



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M24-
20160316

Página 1 de 12

Versión 05

Informe de Auditoría Ambiental

M/24: Construcción de los intercambiadores en la intersección de la Ruta 1 con caminos Tomkinson y Cibils



Fecha de visita: 16/03/2016

Fecha del informe V01: 01/04/2016

Lugares visitados: obradores y frente de obra

Auditoría de seguimiento

Responsable Técnico

Equipo Auditor

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

Ing. María Ballesteros
maria.ballesteros@sigmaplus.com.uy



1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría se empleó el Plan de Gestión y Restauración Ambiental (PGRA) de la empresa MOLINSUR, el Plan de Gestión Ambiental de la subcontratista SACEEM, los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) desde el inicio de las obras hasta julio de 2015, el Informe de Auditoría Ambiental de junio de 2015 y el Manual Ambiental de la DNV.

2. INTRODUCCIÓN

Las obras corresponden a una ampliación del contrato original (M/24) y tiene por objeto la construcción de los intercambiadores de tránsito en la intersección de la Ruta 1 con caminos Tomkinson y Cibils, siendo la empresa contratista MOLINSUR S.A.

3. LA OBRA A AUDITAR

La obra se desarrolla entre las progresivas 9K000 y 12K000 de la Ruta 1, con las intersecciones con Cno. Cibils y Cno. Tomkinson respectivamente.

La misma corresponde a una ampliación del contrato M/24, y consiste en la construcción de dos puentes, movimiento de suelos, drenajes, obras de pavimentación, señalización e iluminación sobre las intersecciones mencionadas.

Una de las características de la obra es que el desmonte de Cno. Tomkinson es empleado para el relleno del terraplén sobre Cno. Cibils.

El intercambiador sobre Cno. Cibils consiste en una solución a desnivel donde la circulación en la ruta se realizará en forma superior, manteniendo Cno. Cibils y las ramas auxiliares su nivel actual.

La elevación de las calzadas de Ruta 1 se realizará con un puente de hormigón armado y los terraplenes de acceso correspondientes.

El cruce del Camino Cibils se mantiene al nivel actual y se complementará con la construcción de dos semi rotondas que facilitarán la distribución del tránsito para efectuar las diferentes maniobras posibles.

Por otro lado, el intercambiador proyectado sobre Cno. Tomkinson establece un puente manteniendo el nivel existente y realiza el cruce de la Ruta 1 en forma inferior, bajando el nivel actual de la ruta con un desmonte. Las condiciones topográficas del lugar favorecen esta solución.

El cruce de Camino Tomkinson sobre Ruta 1 se complementa con la construcción de dos rotondas para la distribución del tránsito, permitiendo a los vehículos realizar de forma segura todas las maniobras posibles. El cruce contará con veredas para peatones.

El obrador de MOLINSUR y depósito de materiales se encuentra en el cantero sobre Ruta 1 y la intersección con Cno. Tomkinson, de forma de acceder al mismo por una u otra senda sin necesidad de cortar el tránsito.



Por otro lado, la empresa tiene un subcontrato para las obras de hormigón con la empresa SACEEM. La misma ha instaló obradores provisorios sobre la Ruta 1 con la intersección con Cno. Cibils y otro con Cno. Tomkinson, a metros del obrador de MOLINSUR.

Al momento de esta segunda visita ya había sido desinstalado el obrador de SACEEM de Cno. Tomkinson, quedando el de Cno. Cibils y el de MOLINSUR.

Ambas empresas cuentan con obradores permanentes que no se encuentran en la zona afectada y desde donde realizan tareas de abastecimiento, gestión de residuos, mantenimiento y lavado de máquinas, etc., de modo de reducir las actividades y almacenamiento de materiales tanto como sea posible dentro de la zona afectada por las obras.

Al momento de la auditoría las tareas que se están realizando son de revestimiento vegetal de taludes, armado de la losa de acceso al puente en Cno. Cibils y tareas de corrección de la superficie de hormigón del puente en Cno. Tomkinson. La obra cuenta con un avance del 60 % certificado por el DDO Ing. Carlos Bilinski.

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

La obra se ubica en los accesos al departamento de Montevideo, sobre la Ruta 1 entre las progresivas 9K000 y 12K000, Cno. Cibils y Cno. Tomkinson respectivamente y rodeado por los barrios Tomkinson, La Paloma y Rincón del Cerró, y al este del arroyo Pantanoso.

Las intersecciones de la Ruta 1 con Camino Tomkinson y con Camino Cibils se convirtieron desde hace unos años en puntos de gran confluencia de tránsito, en particular de camiones. Esto se debe a la transformación que sufrió esa zona de Montevideo donde se implantaron emprendimientos logísticos e industriales importantes, aumento de población y circulación.

