



# INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL DE CIERRE DE OBRA

**Obra:** C/95: Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000 (Contrato 02/03/18)  
Bacheo y Repavimentación de la Ruta 12 entre la Ruta 6 y Ruta 5 (Ampliación de Contrato 28/11/18)

**Empresa constructora:** R&K Ingenieros S.R.L

**Fecha auditoría:** 24/07/2019

**Fecha informe:** 12/08/2019

AUDITORES	FIRMAS
Auditor: Carmen Delfino	
Libera informe: Ing. Cecilia Riet Correa	



**Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000**

Empresa Constructora: **R&K Ingenieros S.R.L**

Director de Obra - DNV: **Ing. Jorge Mures**

Fecha Informe: **12-08-2019**

## Índice

1	Alcance .....	4
2	Criterios de Auditoría Ambiental .....	4
3	Contrapartes y Observadores.....	5
4	La Obra .....	5
4.1	Descripción general de la obra .....	5
4.2	Estado de avance de la obra .....	6
5	Tareas realizadas.....	6
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores .....	7
6.1	Seguimiento de hallazgos – DICA & Asociados.....	7
6.2	Seguimiento de hallazgos AA (23/10/18) – CVU.....	7
7	No Conformidades .....	7
8	Observaciones .....	8
9	Fortalezas .....	8
10	Oportunidades de Mejora .....	8
11	Confidencialidad del contenido .....	8
12	Lista de Distribución.....	8
13	Registro Fotográfico.....	9
13.1	No Conformidad 1 – Dique de contención para acopio de asfalto sin tapón.....	9
13.2	No Conformidad 3 - Acopios próximos a refugio de parada de transporte público, Vta. 3 .....	10
13.3	Recorrido por tramo del contrato – Zona de Acopio, Vta. 1.....	10
13.4	Vistas tramo terminado .....	11
14	Anexo .....	12

## Índice de Figuras

Figura 4.1-1	Ubicación general de la obra .....	5
Figura 4.2-1	Lugares de interés.....	6



**INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL  
DE CIERRE DE OBRA**

**C/95**  
**Fecha Auditoría:**  
**24/07/19**

**Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000**

**Empresa Constructora: R&K Ingenieros S.R.L**  
**Director de Obra - DNV: Ing. Jorge Mures**

**Fecha Informe: 12-08-2019**

**Índice de Fotos**

Foto 13-1 NC 1 Derrames en torno a dique de contención de tanques de asfalto. ....	9
Foto 13-2 Vta.3 Acopio de materiales próximo a refugio de transporte público.....	10
Foto 13-3 Vta.1 Acopio de materiales próximo al Río Sta. Lucía Grande .....	10
Foto 13-4 Vistas del tramo terminado.....	11

**Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000**

Empresa Constructora: **R&K Ingenieros S.R.L**  
Director de Obra - DNV: **Ing. Jorge Mures**

Fecha Informe: 12-08-2019

## 1 Alcance

- a. El alcance de esta auditoría es hacer un seguimiento de la implementación de los requisitos establecidos por el Manual de Gestión Ambiental de la DNV vigente para este contrato.
- b. En el marco de la contratación, Lic. Abrev. No. 17/2018, para la realización de las Auditorías Ambientales, DICA & Asociados genera este informe con las Observaciones y No Conformidades detectadas, que es revisado por el Dpto. de Gestión Ambiental y Calidad (DEGAC) antes de entregarlo al Director de Obra.

**Observación:**

Incumplimiento de un requisito establecido en la documentación presentada por el contratista para cumplir los términos del contrato (PGA, ITG, PRA y otros asociados a la gestión ambiental de los contratistas).

**No Conformidad:**

- Reiteración de Observaciones de auditorías anteriores.
  - Incumplimiento de compromisos en el marco de la normativa ambiental y/o reglamentaria.
  - Incumplimiento de compromisos ambientales en el marco del seguimiento de la DNV y del contrato.
- c. El DDO acordará con la empresa constructora un “Plan de Acción” para levantar las Observaciones y No Conformidades detectadas, los plazos y responsables.
  - d. El “Plan de Acción” ha de ser enviado por mail al DEGAC, en un plazo de 10 días corridos a partir de la fecha de recepción del “Informe de Auditoría Ambiental”.

## 2 Criterios de Auditoría Ambiental

Se utiliza en esta etapa toda la documentación disponible en las oficinas de DNV y en la propia obra.

