



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-
AB39AB40-20160129

Página 1 de 11

Versión 05

Informe de Auditoría Ambiental

AB/39: Ruta No.12, Tramo 23km500-32km440

AB/40: Ruta No.12, Tramo 32km440-43km159



Fecha de visita: 29/01/2016

Fecha de informe V01: 02/03/2016

Lugares visitados: obrador, cantera, planta de hormigón y frente de obra.

Fecha de informe V02: 04/03/2016

Fecha de informe V03: 16/03/2016

Tipo de Auditoría: Seguimiento

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

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



1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el Plan de Gestión Ambiental de la empresa constructora Consorcio Grinor - Cujó, conjunto para los contratos AB/39 y AB/40, los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) febrero - abril y mayo – julio, el informe de auditoría de agosto de 2015 y el Manual Ambiental de la DNV.

2. INTRODUCCIÓN

Los contratos se desarrollan en el departamento de Colonia y consisten en el recapado (que pasa de granular a hormigón), ensanche y rectificado de alineación y altimetría (que mejoran la visibilidad de parada y adelantamiento).

Se trabaja en los dos contratos en conjunto con acuerdo con vialidad habiendo ampliado la zona de obras para abarcar desde el punto 23K500 hasta el 44K750 de la Ruta 12 siendo la empresa contratista el Consorcio Grinor - Cujó.

3. LA OBRA A AUDITAR

Más concretamente la obra consiste en:

- Corrección de drenajes
 - profundización de cunetas
 - reparación y alargue de alcantarillas existentes
 - construcción de alcantarillas nuevas
 - limpieza de alcantarillas
 - reconstrucción de accesos particulares
- Corrección de rasante
 - tareas de ensanche de plataforma
 - desmontes y terraplenes
- Pavimento
 - colocación de subbase granular como capa de forma
 - construcción de base granular cementada como capa anti bombeo
 - construcción de pavimento de hormigón
- Construcción de banquetas
 - recargo de banquetas con material granular
 - pavimentación con tratamiento bituminoso
 - pavimentación con hormigón donde corresponda



- Demarcación y colocación de dispositivos de señalización definitiva

Los áridos necesarios para la obra tienen dos finalidades fundamentales: constituir la capa de forma, la base del pavimento y recargo de banquetas; y los áridos para el hormigón de la capa de pavimento.

Para el hormigón se emplean dos canteras comerciales (cantera de piedra partida ubicada en el padrón 20.471 de la 7ª Sección Catastral del Departamento de Colonia y cantera de arena "Arenera Viurrarena", cerca de Mercedes) y para las capas inferiores se emplea material granular proveniente de una cantera abierta junto al obrador para la que se obtuvieron las autorizaciones necesarias (cantera de tosca ubicada en el padrón 15.883 de la 9ª Sección Catastral del Departamento de Colonia) y que continúa en proceso de registro en el Inventario de Canteras de Obras Públicas de DNV.

Desde la última auditoría se constató la explotación de una nueva cantera de suelo seleccionado para las capas inferiores del firme. Esta cantera se encuentra sobre la Ruta 12, en el km 34K500 a (-), en el padrón 4371 de la 9ª SC de Colonia y cuenta con autorización ambiental para la extracción de hasta 100,000 m³ de material areno limoso. Esta cantera también se va a incluir en el Inventario de Canteras de Obras Públicas de DNV.

Obrador:

El obrador, ubicado en Ruta 12 progresiva 30K000 está situado en un predio que fue utilizado anteriormente como local de feria ganadera. Cuenta con oficinas, talleres, laboratorios, acopios transitorios de residuos, zona de lavado de máquinas, comedor, vestuarios y baños con pozo impermeable. En el mismo predio se encuentra la planta de hormigón.

Además de este obrador en sitio, la empresa cuenta con un obrador principal en Montevideo.

Planta de hormigón:

La planta de hormigón está situada en el mismo predio del obrador y ligado a su actividad presenta acopios de áridos, un tanque australiano y piletas para el lavado de mixers y el reciclado de hormigón y agua.

Frente de Obra:

Al momento de la auditoría las actividades que se están dando son movimiento de suelos en zona del contrato AB/40.

A la fecha de la auditoría, la obra cuenta con un 94 % en el contrato AB/39 y a un 72 % en el contrato AB/40 según indicó el Ingeniero Residente David Fontans.

