



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-  
AB39AB40-20150821

Página 1 de 14

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: 21/08/2015

Fecha del informe V01: 03/09/2015

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

Tipo de Auditoría: Seguimiento

Responsable Técnico  
**Ing. Raúl López Pairet**  
[raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy](mailto:raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy)

Equipo Auditor  
**Ing. María Ballesteros**  
[maria.ballesteros@sigmaplus.com.uy](mailto: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, 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 está en proceso de registro 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 de tipo manual por la falta de energía eléctrica debido a un problema con el suministro de UTE. Se realiza el corte de juntas del pavimento de hormigón.

A la fecha de la auditoría, la obra cuenta con un 29 % de avance global correspondiendo a un 55 % en el contrato AB/39 y a un 8 % 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 Director de Obra Jorge Mures y por parte de la DNV del MTOP se contó con la presencia del Ing. Ricardo Bértola del Departamento de Gestión Ambiental y Calidad (ex Unidad Ambiental).

Se informó de que al momento de la auditoría únicamente se estaban realizando tareas manuales por la falta de energía eléctrica por un problema con UTE.

Se cuenta con los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental requeridos hasta la fecha que están aprobados por el DDO.

Junto al obrador hay presente una cantera de material para subbase que tiene AAP de DINAMA desde el mes de febrero de 2015 y que se registró en DNV. De las canteras comerciales que se emplean para la planta de hormigón se presentaron las autorizaciones de la cantera de piedra partida pero no se pudo obtener la información de la "Arenera Viurrarena".

Se solicitó el Plan de Remediación Ambiental, que por el momento no se había desarrollado.

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

Se solicitó la Autorización Ambiental Previa de la obra vigente y el Ing. residente informó de que esta obra no lo requiere por incluir su trazado en la faja de la carretera. Por este motivo no se ha requerido la expropiación de terrenos ni la colocación de nuevos alambrados.

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.

No se ha realizado gran desbroce, únicamente se ha dado en los cruces con alcantarillas, y en estos casos, los restos leñosos se han tratado igual que la tierra vegetal.

La zona del obrador cuenta con 5 baños conectados a dos pozos impermeables que está previsto vaciar con barométrica cuando sea necesario. 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; por el momento no hay presente un registro de estos remitos, pero está previsto hacerlo. No hay previsto un sistema de traslado de residuos domésticos desde los frentes de obra hasta el obrador.

Los residuos especiales y peligrosos son acopiados en el obrador sobre bandeja de contención, la mayoría son llevados al obrador de Montevideo con remito interno y el aceite usado se recicla. Al igual que con los domésticos está previsto llevar un registro de estos remitos.

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).



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-  
AB39AB40-20150821

Página 5 de 14

Versión 05

Atendiendo a las relaciones con la comunidad se destaca que aproximadamente el 60 % de los trabajadores presentes en obra son de la zona, incluyendo a personas de las ciudades de Palo Solo, Ombúes de Lavalle, Mercedes, Agraciada, Nueva Palmira y Dolores; se mantiene contacto con el sindicato de la construcción (SUNCA) de las ciudades de Colonia y Soriano; y, a través de las Intendencias Municipales de Soriano y Colonia se comunican los cortes en la vía que se prevén según los avances de obra.

No se han dado quejas por parte de los vecinos, se destaca que era una obra muy esperada por la población de la zona y que se da una buena accesibilidad por parte de la constructora para su disponibilidad en la ayuda a los vecinos.

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

Los trabajos se realizan en horario laborable diurno y se cuenta con vigilancia para el resto del tiempo; algunas tareas como corte de juntas de hormigón pueden prolongarse hasta las 11 de la noche.

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 y se prevé el registro) y el agua para la planta de hormigón procede de una perforación de unos 60 m de profundidad construida para la obra.

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

Hay prevista atención médica de emergencia con la empresa SEMCO de Nueva Palmira y en varios puntos del obrador se pudieron ver presentes los números de emergencias. Asimismo se cuenta con botiquines y extintores.

No hay un lugar donde se dispongan agrupadas las hojas de seguridad de los productos químicos, pero se informó de que sólo las personas autorizadas acceden a los productos químicos y éstos cuentan con el etiquetado correspondiente.





CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-  
AB39AB40-20150821

Página 6 de 14

Versión 05

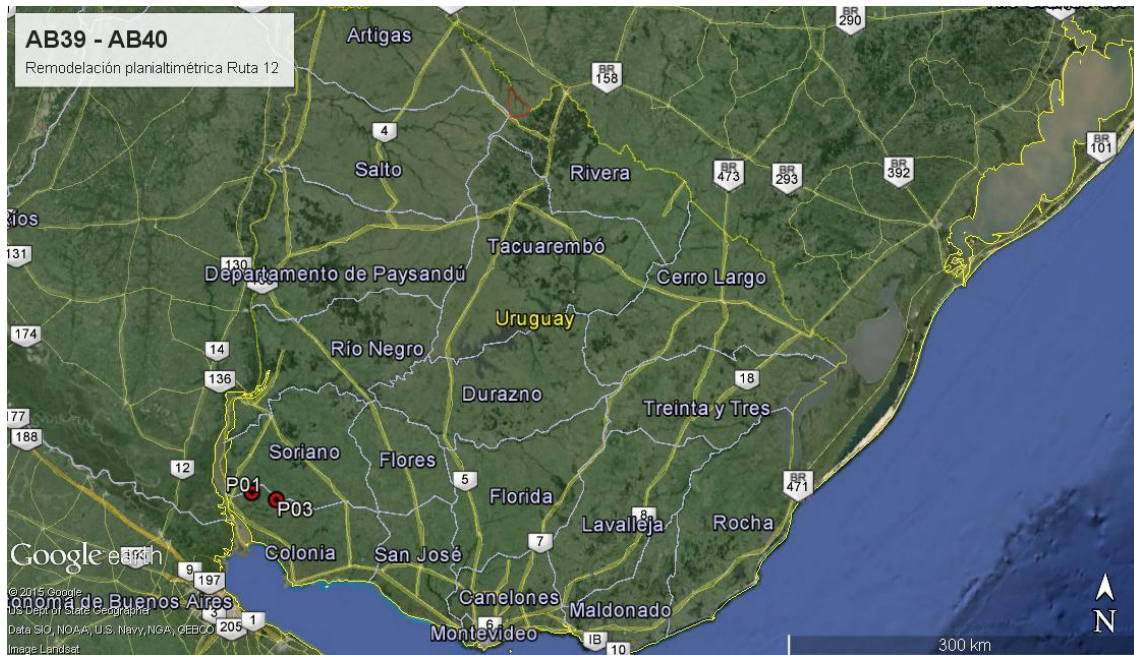


Ilustración 1 - Ubicación de los contratos a nivel estatal.

