



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB40-  
20200226

Página 1 de 10

Versión 08

### Informe de Auditoría Ambiental

#### AB/40 – Contrato de Ampliación 03/06/2019

**“Rehabilitación de Ruta 5, en su pasaje por la Planta urbana de Durazno, así como la rotonda de Ruta 5 y Ruta 14, en el acceso Sur a la ciudad de Durazno”**



Fecha de visita: 26/02/2020

Fecha Informe V01: 23/03/2020

Lugares visitados: obrador, planta de hormigón y tramo de obra.

Tipo de Auditoría: Seguimiento.

Responsable Técnico:

**Ing. Luciana Paggiola**

[LPaggiola@csi-ing.com](mailto:LPaggiola@csi-ing.com)

Equipo Auditor:

**Ing. Martín Salgueiro**

[MSalgueiro@csi-ing.com](mailto:MSalgueiro@csi-ing.com)

## **1. CRITERIOS DE AUDITORÍA**

Como criterios de referencia para la auditoría utilizamos la Ampliación del Contrato del 03/06/2019, el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de fecha 12/05/2019 de la ampliación de contrato, los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) números 1 y 2 correspondientes al período Julio - Diciembre de 2019 y el Manual Ambiental para Obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV.

Utilizamos también el Plan de Gestión Ambiental del subcontratista de la obra, Cementos Artigas SA.

## **2. INTRODUCCIÓN**

Se trata de una obra vial desarrollada sobre la Ruta 5 “Brigadier General Fructuoso Rivera”, en el tramo comprendido entre las progresivas 182K590 y 188K580. A través de la Licitación Pública Internacional AB/40, la obra fue adjudicada al Consorcio GRINOR – CUJÓ.

Al momento de la auditoría, la obra presenta un avance global cercano al 60%, habiendo comenzado los trabajos el 01/07/2019 y con fecha prevista de culminación el 30/04/2020, con un plazo total de obras de 10 meses.

## **3. LA OBRA A AUDITAR**

La obra a auditar comprende:

- La remodelación de los empalmes de la Ruta 14 y la Ruta 5 en los extremos Sur y Norte de la obra,
- Una rotonda en la intersección de la Ruta 5 con el camino de acceso a la localidad de Santa Bernardina,
- La construcción de un pasaje peatonal subterráneo bajo la Ruta 5,
- La rehabilitación de la calzada de la Ruta 5 en una extensión de 5K540 m (sin considerar los puentes).

La obra mantiene el eje de la calzada existente con una variación altimétrica mínima, respondiendo al recrecido del pavimento en los casos en que aplica.

Algunas de las tareas a realizar son corrección de drenajes, construcción de pasaje peatonal, construcción de pavimento en hormigón (armado o fibrado sin armar), construcción de banquetas, y tareas de señalización definitiva.

Para poder llevar a cabo las actividades señaladas se cuenta con un campamento de obra, canteras para extracción de material y una planta elaboradora de hormigón.

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

La Ruta 5 “Brigadier General Fructuoso Rivera”, con una longitud total de 497 Km, une las ciudades de Montevideo y Rivera en el sentido Sur – Norte. Nace en la ciudad de Montevideo y tiene en su traza varios empalmes (bypasses, intercambiadores y rotondas) con otras rutas de la red vial nacional. Entre ellos destacamos los empalmes con las rutas 102, 11, 56, 14, 26, 30, que hacen de la Ruta 5 una de las principales arterias para la interconexión vial de distintos puntos del país.

En particular la Ruta 5 empalma con la Ruta 14 en dos puntos. Un primer intercambiador al Sur conduce el tránsito por la Ruta 14 hacia el Oeste, y un segundo intercambiador más al Norte permite el flujo por la Ruta 14 hacia el Este.

La obra auditada se desarrolla íntegramente en la zona urbana de la ciudad de Durazno, entre las progresivas 182K590 y 188K580. Quedan excluidos trabajos en el puente de la Ruta 5 sobre el río Yí, que no integran el presente contrato de obra.