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

La obra está situada en la Ruta 12, en el departamento de Colonia. Esta ruta es de gran importancia nacional dado su intenso uso para el transporte granelero hacia el puerto de Nueva Palmira.

Se trata de una zona rural de cultivos agrícolas y de tránsito pesado asociado a la agricultura.



5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría comenzó en el obrador de la Ruta 12, km 30. Se visitaron las oficinas de Grinor con participación del Ingeniero residente David Fontans (Grinor), el ayudante de ingeniero por Grinor Diego Gómez, el Director de Obra Jorge Mures y el ayudante del DDO Alberto Fumero.

Se informó de que al momento de la auditoría se estaban realizando tareas de movimiento de suelos.

Junto al obrador hay presente una cantera de material para subbase que tiene AAP de DINAMA desde el mes de febrero de 2015. De las canteras comerciales que se emplean para la planta de hormigón se tienen las autorizaciones de la cantera de piedra, con respecto a la arena ("Arenera Viurrarena") se constató autorización hasta septiembre de 2015 y queda pendiente la autorización hasta la actualidad.

Se solicitó el Plan de Remediación Ambiental, que por el momento no se había desarrollado. Se comentó que su presentación se hará 3 meses antes de finalizar la obra, es decir, en abril de 2016, y que en caso de obtener una ampliación del contrato en la que sea de utilidad mantener el actual obrador, éste se mantendría.

Se cuenta con la autorización del DDO de la ubicación del obrador (campamento, talleres y depósitos) y la planta de hormigón.

El ensanche y el terraplenado de algunos tramos han llevado a ocupar con las obras hasta un ancho de 15 m - 16 m. La tierra vegetal que se saca de estas zonas es acopiada a los laterales de la carretera para su posterior uso en remediación ambiental.

La zona del obrador cuenta con 5 baños conectados a dos pozos impermeables (1 baño propio del taller con pozo negro independiente de los otros 4 baños del obrador) que está previsto vaciar con barométrica cuando sea necesario. Para estos baños se registra la frecuencia de su limpieza.

Para los frentes de obra se cuenta con baños químicos que son limpiados y vaciados por la empresa que los suministra.

Para los residuos generados similares a domésticos se cuenta con tanques identificados en el obrador y se conservan los remitos firmados en la recepción por el vertedero de la Intendencia de Colonia, vertedero Polanco en Ruta 97. El registro de cantidades contempla la cantidad de tanques de 100 L o 200 L que se llevan a vertedero y en ocasiones se firma la recepción.

Los residuos especiales y peligrosos son acopiados en el obrador sobre bandeja de contención, la mayoría son llevados al obrador de Montevideo, obrador de Grinor en Manga con remito interno y el aceite usado se recicla.

Para el suministro de combustible no hay presente en obra un depósito, si no que se traslada un tanque a demanda y se provee a los equipos en obra (desde las estaciones de ANCAP de Nueva Palmira para la empresa Cujó y desde Agraciada para Hormigones Artigas y Grinor), se registran las cantidades suministradas.

Se continúa sin quejas por parte de los vecinos. El personal de obra destaca el hecho de que los usuarios no respeten los límites de velocidad para zona de obras.

En el obrador se realiza el servicio básico de mantenimiento de maquinaria para lo que se cuenta



con una zona específica en la que también se realiza el lavado. Se pudo ver que esta zona no cuenta con contención ni por lo tanto un punto en el que medir las condiciones de vertido al terreno (Decreto 253/79 y modificaciones).

Para el resto de tareas de mantenimiento se dispone del obrador de Montevideo o talleres externos.

El agua presente en el obrador proviene de un pozo existente cuyo uso se incluyó en el contrato de alquiler del predio, para el consumo humano se cuenta con agua embotellada comercial (se cuenta con remitos el registro de consumo).

El agua para la planta de hormigón procede de una perforación de unos 60 m de profundidad construida para la obra. En la última auditoría se solicitó registrar el pozo de la planta de hormigón, la empresa trasladó este requerimiento a la empresa perforadora (Melo Perforaciones) que presentó documentación pero en esta auditoría se pudo ver que no era su registro en DINAGUA. El Ing. David Fontans volverá a pedir a la empresa perforadora el registro del pozo.

Para evitar el levantamiento de polvo se cuenta con 3 camiones regadores que también se emplean para alcanzar la humedad de compactación.

