



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M53-
20171213

Página 1 de 12

Versión 06

Informe de Auditoría Ambiental

M/53: Mantenimiento en tramos de Rutas 6, 8, 101, 102 y 201 (Avda Giannatassio). Ampliación - Mantenimiento del tramo de Rutas 8, 101 y 102 (longitud 47,83 km).

Obras de construcción de sendas peatonales, ensanche de plataforma y recapado de Ruta 74. Regional 1.



Fecha de visita: 13/12/2017

Fecha Informe V01: 14/12/2017

Lugares visitados: Obrador, Frente de obra

Tipo de Auditoría: Cierre Parcial

Responsable Técnico:

Equipo Auditor

Ing. Raúl López Pairet
raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy

Bach. Nazario Abboud
nazario.abboud@sigmaplus.com.uy



1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia utilizamos los Contratos con fechas 22/06/2016 y 17/11/2016, el Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Plan de Recuperación Ambiental (PRA), los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) de la empresa Colier, y el Manual Ambiental para Obras Viales de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV-MTOP).

2. INTRODUCCIÓN

La obra auditada se ubica en los departamentos de Montevideo y Canelones, jurisdicción de la Regional 1 de la DNV (MTOP). Este contrato consiste en el mantenimiento de distintas rutas al noreste de la ciudad de Montevideo, Rutas 6, 8, 101, 102 y 201 (Avda. Giannatasio). Por otra parte la ampliación del contrato incluye los tramos de Ruta 8 entre Punta de Rieles - Pando; tramo Ruta 102 tramo Ruta 101 - Ruta 8 y tramo Ruta 8 - Ruta 5 y accesos a Montevideo de Regional 1.

El contrato además incluye, sobre la Ruta 74, la construcción de sendas peatonales, alargue de alcantarillas, reacondicionamiento de refugios, ensanche de plataforma y recapado. La empresa contratista es Colier SA y los subcontratos son ejecutados por las empresas R&K Ingenieros (sendas peatonales y alargue de alcantarillas) y Bordonix SA (reacondicionamiento de refugios de peatones).

3. LA OBRA A AUDITAR

El objeto del contrato original y la ampliación se realiza en los trazados de las Rutas 6, 8, 74, 101, 102 y 201 (Avenida Giannatassio) correspondientes a la Regional 1.

La obra comprende tareas rutinarias de:

- Limpieza de cunetas y alcantarillas
- Sellado de fisuras en calzada y banquina
- Calzado de bordes
- Corte de pasto de canteros centrales y de faja
- Mantenimiento de señalización
- Limpieza de calzada

Obras Extraordinarias:

- Bacheos en calzadas y banquetas
- Ejecución de obras mediante tendido o refuerzo de pavimentos
- Reparación menor en puente

Obradores:

El obrador es un predio ubicado sobre la Ruta 8, progresiva 48K500 a (+), en el departamento de Canelones. Este obrador cuenta con laboratorio, oficinas, talleres, zona de lavado y mantenimiento de maquinaria, depósito de productos químicos, depósito de aceites usados, depósito de combustibles, planta asfáltica y acopios.

Planta asfáltica:

La planta asfáltica, que se encontraba en un predio que de la Ruta 9 progresiva 72K000, posteriormente fue trasladada al obrador mencionado en Ruta 8, progresiva 48K500, ubicación



actual.

Frente de obra:

En la auditoría encontramos el frente de obras sobre la Ruta 74 entre las progresivas 24K000 y 27K000, donde las empresas R&K Ingenieros y Bordonix trabajaban sobre la conformación del ensanche de plataforma, la realización de sendas peatonales, ensanche de alcantarillas y reacondicionamiento de refugios peatonales.

4. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA OBRA

La obra auditada se desarrolla en un medio fundamentalmente urbano y suburbano. Esta se ubica en los departamentos de Canelones y Montevideo, y abarca tramos de algunas de las rutas más importantes del país. La Ruta 8 comienza en Punta de Rieles (Montevideo) y atraviesa gran parte del país finalizando su traza en la localidad de Acegúa (límite con Brasil). La Ruta 102 vincula las Rutas 5, 6, 7, 8, 101, Interbalnearia y Avda. Giannattasio, conectando los ejes viales de la zona este y oeste del departamento de Montevideo.