El desarrollo de este tramo de la ciudad provoca que los cruces en estos empalmes ya no ofrezcan los resultados necesarios. Por ese motivo, el ministerio proyectó pasajes a desnivel que independizarán los flujos de tránsito a fin de brindar seguridad a vehículos y peatones.

En la zona se observa un importante nivel de urbanización y tránsito, viviendas y establecimientos industriales y comerciales, aunque se sitúa al borde de las zonas urbanas y rurales del departamento.



Ilustración 1 - Ubicación a nivel nacional del tramo de obras en Ruta 1 departamento de Montevideo. P01

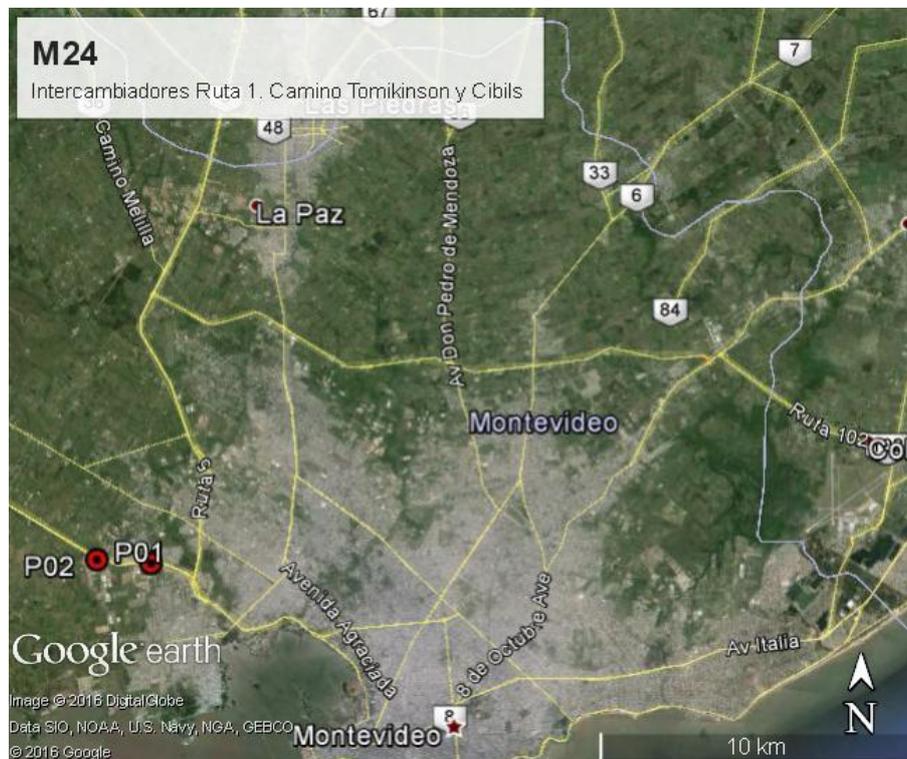


Ilustración 2 - Ubicación del contrato dentro del departamento de Montevideo. Cno. Cibils (P01) y Cno. Tomkinson (P02).