La ciudad de Durazno contaba en 2011 con cerca de 35.000 habitantes, de acuerdo a datos proporcionados por el INE, y es el centro urbano de una región ganadera y agrícola. La Ruta 5 atraviesa la ciudad y como consecuencia la divide en dos partes. En la orilla derecha del río Yí se encuentra la localidad de Santa Bernardina y su aeropuerto homónimo, alternativo al Aeropuerto Internacional de Carrasco.

Desde el punto de vista hidrológico, el tramo de la obra se encuentra en la cuenca del río Yí, afluente del Río Negro. El tramo de obras auditado se encuentra aguas abajo de la planta de potabilización de OSE en el río Yí.

## **5. TAREAS REALIZADAS**

Realizamos la Auditoría Ambiental el pasado 26 de febrero de 2020. En la misma participó por designación del DDO Ing. José Luis Pérez de la DNV – MTOP, su ayudante el Sr Juan Labandera. Por parte del consorcio Grinor – Cujó participó el Ingeniero Residente, Santiago Sorribas. No hubo participación de representantes del Depto. de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV (MTOP).

Durante la auditoría recorrimos el obrador, la planta de hormigón y los frentes de obra ubicados en varios puntos del tramo de Ruta 5 ubicado en la planta urbana de la ciudad de Durazno.

### *Obrador y planta de hormigón*

Las instalaciones que involucran obrador y planta de elaboración de materiales se encuentran en la progresiva 182K000 a (+) 500m hacia el Este, en el padrón urbano N° 13551 de la manzana catastral 532 de la ciudad de Durazno, propiedad del Ministerio de Defensa Nacional. En este predio se encuentran el obrador de Grinor SA y la planta de producción de hormigón de la subcontratista de la obra, Hormigones Artigas S.A.

Para su instalación, el obrador cuenta con autorización del DDO Ing. José Luis Pérez, fechada el 11/07/2020.

Este obrador cuenta con contenedores para oficinas, explanadas de acopio de áridos y otros materiales, explanada para estacionamiento de vehículos y maquinaria, zona de acopio transitorio de residuos, taller, contenedores para comedor, vestuarios y baños.

Los residuos líquidos provenientes de baños y duchas son evacuados a una fosa séptica. Tuvimos a la vista el comprobante de su vaciado y limpieza de parte de la empresa Javier Fernández, con fecha 08/02/2020.

Los residuos asimilables a domésticos son segregados en el obrador y frentes de obra, concentrados en zonas específicas y luego dispuestos en la red municipal de residuos de la ciudad de Durazno. Nos fue exhibida una planilla interna de la empresa con el detalle correspondiente.

Los residuos Categoría 1 según el Dec. 182/013 son acopiados en el obrador. Aún no se generó un volumen suficiente de residuos, y por lo tanto la empresa no realizó la disposición final de los mismos, como establece el PGA de la obra.

En el obrador pudimos comprobar que la planta de producción de hormigón cuenta con una planta de tratamiento y recirculación de agua en forma de circuito cerrado.



Respecto del suministro de agua para la planta de hormigón, realizada por medio de una perforación en el predio, no tuvimos a la vista el correspondiente trámite de Solicitud de derechos de uso de agua ante la DINAGUA - MVOTMA.

### Canteras

Las canteras que suministran los áridos para la producción de hormigón son de tipo comercial: Gobunel SA para la arena y Canteras Riachuelo S.A. para la piedra partida.

De acuerdo al Exp. 2018/10/4/1525 de la Dirección Nacional de Hidrografía - MTOP se concedió a Gobunel SA, con fecha Enero de 2020 y por un plazo de 3 meses, la extracción de 300 m<sup>3</sup> de arena procedente del alveo público del Río Yí ubicado entre 800 y 1800 metros de la desembocadura del Arroyo Tejera.

