenimiento es realizado en el obrador en el lugar definido para taller.

7. Gestión de residuos

Los residuos se clasifican transitoriamente en el lugar de generación, acopiándose en el obrador en recipientes debidamente identificados.

Los residuos asimilables a domésticos son trasladados, en bolsas plásticas cerradas, a contenedores ubicados en Pueblo Edén, destinados a tal fin. La periodicidad de esta tarea es semanal. La gestión final de estos residuos es

realizada por la Intendencia de Maldonado. Cabe destacar que el volumen de residuos asimilables a domésticos generados no representa más que 1 bolsa de 50lts por semana. Se adjunta en **Anexo XV** planilla F17 donde se registra la gestión de los residuos domésticos.

Se adjunta foto con los recipientes debidamente identificados con su color dependiendo del residuo a gestionar.



Los mecánicos que realizan las tareas de mantenimiento en obras, utilizan recipientes para el acopio de aceites usados, residuos peligrosos y material absorbente. Estos residuos son gestionados de acuerdo al procedimiento “PR-4460 Control Operacional Ambiental” presentado en el **Anexo XVI**.

En el **Anexo XVII** se identifican los equipos involucrados en las tareas descriptas y el registro del mantenimiento realizado a cada uno de ellos.

8. Gestión de Efluentes

Se colocaron baños químicos tanto en el obrador como en las zonas en las que se están realizando trabajos. Los baños químicos son limpiados semanalmente por una empresa tercerizada (Barométrica Fernández). En el **Anexo XVIII** se adjuntan los registros de habilitaciones de dicha empresa.

El lavado de las canaletas del camión mixer junto con las herramientas utilizadas en las tareas de hormigonado, es realizado en la pileta construida en el obrador con dicho fin. El agua acumulada en la misma luego es reutilizada para la elaboración de tosca cemento y hormigón en sitio.

La limpieza de las herramientas que se utilizaron para la elaboración de hormigón en sitio se realizó en la pileta ubicada en el obrador para dicho fin. Una vez terminados los cabezales, se trasladaron las herramientas con sumo cuidado para su correcta higiene.

No se realiza lavado de maquinaria en el obrador.

9. Contingencias

Para disminuir la probabilidad de contingencias por derrames de hidrocarburos, se utiliza la mínima cantidad de combustibles en los frentes de obra. El suministro de combustible a la maquinaria en el frente de obra se realiza desde camiones surtidores asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo y agua.

Los Productos químicos se dejan sobre bandejas en un depósito construido para tal fin, debidamente ventilado. Se cuenta con las fichas de seguridad de los diferentes productos utilizados. Se adjunta ilustración del recinto construido para tal fin.



En el obrador y en las máquinas se cuenta con extintor para todo tipo de fuego y con personal capacitado para el manejo de los mismos.

En el trimestre no se presentaron contingencias ambientales. En caso de haberlas, se procede de acuerdo a lo establecido en el Plan de Contingencia establecido en el Plan de Gestión Ambiental de la obra.

VII. Actividades de Capacitación

En el trimestre se realizó capacitación la cuadrilla de Roberto Cruz y al personal de taller y mantenimiento de equipos. Se focalizó en los principales aspectos ambientales derivados de la actividad realizada y las medidas de control que se deben implementar en cada caso. Por su parte, se hizo especial hincapié en la clasificación y tratamiento de residuos generados en la obra.

Se adjunta registro de las capacitaciones realizadas (**Anexo XIX**).

VIII. Auditorías externas

En el trimestre de referencia no se realizaron auditorías externas.

IX. Otros proveedores externos

En el trimestre de referencia no se cuenta con actuación de proveedores de insumos y servicios relacionados con monitoreos ambientales como ser emisión de ruidos o polvo.

ANEXOS

- **Anexo I:** Acta de inicio de obra
- **Anexo II:** Avance físico de las obras según las tareas ejecutadas
- **Anexo III:** Nota con solicitud de implantación de obrador
- **Anexo IV:** Nota con solicitud de acopio de material en faja
- **Anexo V:** Nota con autorización de extracción de agua no potable para uso en obra
- **Anexo VI:** Registro de consumo de agua no potable
- **Anexo VII:** Nota con autorización de extracción de material en faja pública
- **Anexo VIII:** Autorización Ambiental Frelcor S.A.
- **Anexo IX:** Autorización Ambiental Cairo Corola
- **Anexo X:** Autorización Ambiental Daniel Gonzalez
- **Anexo XI:** Autorización ambiental Uralcor S.A.
- **Anexo XII:** Planilla con registro de gasoil consumido
- **Anexo XIII:** Planilla con registro de nafta consumida
- **Anexo XIV:** Plan de señalización para las tareas ejecutadas
- **Anexo XV:** Registro de gestión de residuos asimilables a domésticos
- **Anexo XVI:** Control operacional ambiental PR-4460
- **Anexo XVII:** Equipos en obra y mantenimientos realizados PR-6301
- **Anexo XVIII:** Remitos de limpieza de baños químicos y autorización de la empresa que los gestiona
- **Anexo XIX:** Registro de capacitaciones realizadas al personal involucrado