



Montevideo, 26 de junio de 2019

JCO/VO/817

019-19

Señores de
Corporación Vial del Uruguay
Presente

At.: Ing. Richard Serván

Ref.: **LP P/39 - Ruta 30, Nuevos Puentes insumergibles sobre A° Cuaró
y Cañada La Comisaría.**
Informe Trimestral de Gestión Ambiental – Marzo – Mayo 2019

De nuestra mayor consideración:

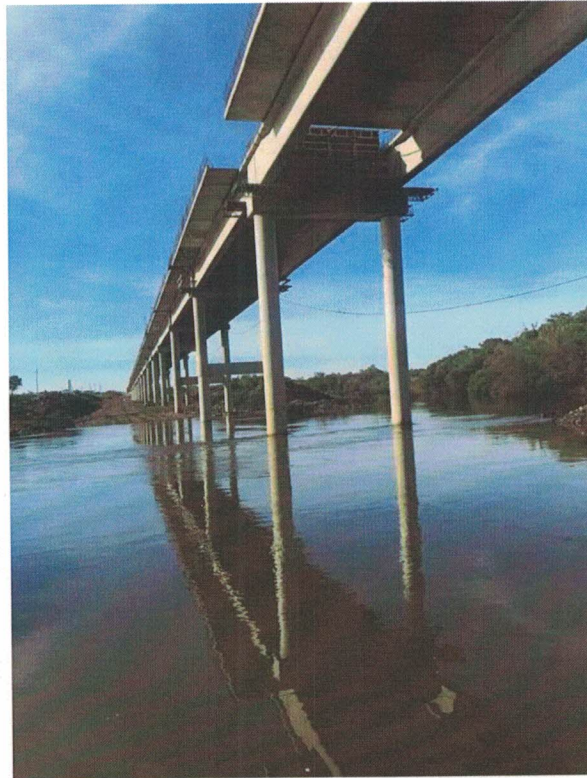
Adjuntamos para su información el Informe Trimestral de Gestión Ambiental, correspondiente a
Marzo - Mayo 2019 de los rubros de Saceem-

Sin otro particular saludamos a usted muy atentamente.

En representación del Consorcio
SACEEM-CUJO-INCOCI

Ing. Gustavo Amor

Adj. mencionado



INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

Mar 2019 – Abr 2019 – May 2019

Licitación P/39 "Ruta 30 Nuevos puentes insubmersibles sobre el Arroyo Cuaró y Cañada La Comisaría"



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insubmergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019

1 – ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN OBRA

1.1- Obradores

Se dispone de un único obrador principal, ubicado a aproximadamente 200 mts del comienzo proyectado del puente sobre el Arroyo Cuaró.

En dicho obrador funcionan las siguientes instalaciones:

- Estacionamiento y mantenimiento de máquinas
- Depósito de aceites y lubricantes
- Playa de prefabricados
- Planta de hormigón
- Herrería
- Pileta de lavado de hormigón
- Acopio de áridos y otros materiales
- Área de gestión de residuos
- Pozos negros
- Baños y duchas
- Oficinas
- Pañol
- Depósito de materiales
- Comedor

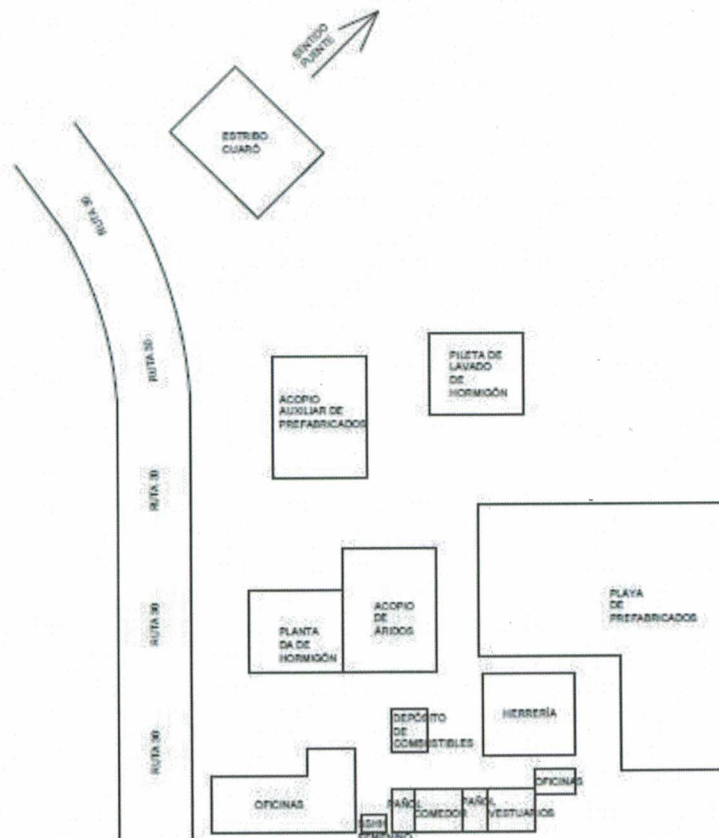
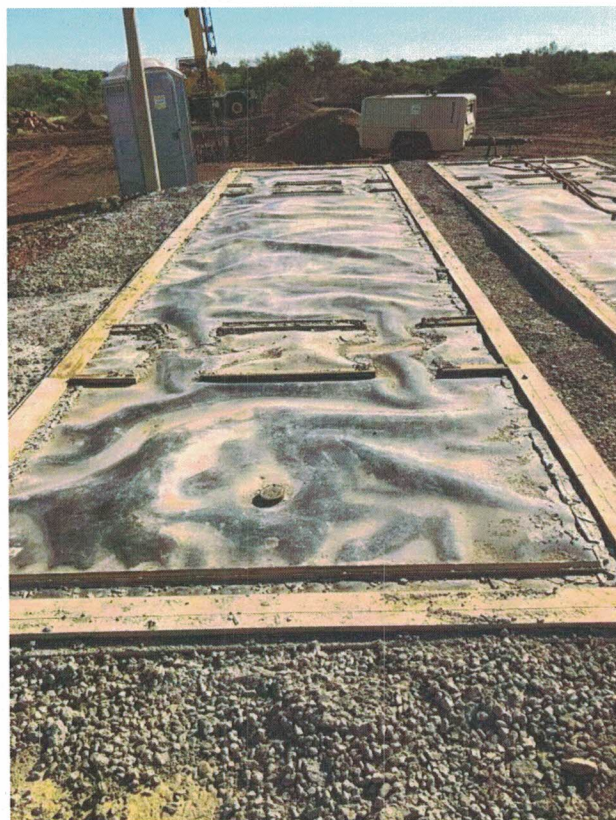