Para este caso particular, se utilizaron:

- i. Manual de Gestión Ambiental de la DNV (Mayo 1998).
- ii. PGA – Plan de Gestión Ambiental (13/03/18)
- iii. Contrato (23/03/18)
- iv. PGA – Plan de Gestión Ambiental Ampliación del Contrato (12/26/18)
- v. Ampliación del Contrato (22/01/19)

**Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000**

Empresa Constructora: **R&K Ingenieros S.R.L**  
Director de Obra - DNV: **Ing. Jorge Mures**

Fecha Informe: 12-08-2019

### 3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la Auditoría Ambiental:

- a. Por la DNV-MTOP:
  - Ayudante: Julia Sotelo
- b. Por parte de la empresa contratista R&K Ingenieros:
  - Dirección de Obra: Ing. Gustavo Berruti

### 4 La Obra

#### 4.1 Descripción general de la obra

La obra consistió en realizar trabajos de bacheo y rehabilitación de la Ruta 6, en el tramo comprendido entre las progresivas indicadas del departamento de Florida:

- Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000
- Bacheo y repavimentación de la Ruta 12 entre la Ruta 6 y Ruta 5



Figura 4.1-1 Ubicación general de la obra  
Página 5 de 13

**Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000**

Empresa Constructora: **R&K Ingenieros S.R.L**  
Director de Obra - DNV: **Ing. Jorge Mures**

Fecha Informe: 12-08-2019

#### 4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de Inicio de los Trabajos: Junio / 18
- b. Fecha de finalización: Julio / 19
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoria: Obra terminada.

### 5 Tareas realizadas

- a. La "Auditoría Ambiental" se desarrolló según el siguiente itinerario:
  - i. Reunión inicial en predio de vialidad donde se instaló el obrador  
(Lat. 34°16'57.46"S, Long. 55°57'22.06"O)
  - ii. Recorrido por tramo del contrato:
    - Vta.1 (Lat. 34°16'8.02"S, Long. 55°56'18.25"O)
    - Vta. 2 (Lat. 34°13'39.39"S, 55°55'46.76"O)
    - Vta. 3 (Lat. 34°12'9.45"S, Long. 55°56'0.80"O)

