



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C72-  
20180222

Página 1 de 10

Versión 06

### Informe de Auditoría Ambiental

### C/72: Rehabilitación Ruta 45, tramo 69K400-84K500.



Fecha de visita: 22/02/2018

Fecha de informe V01: 05/04/2018

Lugares visitados: obrador y frente de obras.

Tipo de Auditoría: Seguimiento

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

Equipo Auditor  
**Arq. Carolina Borgia**  
[caroborgia@gmail.com](mailto:caroborgia@gmail.com)



## **1. CRITERIOS DE AUDITORÍA**

Como criterios de referencia para la auditoría se emplearon el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de la empresa contratista IMPACTO CONSTRUCCIONES S.A., el contrato del 13/03/2017, el Informe Trimestral del periodo agosto-octubre 2017 y el Manual Ambiental de la DNV del MTOP de 1998.

## **2. INTRODUCCIÓN**

El contrato auditado se encuentra en el departamento de San José. Posee obrador, cantera, y zona para acopio de áridos en diferentes padrones de dicho departamento. El obrador se ubica en el padrón rural N° 623, la zona de acopio en los padrones N° 19022 y N° 19217 arrendados con dicho fin y autorizados por el DDO Ing. Luis Rodríguez, la cantera está ubicada en el padrón 2802.

La obra consiste en la rehabilitación de la Ruta 45, entre la progresiva 69K400 y la progresiva 84K500. Dicho tramo se encuentra entre la localidad de Rodríguez y la Ruta 1. El plazo de ejecución previsto es de 11 meses y el avance al momento de la visita era de un 71%.

Tanto el obrador, como la cantera y la zona destinada al acopio de áridos para este contrato, son compartidos con el contrato C/76, ejecutado también por la empresa Impacto Construcciones S.A., que corresponde al tramo entre la progresiva 54K400 y la progresiva 69K400 de la misma ruta.

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

La obra auditada consiste en la remodelación del tramo de Ruta 45, entre la ciudad de Rodríguez y la Rrta 1, de progresiva 69K400 a 84K500, con pavimentación en mezcla asfáltica.

La obra consiste en:

- Limpieza de faja y profundización de cuneta, incluyendo corrección del drenaje.
- Bacheo de pavimento existente.
- Construcción de banquetas en material granular.
- Se escarificará el pavimento existente, se reciclará el material existente y se incorporará material granular para conformar la base inferior.
- Se colocará una capa de base de material granular.
- Se protegerá con tratamiento bituminoso de imprimación.
- Se hará tratamiento bituminoso doble y riego de niebla con emulsión asfáltica modificada.
- Se harán dársenas y entradas particulares.
- Señalización vertical y horizontal.

El actual obrador correspondiente al presente contrato, se encuentra ubicado en el Padrón Rural 623 del departamento de San José, en Camino de la Costa y Camino Luis Moro.

Dicho obrador cuenta con campamento, depósito de combustible, tanques de dilución asfáltica, oficinas de la empresa y de la DNV (MTOP).

La obra utiliza una cantera de piedra, ubicada en el padrón N° 2802 de la 7° Sección Catastral de San José, cuenta con AAP y AAO con vigencia hasta el 15 de mayo de 2018. Esta cantera se incluyó en el Inventario de Canteras de Obras Públicas de la DNV.



El acta de replanteo fue celebrada el 9 de mayo de 2017, a partir de la cual la empresa cuenta con 11 meses para la ejecución de los trabajos.

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

La obra se desarrolla en una zona rural. La ruta atraviesa la localidad Tropezón, en la intersección con la Ruta 11 y pasa frente a la planta de Conaprole cercana a Villa Rodríguez.

La producción es fundamentalmente lechera, con presencia de tambos de mediano y pequeño porte, lo cual otorga a la zona características propias. Las vías de conexión como la Ruta 45 se ven determinadas en su uso principal por las características de la producción local, con importantes volúmenes de transporte de leche, particularmente hacia la planta de Conaprole local. Las ciudades más cercanas son Rodríguez y Libertad, ambas en el departamento de San José.

