



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C55-
20170526

Página 1 de 11

Versión 05

Informe de Auditoría Ambiental

C/55: Ruta N°30, Tramo 124K300-151K100



Fecha de visita: 26/05/2017

Fecha del informe V01: 30/05/2017

Lugares visitados: obrador, cantera y frente de obra.

Tipo de Auditoria: Seguimiento

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

Equipo Auditor
Ing. María José Manivesa
maria.manivesa@summaconsulta.com



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C55-
20170526

Página 2 de 11

Versión 05

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) presentado en abril de 2017 (correspondiente al trimestre anterior) del consorcio CUJÓ-INCOCI y el Manual Ambiental de la DNV (MTOP).

2. INTRODUCCIÓN

El contrato auditado se desarrolla en el departamento de Artigas, y comprende la rehabilitación y ensanche de plataforma donde corresponda del tramo de Ruta 30 entre progresiva 124K300 (Arroyo Chiflero) y progresiva 151K100 (Cañada De Brum), siendo la vigencia establecida desde octubre del 2016 estableciéndose un plazo de 15 meses.

El consorcio responsable está formado por las empresas constructoras CUJÓ S.A. e INCOCI S.A.

3. LA OBRA A AUDITAR

El contrato auditado, consiste esencialmente en distintas obras que se agrupan de la siguiente forma:

- Ensanche de plataforma
- Escarificado y conformación y compactación de material base.
- Suministro, tendido y compactación de material estabilizado granulométricamente.
- Ejecución de tratamientos bituminosos.
- Acondicionamiento de áreas verdes y abandono de obra.

Las obras de pavimentos con ensanche de plataforma serán realizadas entre el A^o Chiflero (124km300) y Rotonda con Ruta 4 (127km000), y la progresiva 138km000 y la C^a De Brum (progresiva 151km100).

Dentro de las componentes de la obra se destaca la implantación del obrador, áreas de apoyo y apertura de cantera de balasto.

Los componentes principales, obrador y cantera se ubican sobre ruta 30, en el kilómetro 138K800 a (-) en padrón N° 2.377 de la 1ra. Seccional Judicial y Catastral del Departamento de Artigas.

La cantera de balasto cuenta con AAP y AAO N° de expediente 2016/14000/18295 por un plazo de 18 meses desde el inicio de las obras.

En el obrador se identifican los siguientes elementos:



- Oficinas
- Depósitos varios
- Servicios higiénicos (baños y duchas) conectados a un depósito fijo impermeable
- Vestuarios
- Comedor
- Carpintería y herrería a cielo abierto
- Sitio de acopio de materiales clasificados por tipo y accesibles para su utilización
- Plantas de trituración
- Almacenamiento de residuos
- Estacionamiento de máquinas y vehículos

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

La obra se desarrolla en el departamento de Artigas ubicado al norte del país. Recorre el medio rural, suburbano y urbano, sobre la Ruta 30 que atraviesa el departamento, más precisamente entre el A° Chiflero (124K300) y la Cañada de Brum (151K100).

El paisaje predominante de la región es de lomadas, los suelos varían entre superficiales y profundos según la posición topográfica. Los suelos de escasa profundidad están asociados a los relieves enérgicos, y los suelos profundos a las partes planas o de menores pendientes. Todos los suelos reflejan la presencia del basalto de la Fm. Arapey, sus mantos de alteración y sus removilizaciones así como la presencia de sedimentos de escasa potencia. Toda la región forma parte de la “Cuesta basáltica”. La erosión natural de los suelos es menor al oeste de la región ya que las pendientes son menores contra el río Uruguay. El tapiz vegetal es de praderas de ciclo invernal, y predomina la producción pecuaria, aunque en la región también se hace arroz y caña de azúcar con riego, y algunos cultivos de secano. La densidad de población es baja.

La presencia de las coladas basálticas de la Fm. Arapey determina la existencia de canteras para la explotación de piedra, de balasto o de tosca, según el nivel de alteración de la roca. Y se destaca la presencia de yacimientos de piedras semipreciosas como ágatas y amatista.

La región forma parte de la cuenca del Río Uruguay y el principal acuífero en la región está en la Fm. Arapey, y es del tipo de fractura. Por debajo y a gran profundidad están los sedimentos arenosos de la Fm. Tacuarembó, que es el estrato que origina al Acuífero Guaraní.

Existen diversos arroyos y cañadas afluentes de los ríos Uruguay, Cuareim, y el Arapey Chico, que fluyen atravesando el territorio departamental. El paisaje da lugar a pequeñas quebradas que albergan cursos de aguas límpidas.