Esto permite una mejor fluidez del tránsito en los accesos a la ciudad y también evita la circulación de vehículos pesados por el área central de la ciudad. A esta ruta también se la conoce como Anillo Colector Vial Perimetral de Montevideo (ACVP).

La Ruta 74, ubicada en el Departamento de Canelones, conecta Joaquín Suárez con otras Rutas nacionales como las Rutas 7, 6 y 8. Debido a la conectividad que ofrece, es una ruta de alto tránsito, por lo que requiere un mantenimiento permanente.

Con respecto a la geología superficial de la zona; el basamento cristalino del departamento de Montevideo y parte del noreste del departamento de Canelones forman parte del denominado Terreno Piedra Alta y se encuentra representado por la Fm Montevideo, integrada por una secuencia volcano-sedimentaria con metamorfismo de grado medio (facies anfíbolita), e intrusiones asociadas, representadas por orto-neises y granitos levemente deformados.

5. TAREAS REALIZADAS

Realizamos la Auditoría Ambiental el pasado 13 de diciembre de 2017, en la cual visitamos el obrador sobre la Ruta 8, progresiva 48K500 y el frente de obras sobre la Ruta 74.

En representación de la empresa Colier SA participaron el Ing. Residente Diego Cerizola y el Téc. Prev. Christian Peralta. Por la DNV (MTO) participaron el DDO Daniel Bermúdez y su ayudante Sr. Carlos López. En esta instancia no hubo participación del Departamento de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV.

Realizamos una reunión en una oficina ubicada en Pando ubicada en la calle Canelones entre Dr. César Piovene e Independencia. En esta instancia la empresa Colier SA presentó la información requerida para la auditoría.



Con respecto a las canteras, Colier compra la piedra y polvo, necesarios para la carpeta de la Ruta 74, en la cantera comercial propiedad del Sr. L. Aguilda ubicada sobre Ruta 8, progresiva 62K200. Por otra parte, la arena es suministrada por la empresa NAEL SA, ubicada próxima al balneario de Jaureguiberry sobre Ruta Interbalnearia.

En términos generales evidenciamos el obrador ordenado donde cada sitio tenía su cartelería correspondiente. Verificamos también una correcta gestión de los residuos sólidos. Los residuos asimilables a domésticos son segregados en recipientes para tal fin y retirados por la Intendencia de Canelones. Los residuos contaminados son segregados en otros recipientes y enviados a la empresa AFRECOR SA; entre estos últimos encontramos: trapos sucios, absorbentes contaminantes y filtros. La empresa constructora acopia el aceite usado en el obrador. Las baterías son devueltas al proveedor y los neumáticos son gestionados de acuerdo Plan Maestro de la Cámara de Importadores de Neumáticos del Uruguay bajo el Fideicomiso Reciclo NFU.

El obrador cuenta con baños con depósito fijo impermeable, para el mantenimiento la empresa contrata un servicio de barométrica. En el frente de obra la empresa utiliza baños químicos, el mantenimiento es realizado en el obrador.

No evidenciamos remitos de entrega de residuos ni los servicios de barométricas. Recomendamos que implementen el registro de estos documentos en los próximos ITGA.

En el taller de mantenimiento de maquinaria, que se encuentra en el obrador, se realizan los cambios de aceite, filtros y arreglos menores. Si la maquinaria necesita reparaciones mayores, es enviado al taller ubicado en la calle Av. Italia 4231 de la ciudad de Montevideo.

El obrador, cuenta con una zona acondicionada para el lavado de maquinaria y vehículos, con trampa para grasas y aceites. Según nos informó la empresa constructora, antes de realizar infiltración a terreno del agua del lavadero, se llevan a cabo análisis para determinar si es posible realizar el vertido. Durante la visita, la empresa estaba construyendo una pileta con sedimentadores para el lavado de mixers de hormigón.

La empresa cuenta con dos tanques de combustible de 15.000 L, instalados en el obrador y un camión surtidor que traslada hacia el frente de obras. Los tanques están colocados dentro de una estructura de contención acorde a lo exigido por el Manual Ambiental de la DNV. Además de estas medidas la empresa ha previsto extintores y baldes con arena en la zona de influencia de estos tanques.