Imagen 1 – Esquema obrador principal en Cuaró

1.2- Losetas prefabricadas

Las losetas son prefabricadas en bancos destinados a dicho fin, ubicados en la playa de prefabricados de acuerdo al plano de obrador adjunto. En primer lugar, se realizan los bancos de hormigón de 15 cm de altura de manera de obtener una superficie nivelada y homogénea. Luego se coloca una lona plástica, sobre la cual se coloca la armadura de acuerdo a los planos y sobre la cual se verterá el hormigón posteriormente. Luego se colocan las piezas de los encofrados laterales de las mismas de manera de reproducir la geometría de la misma. Por último, se vierte el hormigón, el cual es elaborado en la planta de hormigón instalada en obra y vertido mediante camión mixer de 8m³.





INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insubmersibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019





INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019

Imagen 2, 3 y 4 – Losetas prefabricadas

Una vez montadas las vigas prefabricadas postensadas, se procede al izaje de las losetas prefabricadas a su posición definitiva. Las mismas se disponen transversalmente al eje del puente y conforman la parte inferior del tablero del mismo.

El izaje se realiza mediante una grúa Grove móvil sobre llantas de 80 toneladas. Se monta un grupo de entre 3 y 4 losetas por vez. En primer lugar, la grúa se posiciona frente al acopio de losetas y coloca, cada loseta sobre un Dolly. Este Dolly es tirado mediante retroexcavadora combinada o manipulador telescópico hasta la parte inferior del puente a la altura del vano donde serán colocadas. Luego, la grúa se posiciona frente a dicho vano y comienza a izar cada loseta hasta su posición definitiva, la cual fue replanteada previamente.





INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
“Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría”

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019



Imagen 5, 6, 7 y 8 – Izaje de Losetas prefabricadas

1.3- Vigas prefabricadas postensadas

Las vigas son prefabricadas en bancos destinados a dicho fin, ubicados en la playa de prefabricados de acuerdo al plano de obrador adjunto. En primer lugar, se realizan los bancos de hormigón de 15 cm de altura de manera de obtener una superficie nivelada y homogénea. Luego se replantea y coloca la armadura de acuerdo a los planos, se replantea las tres vainas de acuerdo a los planos, se coloca la misma, y se procede al encofrado de las vigas. El encofrado en cuestión está formado por moldes metálicos que reproducen el contorno de la misma. Se cuenta con moldes independientes para los laterales y las tapas de las vigas. En primer lugar, se colocan las tapas en los extremos de las vigas, se fijan las vainas a los mismos (mediante piezas diseñadas a tal fin), y por último, se colocan los laterales de las mismas. Una vez cerrada la viga, se enhebran los tendones y se procede al vertido de hormigón, el cual es elaborado en la planta de hormigón instalada en obra y vertido mediante camión mixer de 8m³.