Asociados a las partes media e inferior del curso de agua existe un ecosistema que alberga especies de monte nativo y comunidades uliginosas y paludosas. Las partes altas de los cursos prácticamente no tienen un ecosistema que permita el desarrollo de monte nativo.

La población más cercana afectada por las obras es la ciudad de Artigas.

El frente de obra recorre por algunas escuelas rurales y algunas chacras. Se observan zonas de camping y centros deportivos. Hay tránsito de camiones pesados que ingresan de Argentina y Brasil

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<p>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</p>	<p>RE-GA-802-C55-20170526</p> <p>Página 4 de 11</p> <p>Versión 05</p>
--	--	--

y se atraviesa por el Control de Aduanas. Las principales actividades del departamento son la ganadería, agricultura y minería.

Característica saliente del departamento de Artigas es su toponimia de origen guaraní. Ríos, arroyos, cerros, flora y fauna conservan las voces de los antiguos pobladores de la tierra.

El Área de protección ambiental más cercana es el Rincón de Franquía, ubicada muy próxima y al norte de Bella Unión, en la confluencia de los ríos Uruguay y Cuareim. Se trata de una zona que forma parte de la planicie de inundación de los ríos Uruguay y Cuareim, con albardones y lagunas marginales, dónde se encuentra un bosque ribereño que preserva una flora y fauna con influencia paranaense, restringida a unas pocas zonas de Uruguay. Esta área es una de las Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (IBA por sus siglas en inglés), y además desde 2013 forma parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay (SNAP).

5. TAREAS REALIZADAS

Durante la visita se recorrió todo el tramo alcanzado por el contrato, comenzando por la progresiva 124K300 en Ruta 30 en la vía que vincula a las ciudades de Artigas y Bella Unión (tramo oeste). Luego se transita por el tramo común con ruta 4, el bypass a la ciudad de Artigas y por último la ruta 30 en dirección a la Ruta 5. En este último tramo del recorrido accedimos al predio del obrador y cantera, y finalizamos la recorrida en la progresiva 151K100 donde comienza el contrato de la empresa Traxpalco.

En la recorrida por el frente de obras encontramos al menos 2 escuelas rurales y una escuela agraria, y varias zonas urbanizadas.

El contrato incluye tres rotondas, una nueva que se agrega y las otras dos sufren modificaciones.

Según explica el Ingeniero Scattolini de la empresa INCOCI, las obras comenzaron en el mes de febrero del 2017 y las tareas principales pendientes es el tratamiento bituminoso y señalización. Según indica el Ing. Residente, el avance de obras estimado a la fecha de la auditoría se encuentra en un 25%.

Los trabajos en hormigón son menores por lo que se contrata a una empresa local. Respecto al uso de asfalto, la obra incluye tratamiento bituminoso por lo que es menor la cantidad del material empleado y se cuenta con proveedores de materiales para este fin.

No se registró actividad en las instalaciones del obrador y de la cantera debido las condiciones climáticas del día en que se realizó la Auditoría Ambiental.

Según establece la empresa se han realizado comunicaciones a los vecinos dadas las instalaciones con alguna vivienda a menos de 500 metros y se guardan registros. Además se ha presentado la solicitud de ubicación de las instalaciones a la dirección de obras y se cuenta con la aprobación.

En cuanto a los residuos generados se reparten las tareas de traslado y gestión entre las empresas del consorcio, y los residuos peligrosos se llevan a sus obradores permanentes desde son gestionados posteriormente con proveedores habilitados. Otros residuos como asimilables a domésticos, reciclables no peligrosos ni contaminados y materiales usados en derrames y escombros son llevados al vertedero local.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C55-
20170526

Página 5 de 11

Versión 05

Se destaca la correcta clasificación y la señalización por colores y cartelería. Además de la colocación de tapas en los tanques, sobre sale el almacenamiento bajo techo y superficie acondicionada para contener posibles derrames.

Se ha realizado medición de ruidos, y entendemos que es necesario aclarar en qué condiciones se midió.

En cuanto a los efluentes, ya que no se realiza lavado de máquinas ni se requiere pileta para lavado de camiones en la elaboración de hormigón, los únicos efluentes generados provienen de los baños.

La energía eléctrica utilizada en el obrador proviene de la red de UTE y el agua para consumo del personal se compra para tal fin, mientras que el agua para servicios higiénicos se adquiere de arroyos y cañadas. Los efluentes cloacales generados son almacenados en depósito fijo impermeable construido en el predio para posteriormente ser evacuados mediante servicios barométricos.