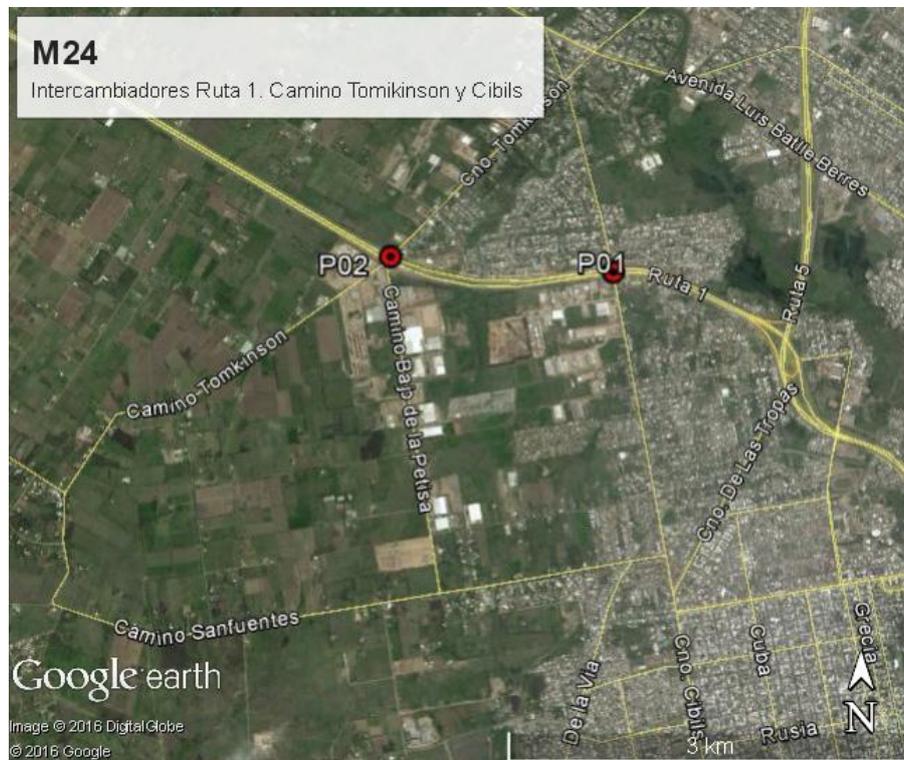


Ilustración 3 - Intercambiadores sobre Cno. Cibils (P01) y Cno. Tomkinson (P02) sobre Ruta 1. Obrador de SACEEM (P01).



Ilustración 4 - Intercambiador sobre Cno. Tomkinson (P02) y ubicación del obrador de MOLINSUR (P03) sobre Ruta 1.



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	0566654	6143061	Intersección Ruta 1 con Cno. Cibils y obrador SACEEM.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 13, Ilustración 14, Ilustración 15, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18, Ilustración 19, Ilustración 20.
P02	0564909	6143199	Intersección Ruta 1 con Cno. Tomkinson.	Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 7, Ilustración 8, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11, Ilustración 12.
P03	0565148	6143080	Obrador MOLINSUR	Ilustración 4, Ilustración 24.

Tabla 1: Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría fue realizada el 16 de marzo de 2016. Participaron en la auditoría el DDO Ing. Carlos Bilinsky, el Ing. Residente de MOLINSUR Marcos Rechar y José Rodríguez ayudante del DDO. Por parte de la DNV del MTOP se contó con la presencia del Técnico Prevencionista Pablo Sandín del Departamento de Gestión Ambiental y Calidad.

Se mantuvo una reunión con los participantes en el obrador de MOLINSUR y a continuación se visitaron los intercambiadores y el obrador de SACEEM.

La empresa SACEEM declara haber colocado carteles de obra que fueron robados en dos ocasiones y no se prevé colocarlos una tercera vez.

Se presentaron los ITGA requeridos hasta la fecha y aprobados por el DDO.

Para la ubicación del obrador en la faja se tramitó una solicitud al MTOP con expediente N° 2014-10-3-0001130 cuya resolución de la DNV (departamento de seguridad en el tránsito) fue de sin inconvenientes.

La cobertura vegetal se acopia para su posterior reutilización tal como se estaba dando en el momento de la visita.

La empresa cuenta con baños químicos cuyo mantenimiento está a cargo de la empresa que los



suministra. Dada la ubicación de los obradores, se optó por este método y no por la alternativa de los pozos negros.

La empresa realiza separación de residuos. En el obrador se cuenta con recipientes separados para residuos plásticos, secos y orgánicos. Estos residuos son llevados al vertedero municipal de San José o de Montevideo con registro interno de cantidades entregadas. Los residuos especiales son llevados al obrador principal de la empresa en El Pinar, donde también se ubica la planta asfáltica. En el caso de SACEEM, su obrador principal se encuentra en Camino Pérez, parque logístico MANGA.

Las baterías se entregan al proveedor cuando se realiza su cambio. Los aceites usados se reutilizan en el mantenimiento de tolvas o se acopian para su posterior venta. El percloroetileno empleado en el ensayo de la mezcla asfáltica para la determinación del contenido de ligante soluble se envía al obrador de El Pinar desde donde es vendido a la empresa Nvirotech (RUT 213348070017; Calle 22, Manzana 142, Solar 15, Atlántida).

El material necesario para el terraplén de Cno. Cibils procede del desmonte de Cno. Tomkinson. El resto de áridos necesarios para la obra proceden de canteras comerciales. La planta asfáltica emplea materiales provenientes de Canteras Montevideo con Concesión para explotar de DINAMIGE que por la fecha de su obtención no requiere AAO de DINAMA. La tosca proviene de la empresa Arnoldo Churi Tellechea, que cuenta con Concesión para Explotar vigente por DINAMIGE y AAO de DINAMA vencida en febrero de 2016 de la que se solicitó renovación en DINAMA en enero de 2016 (en la próxima auditoría se revisará su vigencia).

SACEEM, responsable de la construcción de los puentes de hormigón, se provee de hormigón de la empresa Concrexur SA. Este hormigón es elaborado con piedra de Canteras Montevideo y arena de Teodoro Sosa Umpierrez que cuenta con Concesión para Explotar de DINAMIGE y por la fecha de su obtención no requiere AAO de DINAMA.

La limpieza de los mixer de hormigón se realiza en las instalaciones de Concrexur, en obra, SACEEM dispone de unos tanques para lavar el final de la canaleta.