Por su parte, de acuerdo al Exp. 2016/14000/15711 de DINAMA de fecha 8 de setiembre de 2017, la cantera con explotación concedida a Canteras del Riachuelo SA (RUT 210466160011) ubicada en el padrón N°2935 de la 1ª. Sección Catastral del Departamento de Colonia, obtuvo la renovación de la Autorización Ambiental de Operación (AAO) para la extracción de balasto y piedra en bloque por un plazo de 3 años.

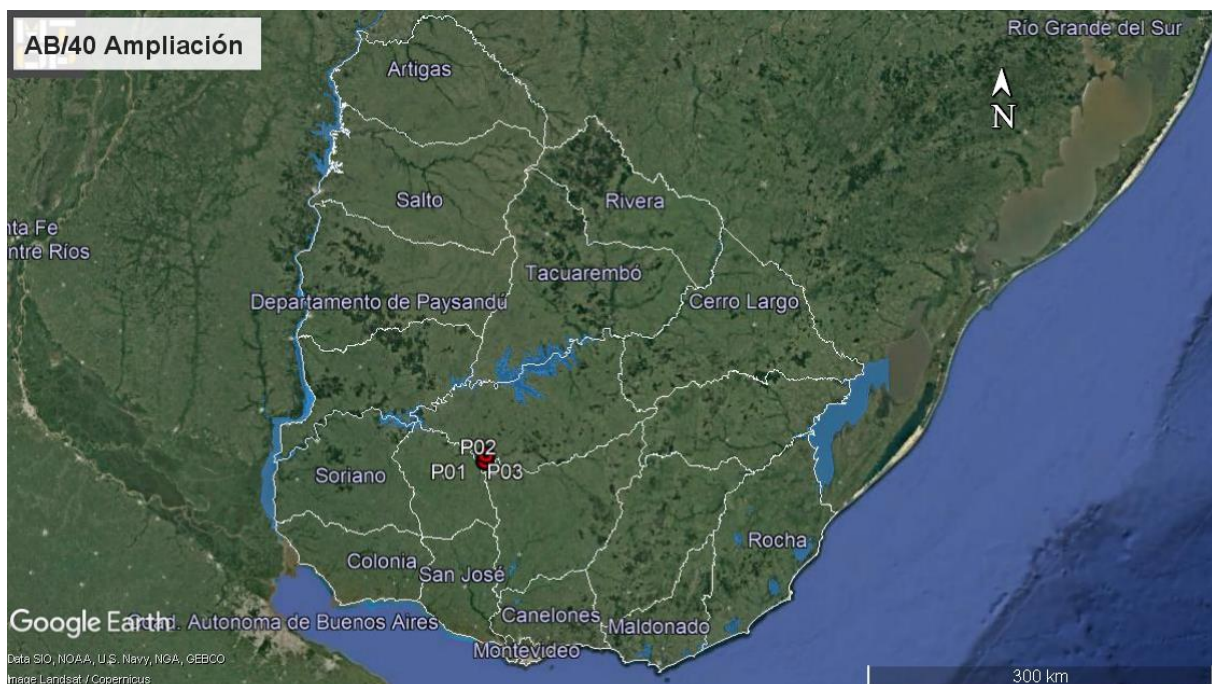


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

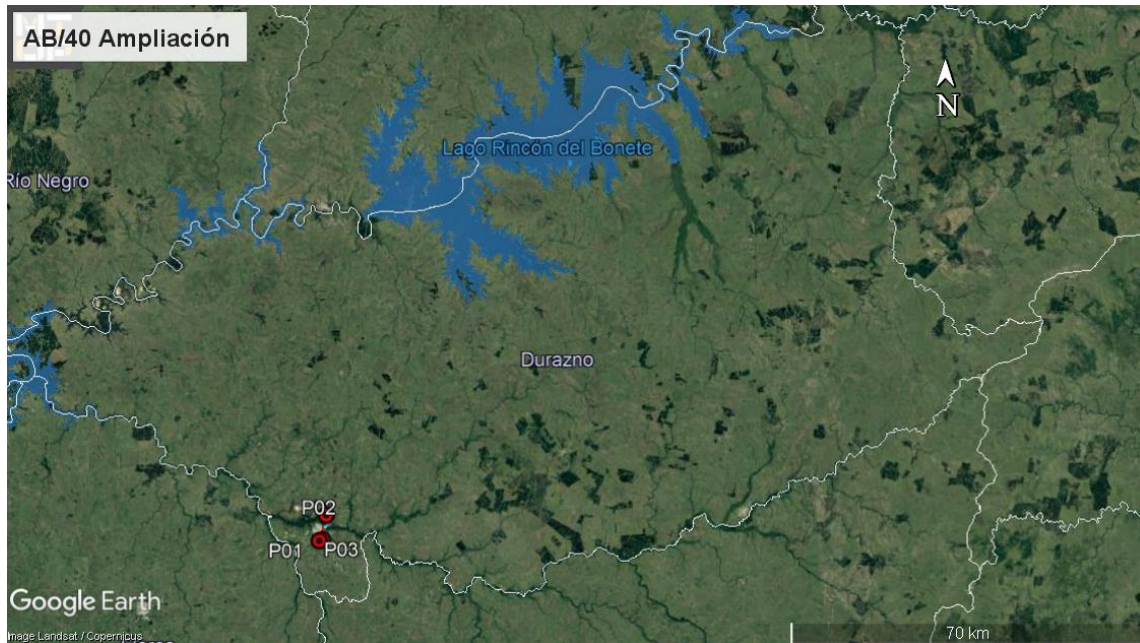


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