Para la cantera, se presenta la AAP/O vigente desde el comienzo de las obras. Tanto para la cantera como para el obrador se percibe que se ha acopiado una capa de corteza vegetal, aunque el espesor de la misma es muy fino dadas las condiciones del terreno.

El abastecimiento de combustible se realiza en la estación más cercana.

Participaron en la auditoría el Ing. Residente Eduardo Scattolini, Apuntador Gonzalo Gómez, los Representantes de los Sistemas de Gestión de Calidad y Ambiente Mario Mazarino por CUJÓ Y Paula Acosta por INCOCI. Además se contó con la participación de los ayudantes del Director de Obras (DDO) de la DNV del MTOP Carlos Fornaroli y Richard Silva.

En esta ocasión no se contó con la presencia de los representantes del Departamento de Gestión Ambiental y Calidad (ex Unidad Ambiental).



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C55-
20170526

Página 6 de 11

Versión 05

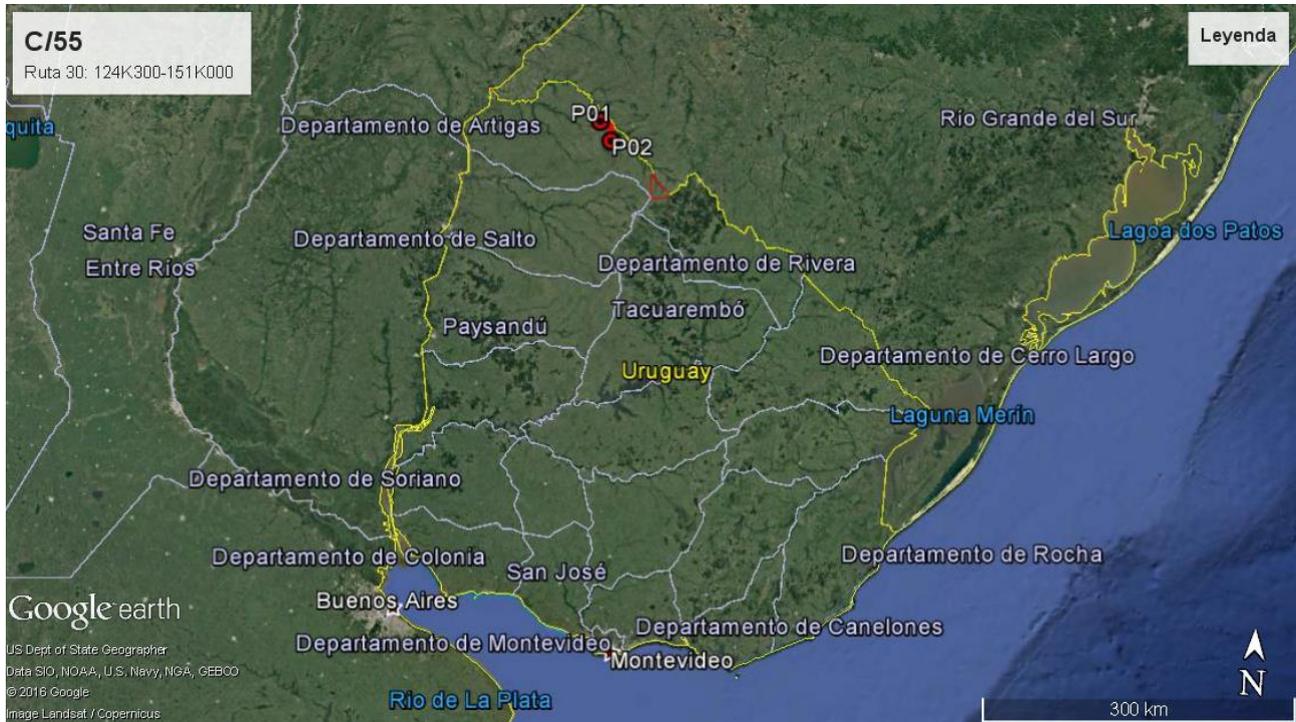


Ilustración 1 - Ubicación del contrato C/55 sobre la ruta 30 en Artigas. P01-P02 inicio y fin del contrato.