En la zona de influencia de la obra, hay numerosos cursos de agua que pertenecen a la cuenca del Río de la Plata entre los que se destacan los ríos Santa Lucía, San José y Santa Lucía Chico.

#### **5. TAREAS REALIZADAS**

Participaron de la auditoría por parte del MTOP el Director de Obra (DDO) el Ing. Luis Rodríguez, y Carlos López, y por parte de la empresa Impacto Construcciones S.A. el Ing. Residente Gustavo Silveira, José Gómez técnico prevencionista y Lorena Caymaris administrativa de la obra.

La visita comenzó en el obrador, donde se hizo una reunión y se verificaron documentos. Luego recorrimos el obrador, y por último, el frente de obra desde el inicio al fin del contrato, pasando por la zona de acopio de los áridos en la Ruta 45.

Para la preparación de la auditoría, solicitamos el envío previo del PGA, PRA y el ITGA. El día previo a la visita fueron enviados el Plan de Gestión Ambiental con fecha agosto 2017, el Informe Trimestral correspondiente al periodo agosto-octubre de 2017 y el Control Operacional Ambiental.

Las estructuras que conforman el obrador son contenedores para oficinas y sala de reuniones, una zona con tanques de combustible que aún no estaba acondicionada siguiendo las pautas que indica el Manual Ambiental de la DNV, una zona con tanques de diluido asfáltico para abastecimiento de camiones y baños químicos.

El mismo está en una zona rural lindera a una escuela, una sede policial y un establecimiento que pertenece al dueño del predio del obrador. Para la instalación del obrador se retiró corteza vegetal que se encuentra acopiada en la zona de acopio de los áridos. El obrador cuenta con la Autorización del DDO para su ubicación.

En el obrador se encuentra una zona con tanques horizontales con capacidad de 20.500 y 4.500 L para almacenamiento de diluido asfáltico y un área para el surtido de camiones regadores de 2.800 y 7.000 L. Estos tanques se encuentran semienterrados, en un área acondicionada con una capa de nylon de manera de generar una superficie impermeable y una capa de arena para que dicha superficie sea absorbente. Asimismo hay un borde confeccionado con dichos materiales a modo de contención de posibles derrames. Se trata de una contención que no sería suficiente en caso de grandes derrames, dada la capacidad de los tanques. En el Control Operacional del procedimiento del sistema de gestión, se especifica la manera de manipular y almacenar combustibles y otras sustancias como la dilución asfáltica, pero no se evidencia la construcción del muro de contención



tal como se menciona en dicho manual.

En cuanto a la gestión de residuos asimilables a domésticos, son enviados a la ciudad de San José. Los residuos especiales o contaminados son llevados a la empresa Petromovil ubicada en la calle Carmelo de Azardum 5990, en Montevideo.

Los baños presentes en el obrador cuentan con pozo impermeable mantenido por barométrica, de la cual se evidencio remito. En los frentes de obra los baños son químicos y el mantenimiento de dichos baños es gestionado por la empresa AC Químicos.

El agua para consumo del personal proviene de agua embotellada comercial, mientras que el agua para los baños y el laboratorio provienen de una perforación que ya se explotaba en el predio vecino. Se han hecho análisis de la calidad del agua de dicho pozo, y no presenta coliformes, ni bacterias. Para el riego de áridos utilizados en la compactación, se utiliza agua de los cursos de agua cercanos a la obra, pero no se detalla ninguno en particular.

Hubo denuncias por parte de los vecinos con respecto a la velocidad de los camiones, tema más que sensible dado que el “Camino de la Costa” es un trayecto donde se encuentran 3 escuelas rurales. La acción adoptada fue firmar un compromiso con las empresas de camiones con pena de retirar los camiones que incurran en la falta nuevamente. Se evidencia la firma de todos los choferes y al momento, según se declara en la visita, no se han reiterado las quejas, y los choferes respetan la velocidad establecida.