La empresa cuenta con las hojas de seguridad de los productos químicos en el obrador.

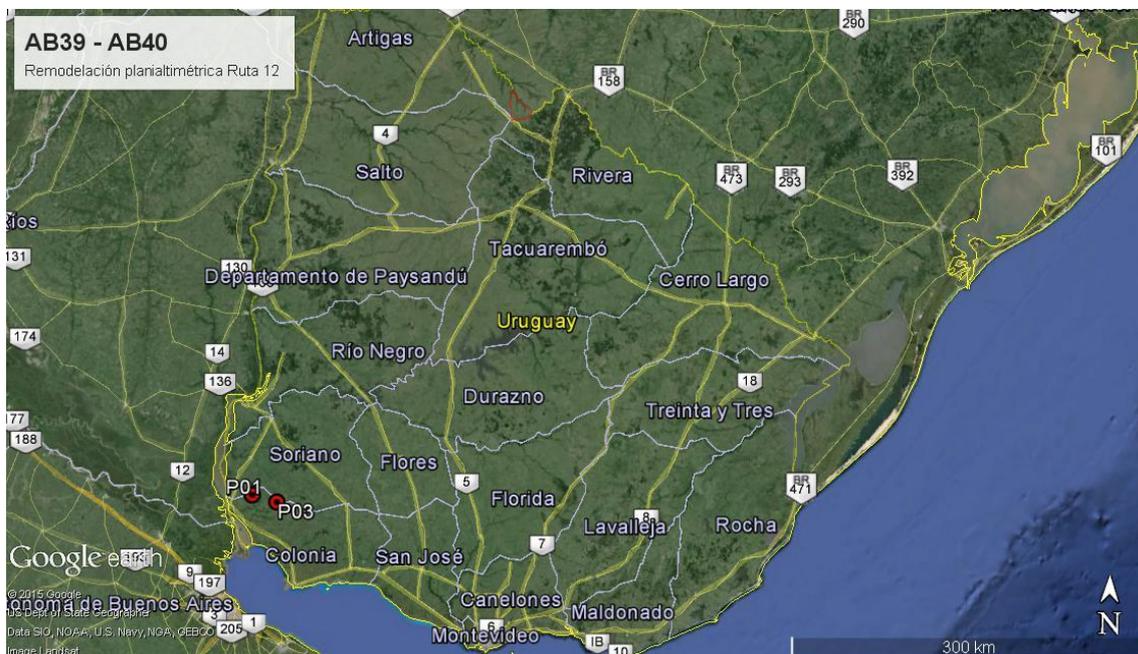


Ilustración 1 - Ubicación de los contratos a nivel estatal.