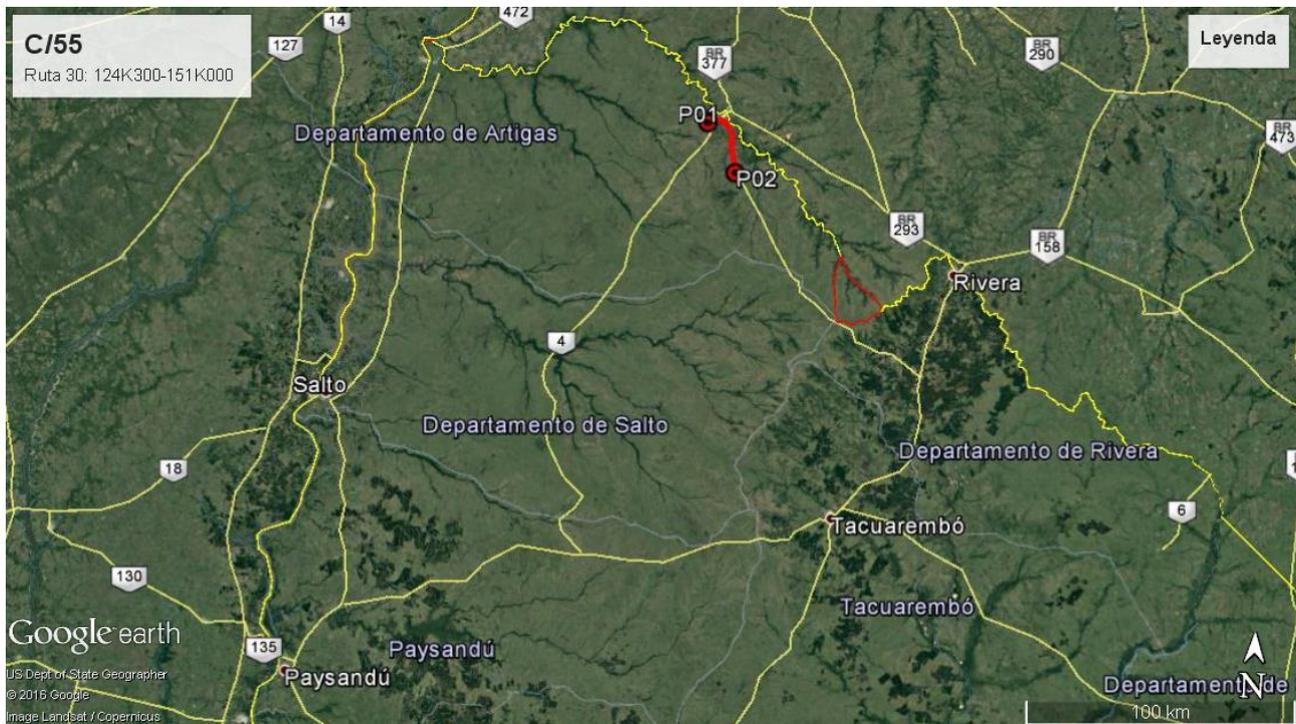


Ilustración 2 - Puntos principales: P01 y P02 inicio y fin del tramo sobre ruta 30, ubicación a nivel departamental.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C55-
20170526