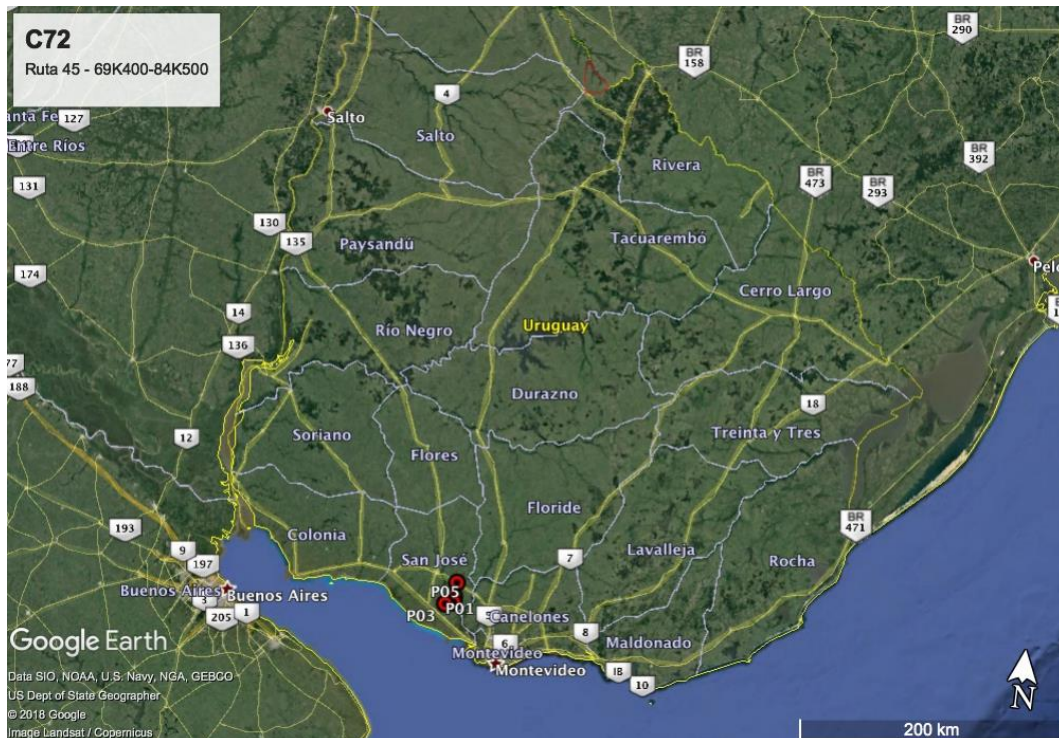


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel Nacional

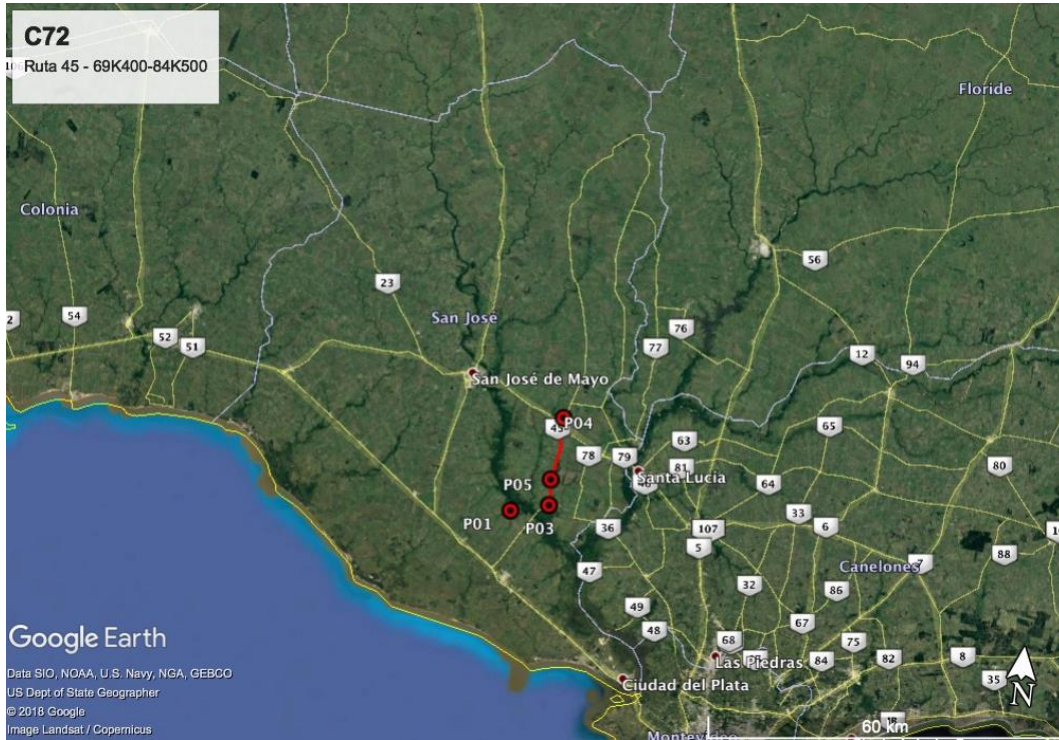