El combustible necesario para la obra proviene de un camión que carga en la estación de servicio y recorre la obra para proveer a las máquinas que lo requieran. Este camión también suministra lubricantes y realiza cambio de filtros, para lo que cuenta con elementos de contingencias ante posibles vertidos.

El mantenimiento de maquinaria se está realizando en los service oficiales dada su cercanía (Caterpillar ó New Holland). El camión que provee combustible también puede realizar pequeñas reparaciones y se cuenta con el obrador de El Pinar para otras reparaciones.

El agua para el consumo humano presente en el obrador es comercial y del mismo proveedor se llevan tanques de 7 litros a los frentes de obra o se trae agua de OSE desde otro obrador de la empresa situado en la progresiva 22K500 de la Ruta 1 cercano a Santa Lucía.

Se realiza el riego de caminos para evitar levantamiento de polvo y para alcanzar la humedad necesaria para la compactación. El agua para este fin proviene de cañada cruza la Ruta 1 entre los puentes.

Durante el recorrido se pudo ver que las hojas de seguridad de los productos químicos se encuentran en el camión que suministra combustible y lubricantes.



6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No se detectaron No Conformidades.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se observa buena disposición de los responsables de la empresa.

7.2 FORTALEZAS

No hay.

7.3 NO CONFORMIDADES

No se detectaron.

7.4 OBSERVACIONES

No se detectaron.

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Se detectaron las siguientes oportunidades de mejora:

- Se recomienda evitar tener botellas de agua conteniendo productos químicos, si fuese necesario éstas deberían estar etiquetadas de forma que se impidiese confusión
- Contar con las hojas de seguridad de los productos químicos en los puntos en los que se acopien.
- Solicitar AAO vigente a cantera de tosca Arnoldo Churi Tellechea si continúa abasteciendo a la obra. Ésta cuenta con Concesión para Explotar vigente por DINAMIGE y AAO de DINAMA vencida en febrero de 2016 y la empresa ya entregó la solicitud de renovación en DINAMA.

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
- Consultores



10. ANEXOS



Ilustración 5 – Último ITGA aprobado por el DDO. Noviembre 2015 – Enero 2016.

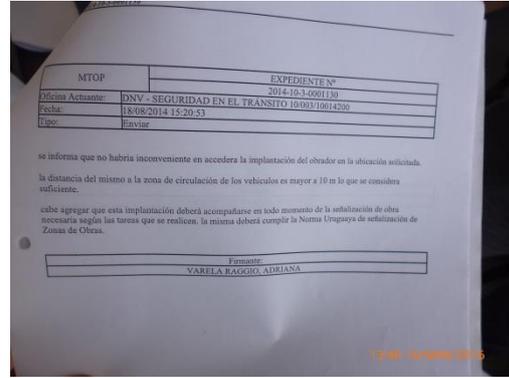


Ilustración 6 - Resolución de la DNV (departamento de seguridad en el tránsito). No presenta inconvenientes a la ubicación del obrador.



Ilustración 7 – Tanque que se empleó para el lavado de la canaleta de los mixer en el obrador que tenía SACEEM en Cno. Tomkinson.



Ilustración 8 - Tanque que se empleó para el lavado de la canaleta de los mixer en el obrador que tenía SACEEM en Cno. Tomkinson.



Ilustración 9 – Zona donde se ubicaba el obrador de SACEEM en Cno. Tomkinson. Está prevista su total limpieza.



Ilustración 10 – Vista del puente en Cno. Tomkinson.



Ilustración 11 – Trabajos de corrección de la superficie de hormigón. Cno. Tomkinson.



Ilustración 12 – Acopio de insumos en Cno. Tomkinson. Se recomienda evitar tener botellas de agua conteniendo productos químicos y contar con las hojas de seguridad de éstos.



Ilustración 13 – Tendido de tierra vegetal en Cno. Cibils.



Ilustración 14 – Armado de la losa de acceso en Cno Cibils.



Ilustración 15 – Paso provisorio para peatones bajo el puente. Cno Cibils.



Ilustración 16 – Punto limpio de SACEEM en su obrador en Cno. Cibils.



Ilustración 17 – Paso provisorio para peatones bajo el puente. Cno Cibils.



Ilustración 18 – Punto limpio de SACEEM en su obrador en Cno. Cibils.



Ilustración 19 – Separación de residuos SACEEM, Cno. Cibils.



Ilustración 20 – Vista del acceso al puente Cno. Cibils.



Ilustración 21 – Camión que suministra combustible y lubricante por la obra.



Ilustración 22 – Camión que suministra combustible y lubricante por la obra. Surtidores.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M24-
20160316

Página 12 de 12

Versión 05



Ilustración 23 – Cañada de la que se toma agua para el riego de caminos.



Ilustración 24 – Separación de residuos en el obrador de MOLINSUR.