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019



Imagen 9 y 10 – Vigas prefabricadas postensadas



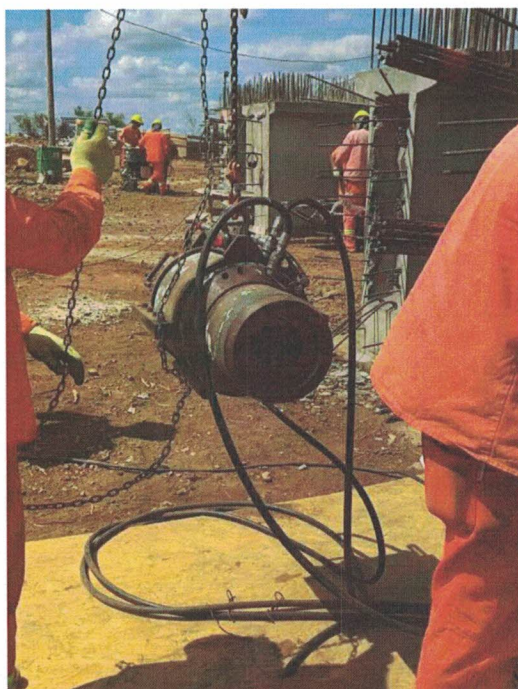
INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019

Una vez que las vigas alcanzan la resistencia requerida por plano (29 MPa), se procede al tesado de las mismas mediante gato hidráulico. Para ello se saca el cajón de las cabeceras, se coloca la placa de anclaje, se enhebran los cables del tendón en dicha placa y se colocan las cuñas. El tesado es realizado en un único procedimiento que consta de dos etapas (indicado en planos ejecutivos):

- Tesado al 50% de la fuerza total, comenzando por el tendón central, siguiendo por el tendón superior y finalizando por el tendón inferior.
- Tesado hasta el 100% en orden inverso al anterior.

Luego de completado este procedimiento se controla el alargamiento de los cables mediante la distancia de la placa de anclaje a una sección del cable pintada previamente, el cual debe ser de 15 cm aproximadamente.





INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019



Imagen 11, 12, 13 y 14 – Tesado de vigas prefabricadas postensadas

Luego de tesadas, las vigas son izadas a su posición definitiva. Para esta operación se utilizan dos grúas Grove sobre llantas de 80 T y 110T en simultáneo. El procedimiento similar al izaje de las losetas, y consta de las siguientes etapas:

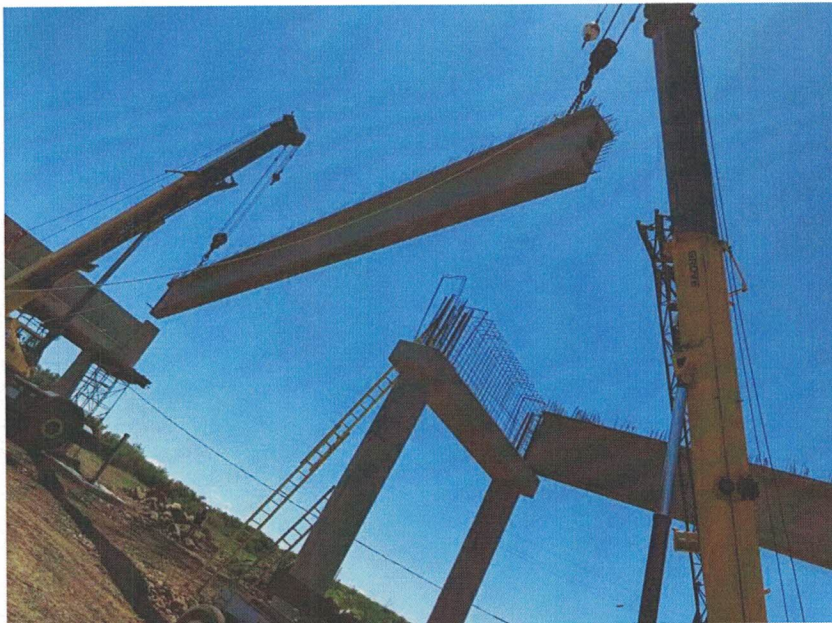
- Posicionamiento de grúas en cabeceras de viga a izar



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019

- Izaje en simultáneo de grúas y colocación de la misma sobre dollys ubicados en las cabeceras
- Traslado de dollys mediante retroexcavadora combinada y/o manipulador telescópico
- Posicionamiento de viga debajo del puente en vano en el cual se debe izar la viga
- Izaje de viga con ambas grúas en simultáneo, controlando la horizontalidad de la viga
- Colocación de viga en posición definitiva
- Retiro de grilletes y repetición de proceso





INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019



Imagen 15, 16 y 17 – Izaje de vigas prefabricadas postensadas

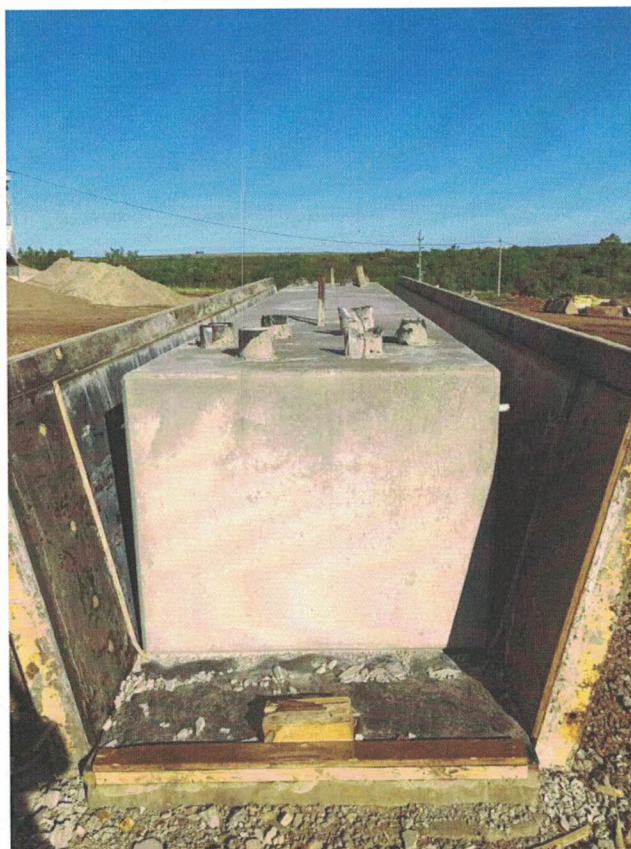
1.4- Prefabricados

Las vigas transversales y riostras de los pórticos interiores también se realizan prefabricadas en bancos destinados a dicho fin, ubicados en la playa de prefabricados de acuerdo al plano de obrador adjunto. El procedimiento es análogo al procedimiento explicado en el caso de las losetas.



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019





INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
“Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría”

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019

Imagen 18 y 19 – Prefabricados

Nuevamente, una vez finalizados desencofradas las piezas y finalizadas las piezas de apoyo de las mismas, se procede a su izaje. Este procedimiento es idéntico a los descritos anteriormente.



Imagen 20 y 21 – Izaje de prefabricados



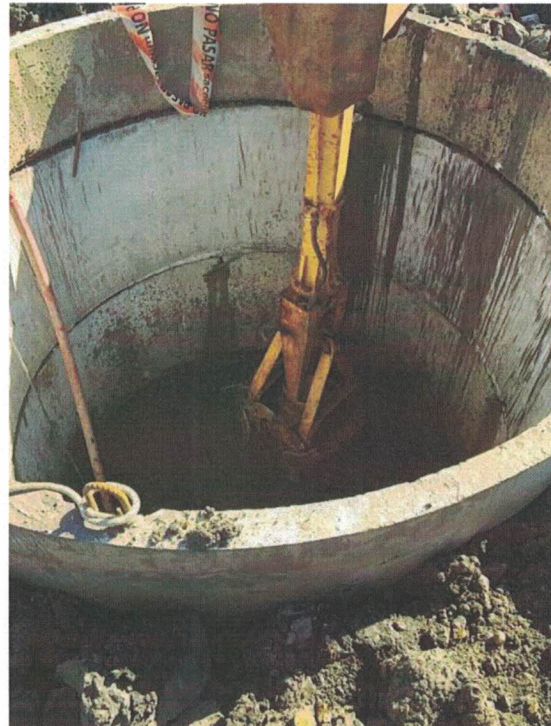
INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019

1.5- Fundaciones

La totalidad de las fundaciones ejecutadas en este período fueron mediante havages, tanto para los pórticos interiores como para el caso del estribo del lado de Paso Farías. Las fundaciones mediante havages son circulares, de 2,60 mts y 3,20 mts de diámetro interior, ejecutadas en hormigón armado. El procedimiento utilizado es determinado a continuación:

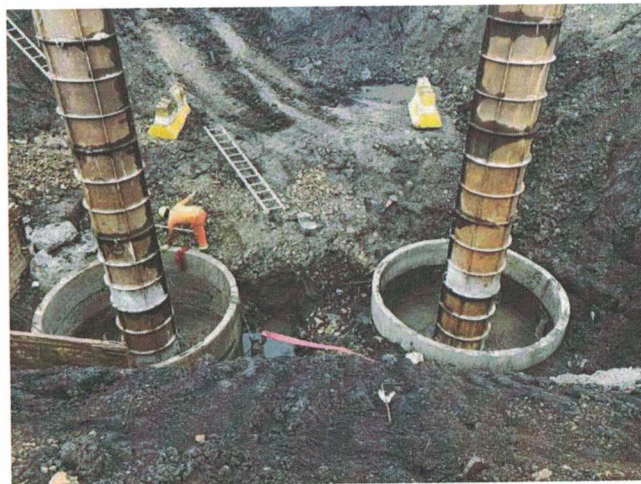
- **Excavación inicial:** Se excava mediante retroexcavadora sobre bandas hasta la mayor profundidad posible
- **Colocación de primer havage:** Se coloca el primer havage de manera que su centro coincida con la coordenada del pilar correspondiente. El mismo es izado con una percha diseñada para tal fin, la cual es levantada con retroexcavadora.
- **Excavación dentro de havages:** Se excava con retroexcavadora dentro del havage colocado. Cabe destacar que en determinadas fundaciones, como es el caso del estribo del lado de Paso Farías, fue necesario utilizar una cuchara de almeja manejada mediante retroexcavadora sobre orugas de manera de alcanzar la profundidad deseada.
- **Colocación de havages posteriores:** Cuando el havage anterior bajó lo suficiente, se coloca un nuevo havage sobre el anterior, procediendo de manera idéntica al segundo paso de este procedimiento.
- **Repetición de pasos anteriores hasta llegar al firme (roca).**
- **Primer llenado:** Se realiza un primer llenado que sostendrá las esperas del pilar al nivel deseado
- **Armadura:** Se coloca la armadura de acuerdo a los planos correspondientes.
- **Llenado definitivo:** Se llena el resto de la pieza hasta la altura deseada. El hormigón es elaborado en la planta de hormigón instalada en obra.





INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019





INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019

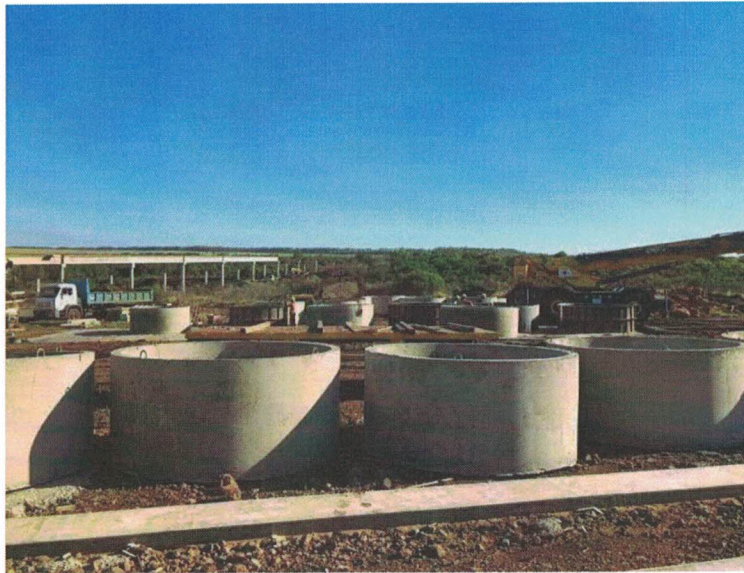
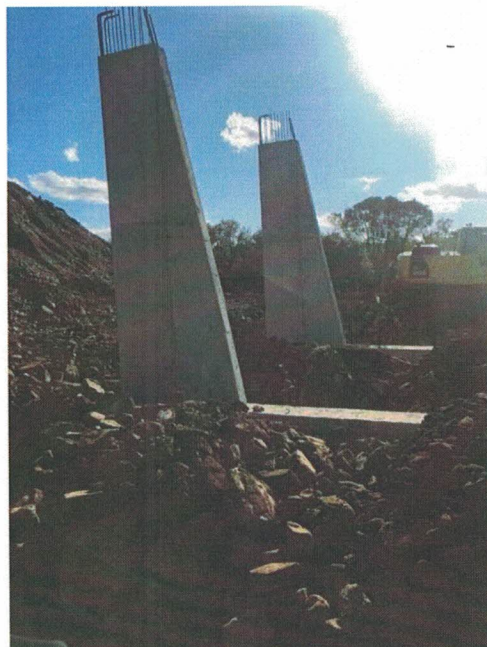


Imagen 22, 23, 24 y 25 – Fundaciones directas mediante havages

1.6- Pilares

En el período en cuestión se ejecutaron pilares de pórticos y pilares del estribo correspondiente al lado de Paso Farías. En cuanto a los pilares de pórtico, el encofrado es realizado mediante moldes metálicos de 90 cm de diámetro interior. Los mismos son anclados al terreno mediante eslingas, tensores y muertos de hormigón, previo replanteo del eje de los mismos por topógrafo. El hormigonado de los mismos es realizado con tacho con compuerta manual izado mediante grúa móvil sobre llantas.

Respecto a los pilares de estribo, los mismos son de sección rectangular de altura variable, por lo que los mismos son encofrados mediante paneles metálicos ULMA y cosidos mediante barras de acero roscadas DYWIDAG. El hormigonado es realizado de manera análoga que para el caso de pilares de pórticos.





INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019



Imagen 26 y 27 – Pilares de pórticos y estribos

1.7- Losa de tablero

En el período en cuestión se ejecutaron los supertramos 4 y 5 de la losa del tablero del puente. Una vez montadas las losetas, el procedimiento es el siguiente:

- Doblado de armadura pasante de losetas según plano ejecutivo
- Colocación de armaduras sobre vigas longitudinales ("cosido de vigas")
- Colocación de armaduras y refuerzos según plano ejecutivo
- Hormigonado de tramo in situ mediante camión mixer y bomba.





INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019



Imagen 28, 29 y 30 – Losa de tablero

1.8- Hormigonado

Todo el hormigón empleado en la obra utiliza una planta de hormigón instalada en obra. El vertido es realizado mediante camión mixer de 8m³.

1.9- Ataguías y accesos a puente



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insumergibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019

Para la construcción de algunas fundaciones y para el acceso de maquinaria hacia la zona de trabajo se realizan ataguías y caminos con material de relleno.