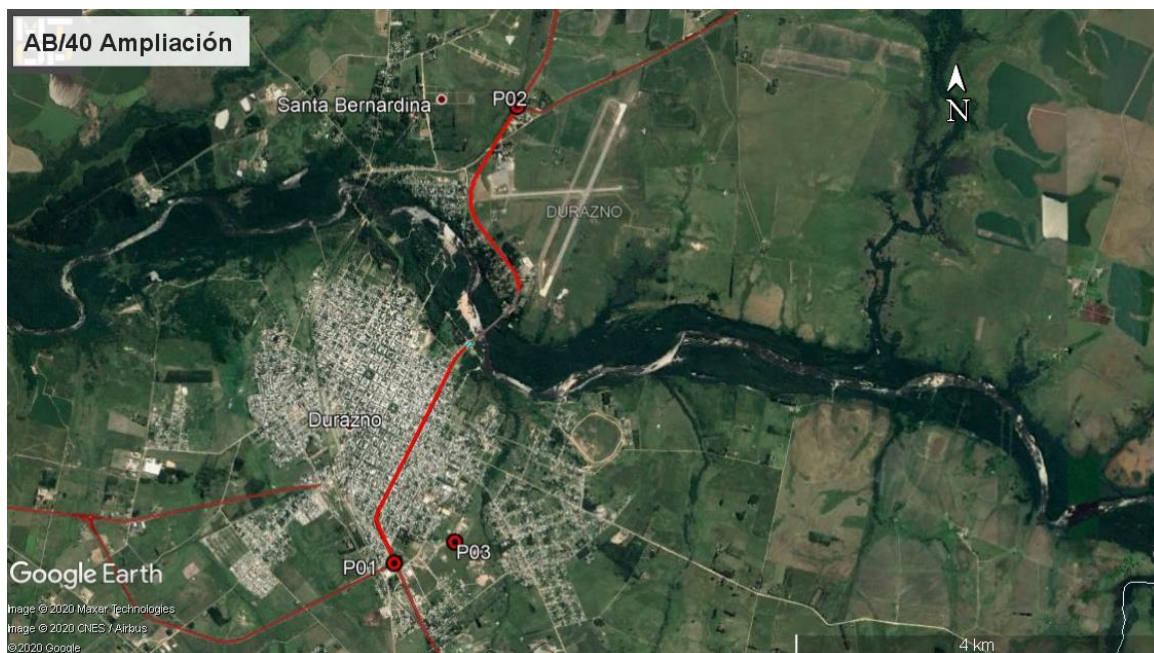


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	544440	6304742	Inicio de obra, planta urbana de Durazno, empalme Sur con Ruta 14	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 14, Ilustración 15
P02	545820	6309738	Fin de obra, planta urbana de Durazno, empalme Norte con Ruta 14	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 19
P03	545107	6304970	Obrador y planta de hormigón, padrón urbano N° 13551 de la ciudad de Durazno	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 8, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11, Ilustración 12, Ilustración 13

*Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados*

## 6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

No hubo auditorías anteriores a la Ampliación de contrato AB/40

## 7. HALLAZGOS

### 7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una obra emplazada en la planta urbana de la ciudad de Durazno. El PGA toma esto en consideración y para disminuir el riesgo de accidentes plantea instalar un sistema de señalización adecuado en el área de trabajo. Se señalizan especialmente las cercanías a los frentes de obra, respondiendo a un Proyecto de Señalización realizado según las directivas de la Norma Uruguaya de Señalización de Obas del MTOP.

#### 7.1.1 Constataciones

Las detallamos en el apartado 7.3

### 7.2 FORTALEZAS

Identificamos buena disposición de la empresa y de la DDO para atender los requerimientos de la auditoría. El sistema documental de la empresa Grinor SA es robusto, y cuenta con información detallada acorde a los requerimientos de las auditorías ambientales.

Señalamos como gran fortaleza que tanto la empresa como la subcontratista tengan su propio PGA.

La planta de recirculación de agua con que cuenta la planta de hormigón también constituye una importante fortaleza de la obra.

### 7.3 NO CONFORMIDADES

ID:	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 182K000 a (+)	Tipo de NC: 1
	545107	6304970	Código del hallazgo: CMP – 8	
<b>Descripción:</b> No hay evidencias de la solicitud ante DINAGUA (MVOTMA) del Derecho de usos del Agua para el uso del agua subterránea de la perforación ubicada en el obrador, Decreto-Ley N° 14.859,				
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Comunicación personal				

#### Tipo de No Conformidades:

Nº1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

Nº2 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.

Nº3 Reiteración de observaciones de auditorías anteriores de la CVU.

### 7.4 OBSERVACIONES

No realizamos

### 7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Sugerimos adjuntar a los ITGA la información correspondiente a la empresa subcontratista Cementos Artigas S.A.

## 8. LAS DECLARACIONES DE CONFIDENCIALIDAD DE LOS CONTENIDOS

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

## 9. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- CVU
- Equipo auditor



## 10. ANEXO



Ilustración 4 – P03, Planta de hormigón, vista general de planta y tolvas de acopio



Ilustración 5 – P03, Planta de hormigón, segregación de residuos según canal de generación.



Ilustración 6 – P03, Planta de hormigón, zona de carga de mixers



Ilustración 7 – P03, Planta de hormigón, desagüe de zona de carga hacia planta de recirculación



Ilustración 8 – P03 Obrador, tanque de combustible cerrado



Ilustración 9 – P03, Planta de hormigón





Ilustración 10 – P03, Planta de agua recuperada



Ilustración 11 – P03, Lodos de lavado que ingresan nuevamente al proceso



Ilustración 12 – P03, Planta de hormigón, tajamar de acumulación de agua subterránea desde pozo



Ilustración 13 – P03, Obrador, depósito techado de lubricantes usados



Ilustración 14 – P01, Rotonda Sur Rutas 5 y 14



Ilustración 15 – P01, Rotonda Sur Rutas 5 y 14



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-AB40-  
20200226

Página 10 de 10

Versión 08



Ilustración 16 – Tramo de obras en Ruta 5 en planta urbana de Durazno



Ilustración 17 – Tramo de obras en Ruta 5 en planta urbana de Durazno, pasaje peatonal subterráneo



Ilustración 18 – Tramo de obras en Ruta 5 en planta urbana de Durazno



Ilustración 19 – P02, Rotonda Norte Rutas 5 y 14