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental

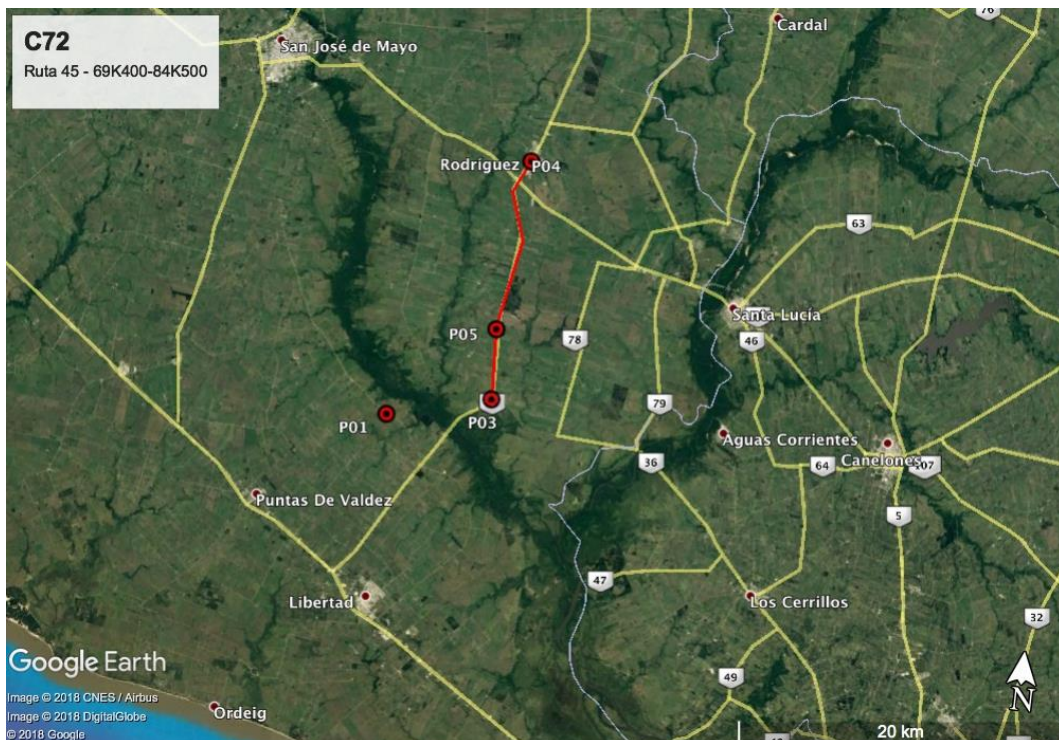


Ilustración 3 - Inicio y fin del contrato: P03-P04. P01 obrador inicial y P05 depósito de áridos.