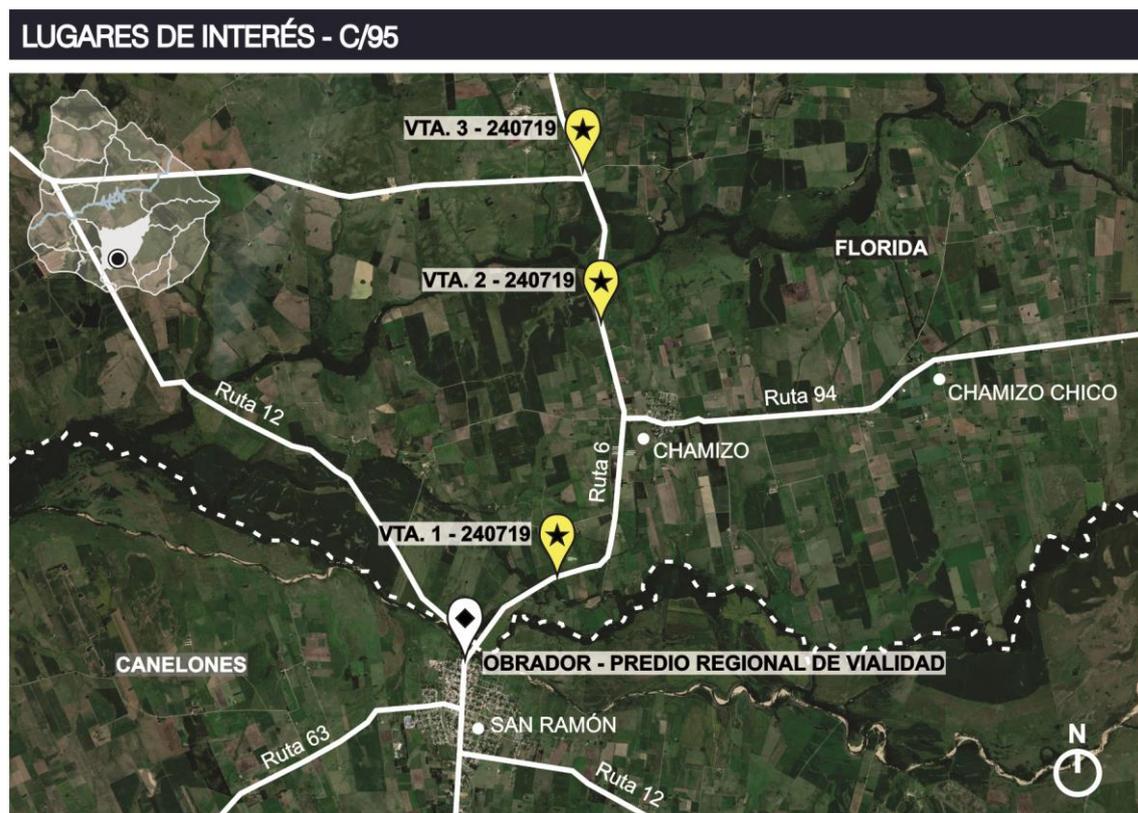


Figura 4.2-1 Lugares de interés  
Página 6 de 13

**Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000**

Empresa Constructora: **R&K Ingenieros S.R.L**

Director de Obra - DNV: **Ing. Jorge Mures**

Fecha Informe: **12-08-2019**

## 6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

### 6.1 Seguimiento de hallazgos – DICA & Asociados

No Aplica – 1er Auditoría Ambiental a este Contrato.

### 6.2 Seguimiento de hallazgos AA (23/10/18) – CVU

Ref.	Descripción	Requisito
NC 1	La cantera comercial propiedad de Margarita Froche y Carlos Froche, ubicada en los padrones N° 13.345, 16.818, 16.874, 16.873, 17.425 y 19.114 de la 8ª Sección Catastral de Canelones no presentó la evidencia de tener AAO y AAP vigentes.	Hallazgo Auditoría Ambiental CVU
Se ha presentado Renovación de AAO con fecha 14/03/19.		

## 7 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
1	Derrames en torno al dique de contención de los tanques de acopio de asfalto construido en el obrador ubicado en el predio de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), el caño de desagüe no tiene tapón.	9.3, 11.3 del Manual Ambiental DNV May.98
2	El predio de DNV donde se ha localizado el obrador se inundó en un evento excepcional. Según testimonios de personas del lugar esto no habría sucedido antes (no era una zona inundable). Esta situación y las acciones tomadas no se han documentado en los ITGA ni en el PRA.*	8.3 del Manual Ambiental DNV May.98
3	Se han dispuesto acopios de material próximos parada de transporte público.	5.3 del Manual Ambiental DNV May.98

\* El 04/08/19 el Ing. Residente Gustavo Berruti envía mail con la explicación de la situación que generó este hallazgo y las acciones tomadas y fotos que se adjuntan en el Anexo I. Se sugiere a la DDO solicitar un Plan de Recuperación Ambiental del entorno y un Plan de Acción que genere las directrices de gestión para actuar en tiempo y forma frente a estos eventos que deben ser informados en los ITGA correspondientes.

**Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000**

Empresa Constructora: **R&K Ingenieros S.R.L**  
Director de Obra - DNV: **Ing. Jorge Mures**

Fecha Informe: **12-08-2019**

## **8 Observaciones**

Se ha utilizado una zona de acopio usada por la Regional de DNV que se encuentra próxima al Río Santa Lucía Grande, en una zona que por su cercanía tendría un riesgo de inundación alto. Al momento de la auditoría no se pudo obtener información de esto, pero se alerta a los involucrados, particularmente a la DDO – DNV de revisar esta situación para tomar los recaudos necesarios pues hay material de la Regional de DNV allí dispuesto (Ver Foto 13-3).

## **9 Fortalezas**

En esta oportunidad no se detectan fortalezas.

## **10 Oportunidades de Mejora**

- a. Revisar la información que se incluye en los ITGA para que éstos no sean una réplica del contenido conceptual del PGA y contengan los impactos generados por las actividades desarrolladas durante el período en las ubicaciones de las actividades y su entorno, así como también un registro fotográfico de las mismas.
- b. Considerar al Manual Ambiental de la DNV / 2015 como referente de buenas prácticas para revisar el contenido del PGA y de los ITGA.

## **11 Confidencialidad del contenido**

Toda la información manejada se mantiene por el equipo auditor de DICA & Asociados bajo condiciones de estricta confidencialidad.