El agua para el consumo del personal es de origen comercial, mientras que el agua que se utiliza para baños, laboratorios y otros consumos menores proviene de una perforación en el predio. Evidenciamos los trámites de registro ante DINAGUA (MVOTMA). La empresa nos mencionó que por el momento no tienen pensado utilizar esta fuente para la planta de hormigón.

Las sustancias químicas percloro-etileno, lubricantes, aceites y líquidos hidráulicos se encuentran acopiados de forma ordenada. Los aceites usados se guardan en otro depósito que también cuenta con cartelería que indica el volumen total de capacidad de la bandeja. Las fichas de seguridad de los productos se encuentran en el depósito.

El frente de obra se encontraba en la Ruta 74 entre las progresivas 24K000 y 25K300, observamos orden y adecuada señalización. El DDO de obra nos mencionó el alto flujo de vehículos en esta zona. En la visita evidenciamos las sendas peatonales ejecutadas. La empresa



R&K estaba presente con 8 personas y una retroexcavadora combinada realizando tareas sobre la banquina. Por otro lado, había una cuadrilla de 6 personas trabajando sobre el alargue de alcantarillas.

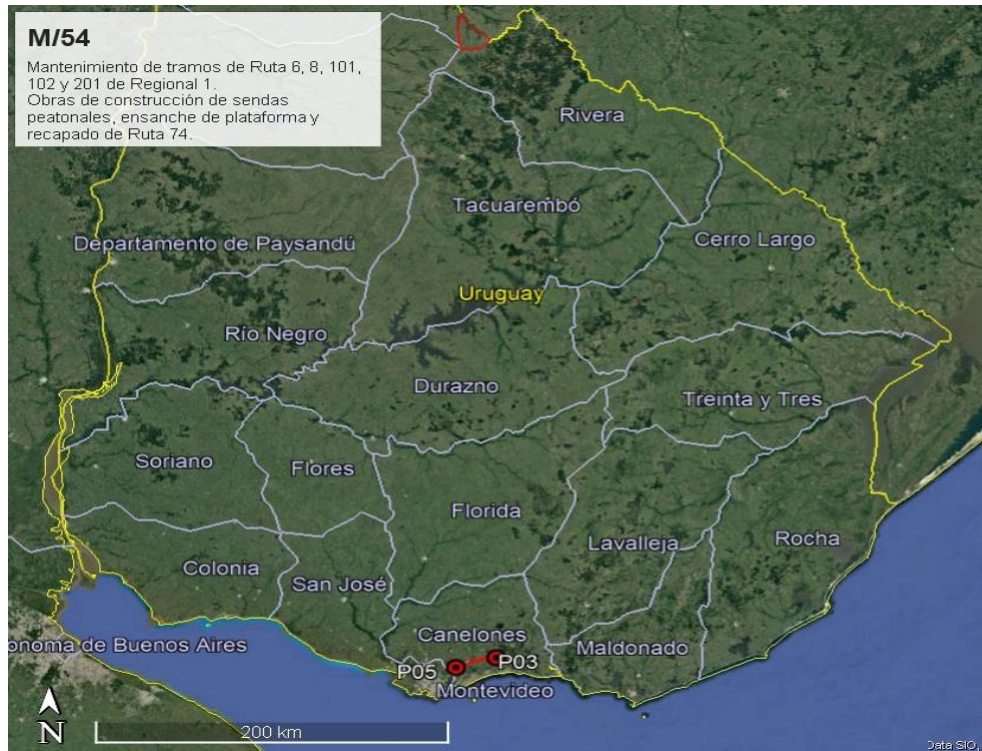


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional

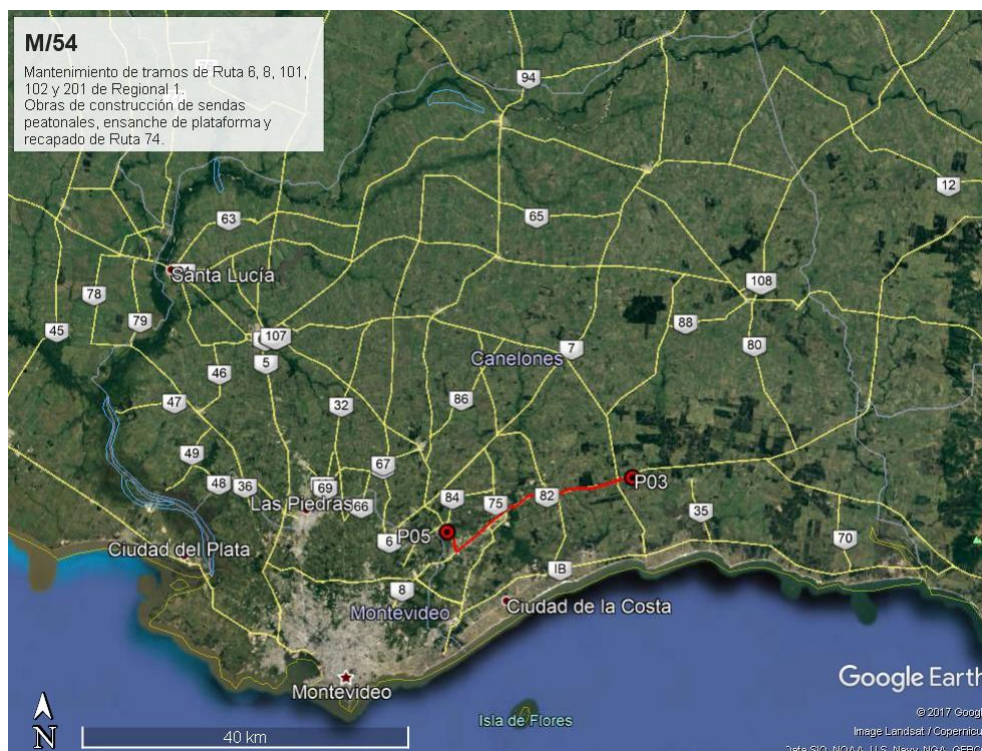


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental

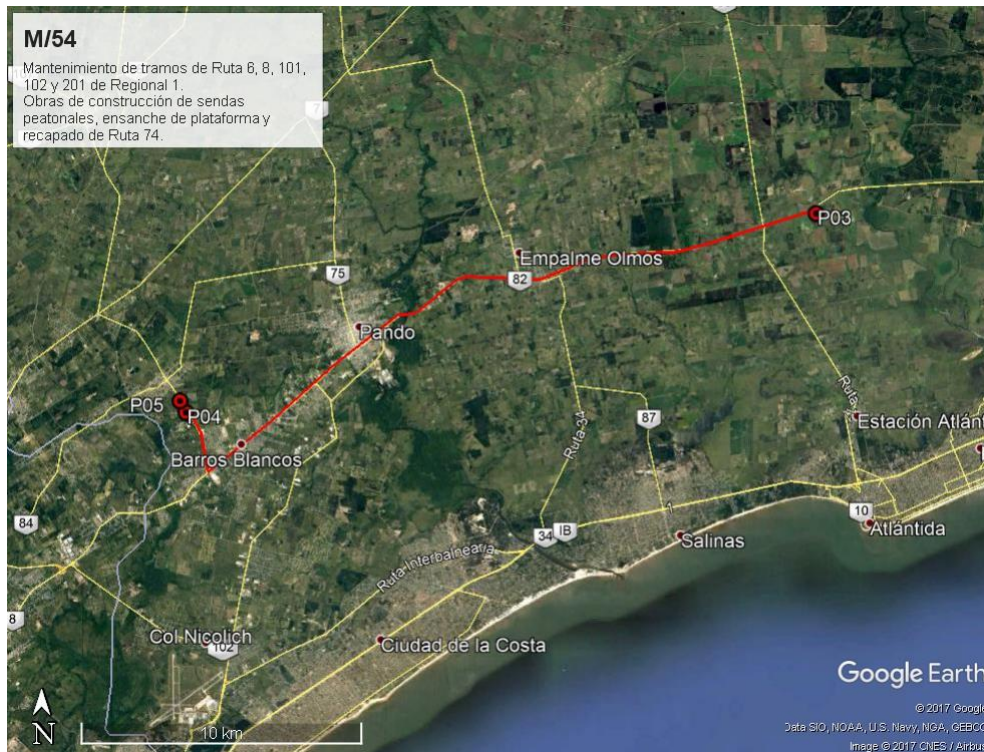


Ilustración 3 - Puntos destacados del contrato. P03: obrador. P04 y P05: frente de obras.