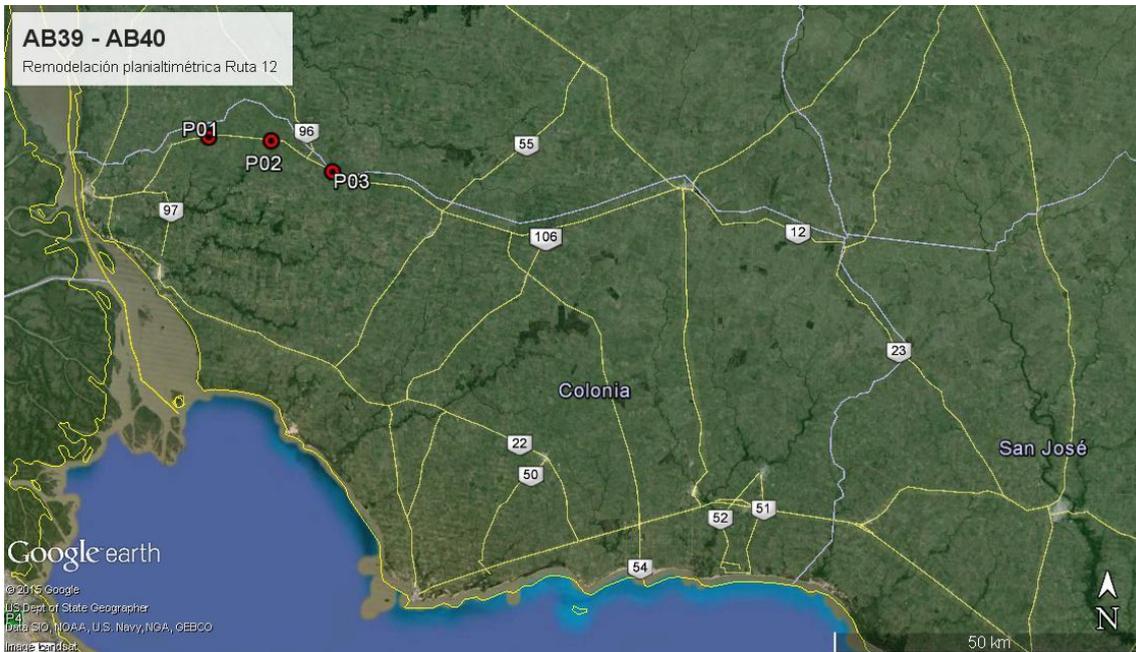


Ilustración 2 - Puntos principales: P01, P02, inicio y fin del contrato AB/39; P02, P03, inicio y fin del contrato AB/40. Vista a nivel regional.

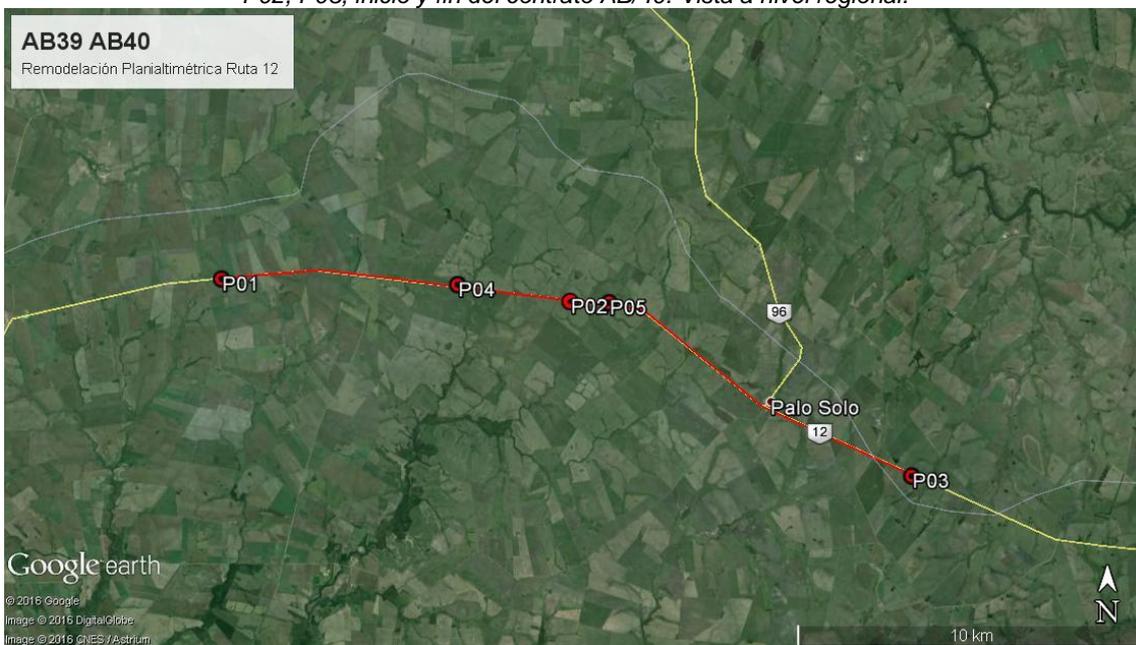


Ilustración 3 - Puntos principales: P01, P02, inicio y fin del contrato AB/39; P02, P03, inicio y fin del contrato AB/40. P04 Obrador. P05 Cantera para sub-base. Vista sobre Ruta 12.



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	0389480	6259792	Inicio AB/39, progresiva 23K500	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3,
P02	0399546	6259245	Fin AB/39 – Inicio AB/40, progresiva 33K625	Ilustración 2, Ilustración 3
P03	0409449	6254298	Fin AB/40, progresiva 44K750	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P04	0396296	6259698	Obrador, planta de hormigón, progresiva 30K000 a (-).	Ilustración 3, Ilustración 5, Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 8, Ilustración 9, Ilustración 10.
P05	0400668	6259224	Cantera para subbase, progresiva 34K500 a (-).	Ilustración 3, Ilustración 11.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No se detectaron no conformidades.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se observaron mejoras con respecto a la auditoría anterior.