## **12 Lista de Distribución**

- a. Copia para archivo de DICA & Asociados.
- b. Copia para el Dpto. de Gestión Ambiental y Calidad (DEGAC).

**Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000**

**Empresa Constructora: R&K Ingenieros S.R.L**  
**Director de Obra - DNV: Ing. Jorge Mures**

**Fecha Informe: 12-08-2019**

## 13 Registro Fotográfico

### 13.1 No Conformidad 1 – Dique de contención para acopio de asfalto sin tapón.



Foto 13-1 NC 1 Derrames en torno a dique de contención de tanques de asfalto.

**Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000**

**Empresa Constructora: R&K Ingenieros S.R.L**  
**Director de Obra - DNV: Ing. Jorge Mures**

**Fecha Informe: 12-08-2019**

**13.2 No Conformidad 3 - Acopios próximos a refugio de parada de transporte público, Vta. 3**



Foto 13-2 Vta.3 Acopio de materiales próximo a refugio de transporte público

**13.3 Recorrido por tramo del contrato – Zona de Acopio, Vta. 1**



Foto 13-3 Vta.1 Acopio de materiales próximo al Río Sta. Lucía Grande

**Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000**

Empresa Constructora: **R&K Ingenieros S.R.L**  
Director de Obra - DNV: **Ing. Jorge Mures**

Fecha Informe: 12-08-2019

**13.4 Vistas tramo terminado**



Foto 13-4 Vistas del tramo terminado

**Bacheo y Repavimentación en Ruta 6 entre la progresiva 81km500 y 111km000**

**Empresa Constructora: R&K Ingenieros S.R.L**  
**Director de Obra - DNV: Ing. Jorge Mures**

**Fecha Informe: 12-08-2019**

## 14 Anexo

Referencias y acciones tomadas frente al hallazgo que generó la No Conformidad 2

Mail del Ing. Residente Gustavo Berruti

Recolocación de tapón de cierre de pileta de contención de tanques de asfalto - Obra C/95

Recibidos x DO-Contrat. Comunicaciones/C-95 x



gberruti@ryk.com.uy

para mí

dom., 4 ago. 21:04

Buenos días Carmen

Te comento que el lunes 29/07 pasado fue corregida la observación que surgió en la recorrida de la Auditoría de Cierre del día 24/07 en relación a la ausencia de tapón en el caño de desagote de la pileta de contención construida, dentro de la cual se encuentran los tanques de emulsiones asfálticas que se utilizan en la obra.

El día 29/07 el Encargado de la cuadrilla fue al lugar con personal para volver a cerrar el caño de desagote, conformando un tapón mediante una bolsa de nylon de espesor adecuado atada con alambre, el cual está atado a su vez a un tramo de alambre que sale hacia afuera de la pileta para el caso que sea necesario quitar dicho tapón para desagotar la misma en caso de que se llene por exceso de lluvia.

De esa misma forma se encontraba cerrado el tubo de desagote previo al evento de lluvia que se dio sobre mediados de junio pasado el cual provocó inundaciones. En particular el Río Santa Lucía, que se encuentra a pocos metros del Campamento de Vialidad en donde se encuentran los tanques de asfalto, creció de tal forma que inundó el predio de Vialidad (adjunto foto en la cual aparece el predio sobre la derecha de la misma).

Inmediatamente después de este evento, luego de que bajó el nivel del río y permitió ingresar al lugar, se controló que no hubiera indicios de presencia de asfalto en la superficie del agua que había quedado retenida en la pileta de contención de los tanques y al confirmar que no había, el Encargado procedió a retirar el tapón de nylon para su desagote. Luego de esto, sucedió que se omitió volver a colocar el tapón luego del desagote, por lo cual en la recorrida de la Auditoría se encontró de esa forma.

Adjunto fotos de cómo quedó el tapón del caño de desagote después de la corrección que es tal como está hoy en día.

Espero que luego de esta corrección de la situación encontrada pueda quedar subsanada la observación de no conformidad. Lamentablemente se trató de un olvido producido luego del desagote posterior a la inundación, ya que tratándose de una pileta de contención ante posibles derrames, obviamente se pensó y se construyó para trabajar de manera estanca.

Te pido me avises por cualquier duda o si necesitás algún dato más.

Desde ya muchas gracias

Saludos  
Gustavo

...