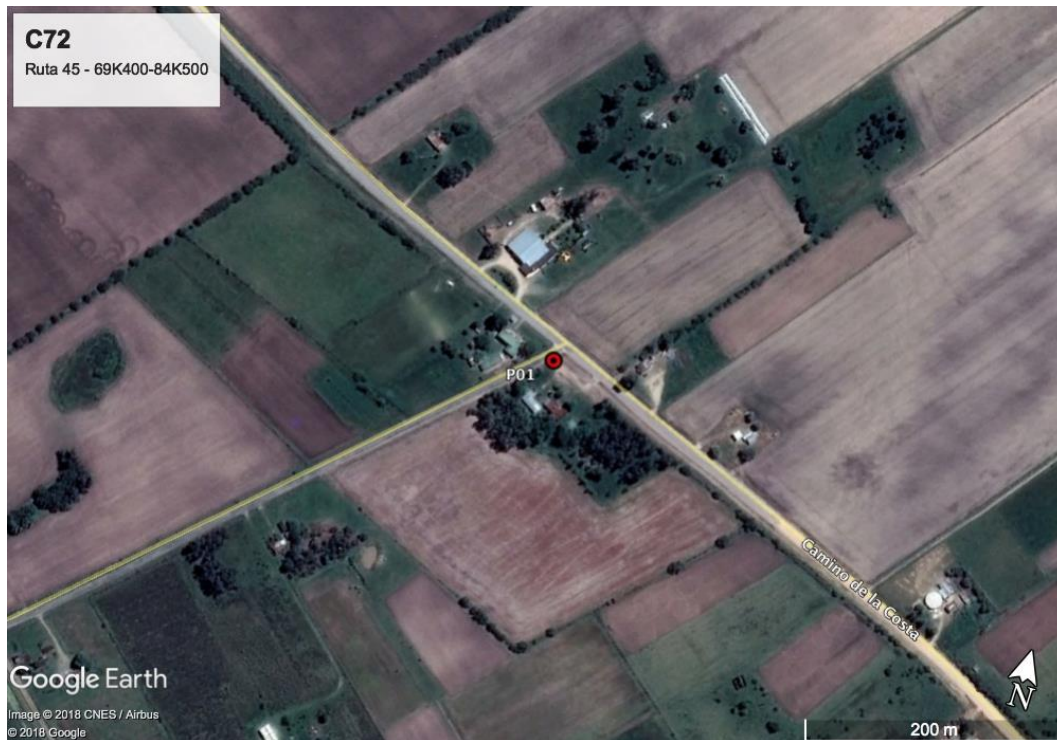


Ilustración 4 - Obrador: P01

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	535029	6178866	Obrador ubicado en Camino de la Costa y Camino Luis Moro	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4
P03	541343	6180446	Inicio de la obra en progresiva en Ruta 45 69K400	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P04	542192	6195189	Fin del tramo de obra en Ruta 45 progresiva 84K500	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P05	541181	6184742	Zona de acopio de áridos en los padrones N° 19022 y N° 19217	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

## 6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No aplica.



## 7. HALLAZGOS

### 7.1 COMENTARIO GENERAL

Se evidencia buena disponibilidad para algunas mejoras y remarcamos la necesidad de implementar a la brevedad las acciones correctivas para cumplir con el manual ambiental de la DNV.

Cabe resaltar la necesidad de colocar sistemas de contención y superficies estancas en cada zona de trabajo y de almacenamiento con presencia de hidrocarburos, como medida preventiva para evitar la contaminación del suelo.

La AAP y AAO están próximas a vencer, por lo que se debe realizar el seguimiento de los trámites correspondientes para tener la documentación al día.

Se sugiere implementar mejoras en la gestión y almacenamiento de residuos, recipientes con tapa y clasificados, como lo indica el Control Operacional Ambiental.

### 7.2 FORTALEZAS

No se detectaron.

### 7.3 NO CONFORMIDADES

**7.3.2- No conformidades N°2: Por 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**


ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 22, 30K000	Tipo de NC: 2
	448216	6206019	Código del hallazgo: EL-04	
<b>Descripción:</b> Se evidenciaron tanques de combustible sin contención perimetral, apoyados directamente en el suelo y sin superficie impermeable, ni cubierta horizontal para evitar que queden a la intemperie, contraviniendo los puntos 10.2 y 10.3 del Manual Ambiental de la DNV				
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Ilustración 11				

#### Tipo de No Conformidades:

N°1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

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.