7.2 FORTALEZAS

No se detectaron.



7.3 NO CONFORMIDADES

No conformidades detectadas

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)	Progresiva:	Tipo de NC: 3
		Código del hallazgo: PF-1	
Descripción: La perforación de 60 m de profundidad que se emplea para el agua del hormigón no está registrada en el MVOTMA. (Decreto-Ley N° 14.859)			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Comunicación personal. Esta observación se mantiene de la auditoría anterior. El Ingeniero residente apuntó que el registro se va a realizar.			

Tipo de No Conformidades:

N°1 Incumplimiento de compromisos en el marco de la normativa ambiental y/o reglamentaria.

N°2 Incumplimiento de compromisos ambientales en el marco del seguimiento de la DNV y del contrato con CVU (PGA, ITGA, PRA, MAV) que puedan derivar en un impacto ambiental significativo, real o potencial.

N°3 Reiteración de observaciones de auditorías anteriores de la CVU.

7.4 OBSERVACIONES

Observaciones detectadas.

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)	Progresiva: -	Tipo de NC: 3
	-	-	Código del hallazgo: CMP-8
Descripción: Para la cantera "Arenera Viurrarena" que se emplea para la planta de hormigón se constató autorización hasta setiembre de 2015 y queda pendiente la autorización hasta la actualidad.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Documento de DINAGUA por la autorización de extracción por 3 meses.			

ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)	Progresiva: 30K000 a (-).	Tipo de NC: 3
	0396296	6259698	Código del hallazgo: EL-6
Descripción: La zona de lavado de máquinas no cuenta con contención perimetral ni punto en el qué medir si se cumplen los parámetros de vertido al terreno.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 9.			

ID:03	Coordenadas UTM (X – Y)	Progresiva: -	Tipo de NC: 3
			Código del hallazgo: PF-3
Descripción: No se pudo acceder al último informe trimestral de gestión ambiental aprobado por el Director de Obra, correspondiente a los meses de Agosto - Octubre.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Comunicación personal.			

Observación: Incumplimiento de un requisito establecido como criterio de auditoría (PGA de Obra, PRA de Obra, Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial de la DNV, Pliego de Condiciones, Contrato de Obra, etc.) que puede derivar en un impacto ambiental menor.



7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA Y RECOMENDACIONES

- En la página web del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (www.mvotma.gub.uy // Ciudadanía // Trámites aguas // Solicitud de derechos de uso de agua) se explica cómo proceder para el registro del pozo de la planta de hormigón.
- Se recomienda la colocación de grasera que retenga sólidos y grasas en el punto al que converjan las aguas de lavado de máquinas tras la construcción de la contención perimetral.
- Se recomienda ubicar todos los tanques de productos químicos en zona con contención perimetral para posibles vertidos.
- Se recomienda construir el sistema de reciclado de agua de la planta de hormigón teniendo en cuenta un volumen de reserva para amortiguación de pluviales, pues en la visita se observó que el tanque casi desbordaba.

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

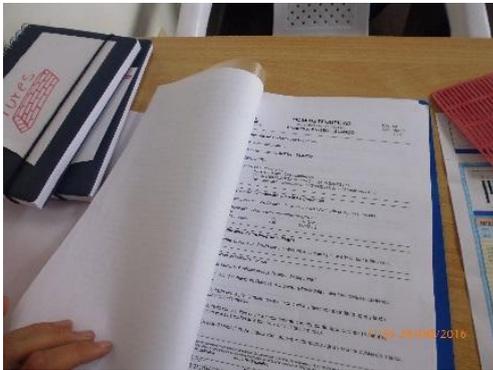


Ilustración 4 – Hojas de seguridad de los productos químicos.



Ilustración 5 – Tanques con productos químicos en zona con contención perimetral.



Ilustración 6 – Tanques sin contención perimetral en el obrador.



Ilustración 7 – Tanques para separación de residuos.



Ilustración 8 – Tanques en zona con contención y grasera.



Ilustración 9 – Zona para el lavado de máquinas.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-
AB39AB40-20160129

Página 11 de 11

Versión 05



Ilustración 10 – Sistema de reciclado de agua en la planta de hormigón.



Ilustración 11 – Cantera para subbase.



Ilustración 12 – Frente de obra.