Ilustración 4 - Obrador en Ruta N 8, P03.



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P03	611731	6161755	Campamento, Ruta 8 progresiva 48K000 a (+).	Ilustración 1 a Ilustración 22
P04	589226	6154954	Inicio frente de obra, Ruta 74 progresiva 24K000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 23 a Ilustración 28
P05	589023	6155365	Fin frente de obra, Ruta 74, progresiva 25K300.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 23 a Ilustración 28

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados.

6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No aplica.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Detectamos buena disposición por parte de la empresa para cumplir con las exigencias del Manual Ambiental de la DNV (MTO) y las Normas Nacionales vigentes.

Observamos orden y limpieza tanto en el frente de obras en Ruta 74 como en el obrador ubicado sobre en Ruta 8.

7.2 FORTALEZAS

La empresa cuenta con procedimientos claros y centralización de documentos ambientales, estos dan soporte para identificar las medidas necesarias a implementar tanto en los obradores como en el frente de obras. También realizan charlas anuales de concientización ambiental al personal de obra.

7.3 NO CONFORMIDADES

No se detectaron No Conformidades.

7.4 OBSERVACIONES

No se detectaron Observaciones.

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Se detectaron las siguientes oportunidades de mejora:



- Conservar y digitalizar registros y remitos de entrega de residuos sólidos y efluentes.
- Incluir en los ITGA registros y remitos representativos de las tareas que se están ejecutando en ese momento.
- Incluir análisis de calidad del efluente generado en el lavado de vehículos y maquinaria para verificar el cumplimiento de los estándares de vertido, en los casos que realicen vertido al terreno.

8. LAS DECLARACIONES DE CONFIDENCIALIDAD DE LOS CONTENIDOS

Se deja constancia que toda la información manejada por el Equipo Auditor durante esta auditoría se mantiene bajo estricta confidencialidad.

9. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- CVU
- Auditores

10. ANEXO



Ilustración 5 - Obrador. Depósitos de combustible.



Ilustración 6 - Obrador. Depósitos de combustible.



Ilustración 7 - Obrador. Baños.



Ilustración 8 - Obrador. Depósito de cubiertas.



Ilustración 9 - Obrador. Depósito de emulsión asfáltica y contención de hormigón.



Ilustración 10 - Obrador. Caño y cámara con llave de paso para drenar pluviales.



Ilustración 11 - Perforación para uso de agua subterránea.



Ilustración 12 - Obrador. Unidad para lavado de maquinaria.



Ilustración 13 - Obrador. Unidad para lavado de maquinaria. Reja y depósito fijo.



Ilustración 14 - Obrador. Pileta y sedimentadores para el lavado de mixers de hormigón.



Ilustración 15 - Obrador. Oficinas.



Ilustración 16 - Obrador. Laboratorio de calidad de materiales.



Ilustración 17 - Laboratorio. Acopio de percloro-etileno usado.



Ilustración 18 - Laboratorio. Acopio de nafta y percloro-etileno para ensayos.



Ilustración 19 - Obrador. Acopio de áridos.



Ilustración 20 - Obrador. Planta asfáltica.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M53-
20171213

Página 11 de 12

Versión 06



Ilustración 21 - Planta asfáltica. Base y diques perimetrales de hormigón.



Ilustración 22 - Planta asfáltica. Bandejas para trasvase.



Ilustración 23 - Frente de obras. Ruta 74.



Ilustración 24 - Frente de obras. Ruta 74.



Ilustración 25 - Frente de obras. Ruta 74.



Ilustración 26 - Frente de obras. Ruta 74.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M53-
20171213

Página 12 de 12

Versión 06



Ilustración 27 - Frente de obras. Ruta 74.



Ilustración 28 - Frente de obras. Ruta 74.