2 – ACTUALIZACIONES DE DOCUMENTOS AMBIENTALES

3 – CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE AAPs

4 – GESTIÓN DE CANTERAS

Díaz Álvarez es el proveedor de piedra partida y Ciuccio es el proveedor de arena.

ÁRIDOS
CONSUMO TOTAL POR MES (m3)

	ARENA	PIEDRA
MARZO	180	890
ABRIL	1494	817
MAYO	250	510

5 – REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL

A continuación se presentan los registros correspondientes a:

- Disposición final de residuos sólidos

Mes	Tipo residuo	Cantidad
Mar-19	domésticos	600 kg
Abr-19	domésticos	500 kg
May-19	domésticos	240 kg

6 – INFORMES DE MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES (inicio de obra)

No se tomaron muestras de agua en este período.

7 – FLOTA VEHICULAR AFECTADA A LA OBRA

- CAMION CON VOLCADORA 7 Mts3 VOLKSWAGEN 15.180
- MANIPULADOR TELESCÓPICO TODO TERRENO (2)
- GRÚA MÓVIL SOBRE BANDAS PARA 80T (2)
- RETROEXCAVADORA COMBINADA SOBRE LLANTAS



INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL
Licitación P/39
"Ruta 30 Nuevos puentes insubmersibles sobre el Arroyo
Cuaró y Cañada La Comisaría"

PERÍODO:
Mar – Abr –
May 2019

- RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS (2)
- AUTOELEVADOR TODOTERRENO 5 TONE MANITOU MC 50

8 – PERSONAL AFECTADO A LA OBRA

Personal permanente promedio en obra: 62 personas

9 – ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

En este período no se realizaron nuevas capacitaciones ambientales en obra.

10 – AUDITORIAS AMBIENTALES

En el período en cuestión se realizó una auditoría ambiental por parte de CVU, a cargo del Ing. Pablo Milich. Se adjunta informe de auditoría.

11 – CONTINGENCIAS

Se dispone de un "Plan de contingencias ante derrame de sustancias químicas" y de un Plan de contingencias específico para la obra.

En el período informado no se han producido derrames, inundaciones u otra emergencia ambiental.