 <p>CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.</p>	<b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b>	<b>RE-GA-802-C72-20180222</b> Página 8 de 10 Versión 06
---	---------------------------------------	---

## 7.4 OBSERVACIONES

*Observaciones detectadas:*

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Cno. de la Costa y Cno. Luis Moro
	535029	6178866	Código del hallazgo: EL-6
<b>Descripción:</b>  Los tanques con dilución asfáltica no cuentan con una contención perimetral acorde a su capacidad. contraviniendo el punto 10.3 del Manual Ambiental de la DNV			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b>  Ilustración 8			

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

- Se recomienda la implementación de barreras de contención con superficies estancas en cada zona donde se trabaja o almacenan hidrocarburos, y tanques con dilución asfáltica. Incluso en el punto 4.3 el Control Operacional Ambiental se menciona varios aspectos referidos al almacenamiento y manipulación de hidrocarburos, sería importantes seguir los lineamientos de dicho documento.
- El Control Operacional Ambiental hace referencia al lavado de mixer, pero es una actividad que no se corresponde con la actividad de la obra, se sugiere que esté actualizado dicho documento.
- El Informe Trimestral de Gestión Ambiental presentado es del periodo agosto-octubre, dada la fecha en que se realizó la auditoría, debería haber un ITGA correspondiente al periodo noviembre-enero.

## 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
- Consultores





## 10. ANEXO



Ilustración 5 - Obrador, zona de carga de dilución asfáltica



Ilustración 6 - Obrador, tanques con dilución asfáltica



Ilustración 7 - Obrador, vista general



Ilustración 8 - Tanque con dilución asfáltica



Ilustración 9 - Zona de acopio de áridos



Ilustración 10 - Zona de acopio de áridos



Ilustración 11 - Combustible sin contención

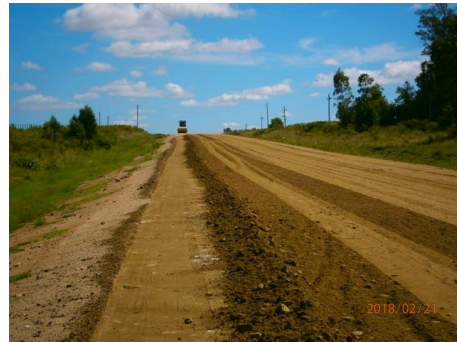


Ilustración 12 - Frente de obra



Ilustración 13 - Baño químico



Ilustración 14 - Recipiente de residuos

AMBIENTAL Página 17

Notas de Análisis de agua de las casas

**LABORATORIO CRISTAR ZERBI**  
Canelones 544 - Telf: 3600 79 00  
laboratorio@cristarzerbi.com.uy

**ANÁLISIS DE AGUA**

Fecha de informe: 03 de junio de 2017

Solicitante: IMPACTO CONSTRUCCIONES  
Calle María Ramírez 279  
Trinidad - Flores

Recolección y entrega de muestras: por el interesado

Fecha de muestreo: 01/06/17 Fecha de ingreso al laboratorio: 02/06/17

Fecha de análisis: 02/06/17

**RESULTADOS DE ANÁLISIS**

Retículo de la Muestra: Casa Villa Rodríguez Código de laboratorio: 95500

ANÁLISIS	RESULTADOS	UNIDADES	VALOR GUÍA	TECNICA
Coliformes Totales	0670	uvt/100 ml	nen	5022 B
Coliformes fecales	0670	uvt/100 ml	nen	5022 D
Populaciones aerobias	0670	uvt/100 ml	nen	ISO 14896-01
total bacterias aerobias	0670	uvt/ml	500	5210 B

*(Firma y Sello del Laboratorio)*

Trinidad - Flores  
Ejecución del CPPI  
Ingeniero Agrónomo CIPFU

Ilustración 15 - Evidencia de análisis de agua