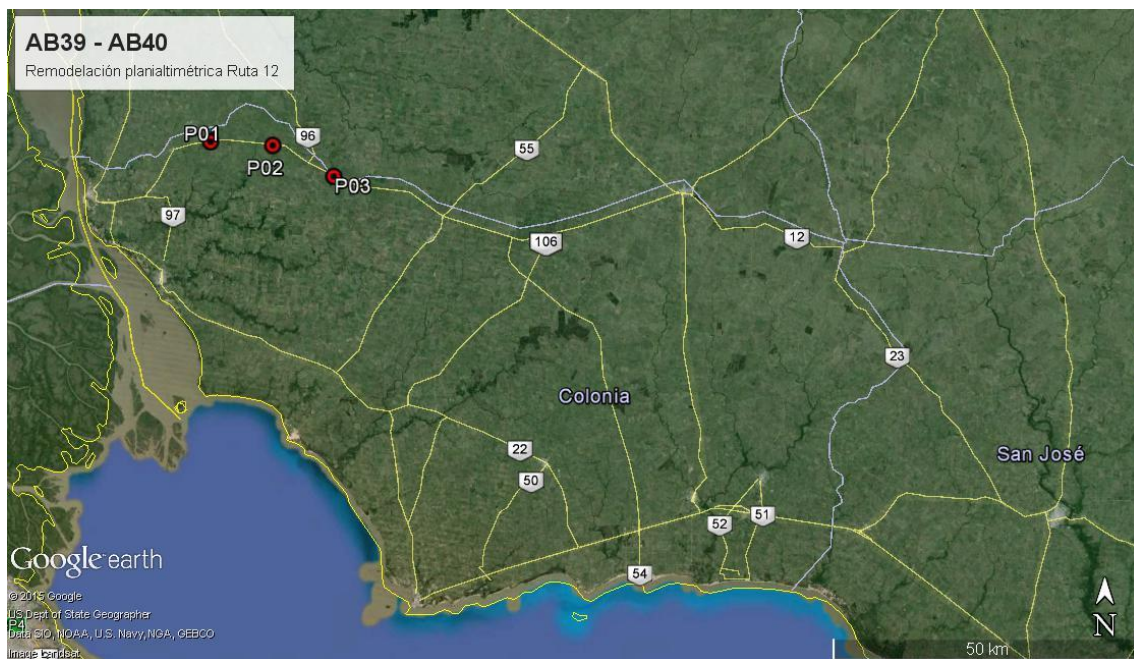


Ilustración 2 - Puntos principales: P01, P02, inicio y fin del contrato AB/39; P02, P03, inicio y fin del contrato AB/40. Vista a nivel regional.

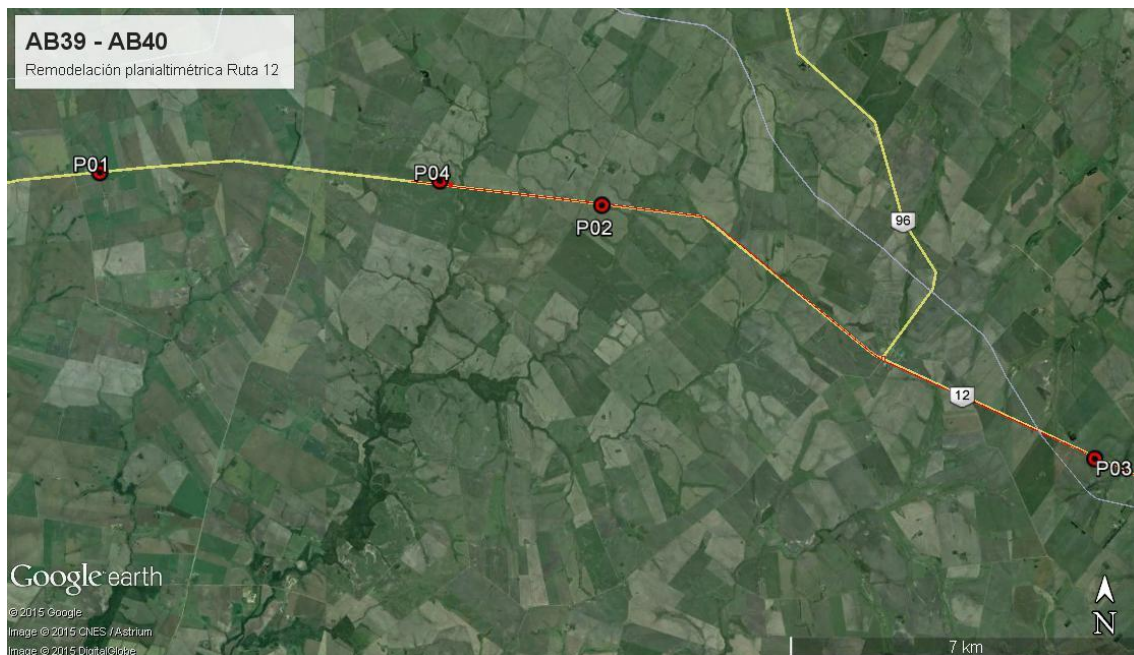


Ilustración 3 - Puntos principales: P01, P02, inicio y fin del contrato AB/39; P02, P03, inicio y fin del contrato AB/40. P04 Obrador. Vista sobre Ruta 12.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	0389480	6259792	Inicio AB/39, progresiva 23K500	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 9
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

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados



## **6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR**

No aplica.

## **7. HALLAZGOS**

### **7.1 COMENTARIO GENERAL**

Reducida presencia de documentación legal y registros en obra.

### **7.2 FORTALEZAS**

No se detectaron.

### **7.3 NO CONFORMIDADES**

No se detectaron





## 7.4 OBSERVACIONES

Observaciones detectadas.

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: -
	-	-	Código del hallazgo: PF-1
<b>Descripción:</b> 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)			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Comunicación personal.			

ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: -
	-	-	Código del hallazgo: RS-1
<b>Descripción:</b> No se está llevando el registro de las cantidades entregadas de residuos sólidos asimilables a domésticos ni de residuos especiales, ni el registro de las cantidades de combustible suministrado a obra, tal como establece el PGA-C.			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> 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](http://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 elaborar los Planes de Remediación Ambiental previo al comienzo de las obras, ya que pueden servir para acompañar el avance de la obras con la restauración ambiental y determinar el orden de alguna tarea, las zonas de acopio de suelo vegetal, etc.
- Se pudo observar que no hay un sistema para el traslado de residuos asimilables a domésticos desde los frentes de obra hasta el obrador. Se recomienda proporcionar bolsas de nylon a los trabajadores que sean trasladadas en la hora de comida o al final de la jornada al obrador.
- Se observó que por el momento no se está produciendo el registro de retirada de residuos, suministros, consumos. Se recomienda llevar al día estos registros.
- Durante la auditoría no se pudo acceder a la autorización ambiental de la cantera “Arenera Viurrarena” que se emplea en la planta de hormigón. Esta información deberá estar disponible para la próxima auditoría.



## **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



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

# INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB39AB40-20150821

Página 11 de 14

Versión 05

## 10. ANEXOS



Ilustración 5 – Primer ITGA.

Ilustración 4 – Autorización del DDO para ubicación del obrador y planta de hormigón.

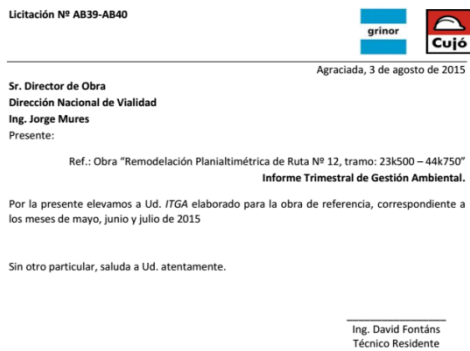


Ilustración 6 – Segundo ITGA.

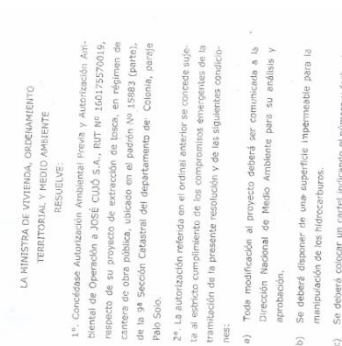


Ilustración 7 – AAP y AAO de la cantera de tosca ubicada junto al obrador.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

# INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-  
AB39AB40-20150821

Página 12 de 14

Versión 05

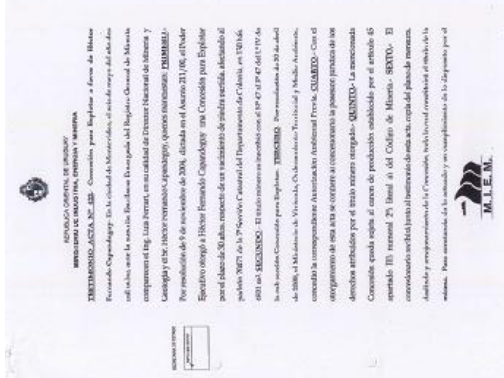


Ilustración 8 – Concesión para la explotación de la cantera de piedra partida para hormigón.



Ilustración 9 – Frente de obra.



Ilustración 10 – Pozo de uso en el obrador.



Ilustración 11 – Acopio de tanques nuevos.



Ilustración 12 – Acopio de tanques nuevos.



Ilustración 13 – Taller.





Ilustración 14 – Acopio de tanques de lubricantes en uso.



Ilustración 15 – Vista de la cantera de tosca.



Ilustración 16 – Tanques para residuos domésticos en el obrador



Ilustración 17 – Zona de acopio de residuos especiales. Se recuerda que todos los residuos deberán estar sobre sistema de contención para posibles fugas.



Ilustración 18 – Baños químicos junto a la planta de hormigón.



Ilustración 19 – Frente de obra.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-  
AB39AB40-20150821

Página 14 de 14

Versión 05



*Ilustración 20 – Tanque australiano provisto del pozo de 60 m de profundidad.*



*Ilustración 21 – Laboratorios.*