Montevideo, 24 de Junio de 2019


Ing. Joaquín Costa Delgado
Jefe de Obra

OBRA 817 - RUTA 30 NUEVOS PUENTES INSUMERGIBLES SOBRE ARROYO CUARÓ Y CAÑADA LA COMISARÍA

LISTADO DE PERMISOS/HABILITACIONES AMBIENTALES

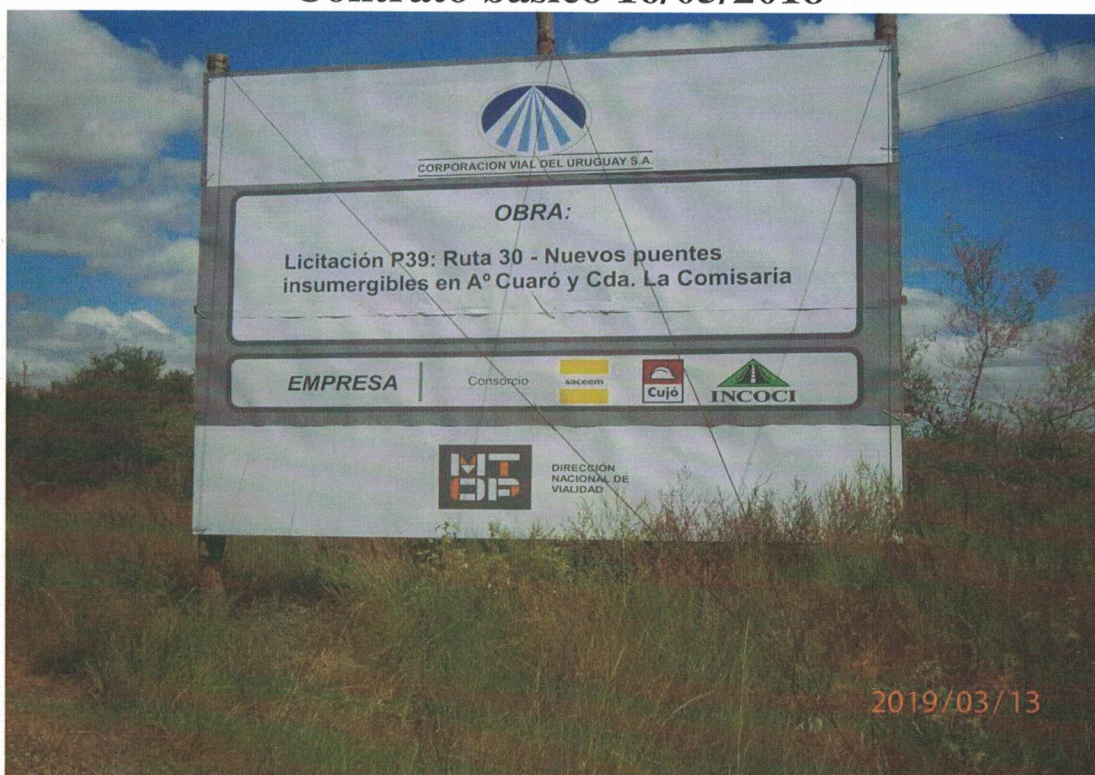
Junio
2019
Rev.4

Permiso/habilitación	Corresponde a	Organismo	Plazo - Vigencia	Vencimiento actual	Normativa aplicable	Observaciones
1 Permiso DF - residuos domésticos e industriales (la nota tiene fecha 09/10/2018)	Dirección de Gestión Ambiental	Intendencia Departamental de Artigas	No tiene	-		La autorización está a nombre de Saceem, no hace referencia a una obra en particular
2 Balasto, piedra bruta y piedra partida - Emilio Diaz Álvarez RM 1879/2018 del 21/12/2018	Padrón 6855 (parte) , 9° Sección catastral Dpto. Artigas, Tomás Gomensoro (Exp. 2018/14000012279)	DINAMA	2 años	21/12/2020	Dec. 349/05	
3 Arena - Sr. Ariel Ciuccio Permiso MTOP - DNH 07/11/2018 Exp. N° 11/4/2/417	Fracción zona de dominio público álveo del Río Cuareim en Bella Unión (aguas jurisdiccionales uruguayas, comprendidas aproximadamente entre 500 y 2500 m aguas abajo del Puente Internacional)	MTOP - DNH	01/04/2019 a 30/06/2019	30/06/2019	Código de minería	

 CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.	INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	RE-GA-802-P39-20190313 Página 1 de 11 Versión 07
--	---------------------------------------	---

Informe de Auditoría Ambiental

P/39: Nuevos puentes insumergibles sobre A° Cuaró y en la Cda. La Comisaría Contrato básico 16/05/2018



Fecha de visita: 13/03/2019

Lugares visitados: Obradores y tramo de obra.

Tipo de Auditoría: Seguimiento.

Fecha de informe V1: 27/03/2019

V2: 10/04/2019

V3: 12/06/2019

V4: 20/06/2019

Responsable Técnico:

Ing. Raúl López Pairet

raul.lopezparet@gmail.com

Equipo Auditor

Ing. Quim. Pablo Milich

pmilich@adinet.com.uy



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P39-
20190313

Página 2 de 11

Versión 07

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el Plan de Gestión Ambiental (PGA) y el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) Setiembre – Noviembre 2018 de la empresa constructora SACEEM y el ITGA del mismo período de la empresa CUJÓ-INCOCI, el contrato de obra del 16/05/2018, y el Manual Ambiental de la DNV de 1998.

2. INTRODUCCIÓN

El contrato se desarrolla en el departamento de Artigas sobre la Ruta 30, y consiste en la ejecución de dos puentes insumergibles sobre el A° Cuaró y la cañada La Comisaría por parte del consorcio SACEEM – CUJÓ – INCOCI.

SACEEM es la parte encargada de realizar el puente sobre el A° Cuaró y CUJO – INCOCI realiza los movimientos de suelo y el puente sobre la cañada La Comisaría.

Por sus características, el proyecto requirió de AAP, la cual fue otorgada el 24 de abril de 2018, con el número de Expte. (2017/14000/15247), expedida por el MVOTMA y clasificado en la categoría "B".

3. LA OBRA A AUDITAR

La obra consiste en la realización de los mencionados puentes, el movimiento de tierras, y nuevo trazado de la ruta.

Cuenta con dos obradores uno de SACEEM, próximo al puente sobre el A° Cuaró y otro de CUJÓ – INCOCI cerca del puente sobre la cañada la Comisaría.

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

El contrato se desarrolla en el norte del país, en el departamento de Artigas. 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 pronunciados, y los suelos profundos a las partes planas o de menores pendientes. Todos los mismos reflejan la presencia del basalto de la Fm. Arapey. 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 amatistas. La región forma parte de la cuenca del Río Uruguay y el principal acuífero en la región está en la Fm. Arapey.

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.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P39-
20190313

Página 3 de 11

Versión 07

La Ruta 30 atraviesa los departamentos del norte del país, Artigas, Salto y Rivera recorriendo unos 260 km. Nace en el empalme con Ruta 3 de Bella Unión, llegando al empalme con Ruta 5 en el departamento de Rivera. Desde su trazo se aprecia el Valle del Lunarejo y se recorren zonas de plantaciones de caña de azúcar, y campos de cría de ganado principalmente.

El Área de protección ambiental más cercana es el Rincón de Franquía, ubicada muy próxima y al norte de Bella Unión, en la confluencia del Río Uruguay y del río 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, donde 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

Se comenzó la auditoría en el obrador de SACEEM ubicado en la Ruta 30 progresiva 61K300, luego se recorrió el puente sobre el A° Cuaró. Posteriormente se visitó el puente sobre la cañada La Comisaría. Se recorrió la cantera de extracción de tierra para los taludes y nuevo trazado de la ruta. Por último el campamento de CUJÓ – INCOCI que está en un predio de DNV y que se encuentra parcialmente desmontado.