Página 7 de 11

Versión 05

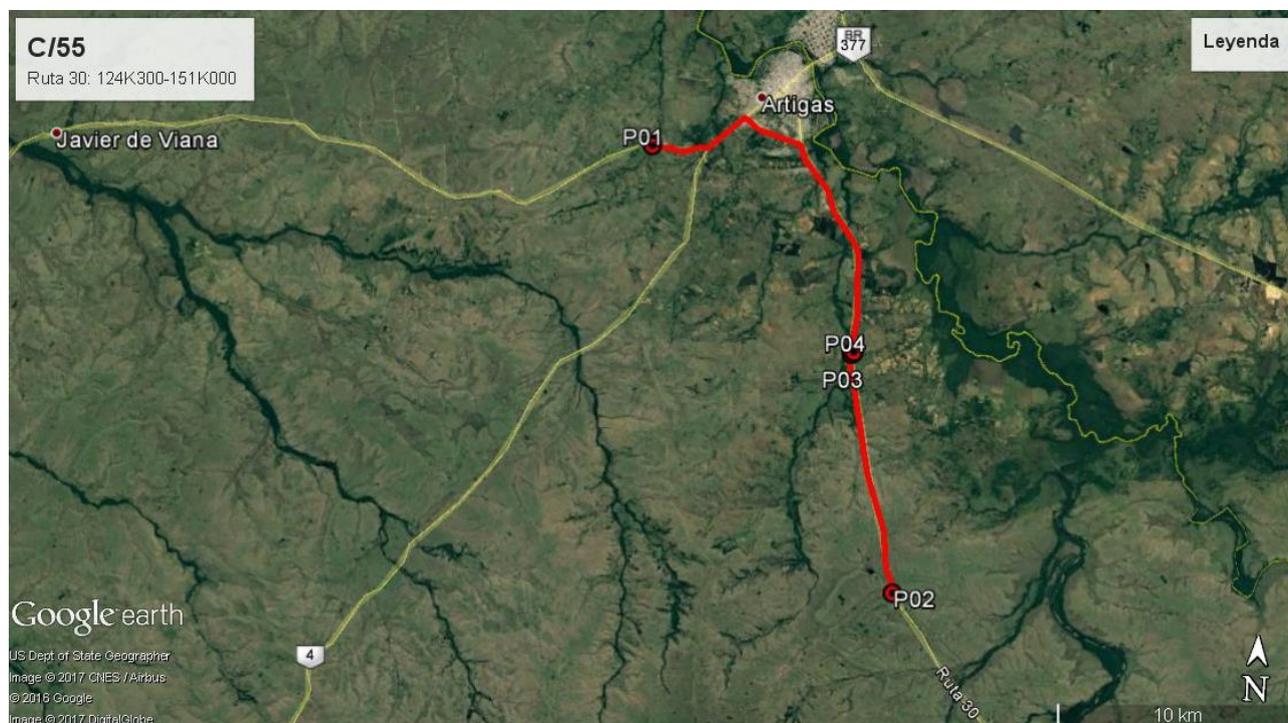


Ilustración 3 - Puntos destacados sobre el tramo de ruta 30: P01 y P02 inicio y fin del contrato. P03 y P04 obrador y cantera respectivamente.

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	545688	6633809	Inicio de obras, progresiva 124K300 de ruta 30.	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3
P02	556531	6615417	Fin de obras, progresiva 151K100 de ruta 30.	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3
P03	554438	6625341	Obrador progresiva 138K800 a (-) de ruta 30.	Ilustración 3 Ilustración 8 Ilustración 10 Ilustración 11 Ilustración 12 Ilustración 13 Ilustración 14 Ilustración 15
P04	554533	6625435	Cantera progresiva 138K800 a (-) de ruta 30.	Ilustración 3 Ilustración 9

Tabla 1: Descripción de los puntos destacados



6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No aplica.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se percibe el interés de ambas empresas del consorcio en cumplir aspectos ambientales. Se destaca la participación del responsable de la obra, representantes de Calidad y Ambiente de ambas empresas.

7.2 FORTALEZAS

- Acondicionamiento techado para el almacenamiento de residuos y otras tareas
- Contenciones que se han instalado de manera provisoria en cada vehículo o tanque que se consideró necesario
- Disposición y completitud de la información presentada de documentación
- Comunicación a vecinos de la zona
- Orden y limpieza

7.3 NO CONFORMIDADES

No se detectan No conformidades.

7.4 OBSERVACIONES

No se detectan Observaciones.

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Estandarizar registro fotográfico de acuerdo a imágenes capturadas antes de iniciar acondicionamiento del obrador y cantera o usar en su defecto imágenes de predios vecinos que ya que sería similares. Incluir material de referencia a modo de estándar en PRA para la restauración
- Se encuentran señales reiteradas, caños que fueron cambiados y escombros. Se recomienda retirar de la faja a la brevedad los materiales que no vayan a ser usados en el frente de obra.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C55-
20170526

Página 9 de 11

Versión 05

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



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C55-
20170526

Página 10 de 11

Versión 05



Ilustración 4 - Frente de obra sobre rotonda



Ilustración 5 - Señales retiradas y acopiadas en faja



Ilustración 6 - Acopio de caños que fueron cambiados de las entradas de vecinos sobre faja en frente de obra



Ilustración 7 - Acopio de escombros en faja, sobre el frente de obras en zona Control de Aduanas



Ilustración 8 - Almacenamiento de residuos en obrador



Ilustración 9 – Cantera



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C55-
20170526

Página 11 de 11

Versión 05



Ilustración 10 - Sector para el almacenamiento de residuos y otras actividades



Ilustración 11 - Acondicionamiento en sector de almacenamiento, y reparaciones menores



Ilustración 12- Medidas de contención tomadas para cisterna de asfalto



Ilustración 13- Medidas de contención tomadas para cisterna de asfalto



Ilustración 14- Almacenamiento de baterías usadas en zona acondicionada y bajo techo



Ilustración 15- Almacenamiento material usado para derrames