Estuvieron presentes en la misma por parte de la empresa SACEEM, el Ing. Residente Diego Velasco, Verónica Bazzano, encargada de la gestión ambiental, el Ing. Joaquín Costa Ing. residente. Por parte de la DNV / MTOP, la DDO la Ing. Agustina Barboza y representación del Departamento de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV del MTOP, el Ing. Martín Goyeneche.

Durante la visita al obrador y cantera nos acompañó el Ing. Rubén Vielma del Consorcio CUJO – INCOCI.

Nos comentan que los residuos, tanto domésticos como aquellos categorizados como Categoría I por el Dec 182/013, están correctamente segregados con una gestión especial para cada corriente de residuos.

Para el caso de CUJÓ- INCOCI, los residuos especiales (baterías usadas, neumáticos usados, lubricantes, trapos sucios, arena contaminada, etc.) son acopiados en el campamento, y transportados al depósito central en Salto y luego derivados a los diferentes proveedores de servicio de tratamiento o y disposición final. Al momento de la visita, nos comentan que el obrador se está desmontando, debido al avance de esta parte de la obra.

Se pudo constatar la entrega de los siguientes residuos mediante remitos a la empresa FIROMIX. Aceites usado, neumáticos y baterías.

Por parte del Consorcio CUJÓ - INCOCI se manifiesta que los trapos y material contaminado con hidrocarburos son tratados y dispuestos por la empresa FIROMIX, no contamos con evidencia probatoria.

Los residuos domésticos son dispuestos en el vertedero de Paso Farías.

Para el caso de SACEEM, los residuos especiales (baterías usadas, neumáticos usados, lubricantes, trapos sucios, arena contaminada, etc.) son acopiados en el campamento principal, luego transportados al depósito central en Montevideo y luego derivados a los diferentes proveedores de servicio de tratamiento o y disposición final.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P39-
20190313

Página 4 de 11

Versión 07

Aceites usados; son retirados en Parque Manga SACEEM por Ferralur quién los traslada a Petrobras y posteriormente a la planta de Cementos Artigas en Minas. Como comprobamos en los remitos de Ferralur, Cementos y Petrobras que demuestran la trazabilidad de estos residuos.

Nos manifiestan que los trapos y material contaminado con hidrocarburos son tratados y dispuestos por la empresa Márgenes del Río, no contamos con evidencia probatoria. También nos indican que los neumáticos son tratados y dispuestos por la empresa COOBRE, sin aportar evidencia probatoria.

Se constató, mediante copias de facturas, la entrega de 20 baterías de diferentes tamaños a la empresa PETINSA con fecha 18 de febrero de 2019.

El agua de consumo es embotellada, mientras que el agua no potable necesaria para los trabajos es bombeada desde los cursos de agua cercanos por medio de motobombas y almacenada en tanques móviles. Cuentan con baños en los distintos obradores que cuentan con pozos sépticos y son vaciados regularmente por el servicio de barométrica que brinda la Intendencia Municipal de Artigas cómo consta en la documentación presentados por ambas empresas.

Para el movimiento de tierra se usa la cantera de propiedad del Consorcio CUJO-INCOCI que se encuentra en Ruta 30 progresiva 58K700 a (-), ubicado en el padrón N° 5315, de la 5ª Sección Catastral del Depto. de Artigas y que cuenta con la AAP/AAO vigente expedida por DINAMA el 26/09/18 en el Expte. 2018/011413.

Adicionalmente se menciona otra cantera propiedad del Consorcio, ubicada Ruta 30 progresiva 140K000, en el padrón N° 2377, de la 1ª Sección Catastral del Depto. de Artigas y que cuenta con la AAP/AAO expedida por DINAMA el 20/02/2017 en el Expte. 2016//14000/18295, vencida al momento de la presente visita. Nos comentan que con fecha 22 de agosto de 2018 fue solicitada la extensión de la Autorización Ambiental, que fue ingresada en DINAMA con fecha 23/08/18. Asimismo, mencionan que dicha cantera se proyecta cerrar en los próximos meses.

Por parte de SACEEM nos informan que la Arena proviene del Sr Ariel Ciuccio, quien cuenta con el permiso correspondiente de extracción vigente expedido por la Dirección Nacional de Hidrografía sin fecha de expedición y por el trimestre que va desde el 01/01/2019 al 31/03/2019.

Asimismo, si bien en el PGA y en el ITGA Set – Nov 2018 informa que Prenorte es proveedor de piedra partida y arena, en el mismo informe indican que se usó piedra partida proveniente de la cantera Pradera del Norte SRL, ubicada en el Padrón 5491 de la 1ª Sección Catastral de Artigas.

En la obra se nos indica que el material usado proviene de la cantera Emilio Díaz Álvarez, de la cual se presenta evidencia de las AAP/AAO vigentes, para la extracción de balasto y piedra en el padrón N° 6855 de la 9ª Sección Catastral del departamento de Artigas, localidad Tomas Gomensoro (Exp. 2018/14000/012279)

En esta etapa de la obra no se han usado productos asfálticos.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P39-
20190313

Página 5 de 11

Versión 07



Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

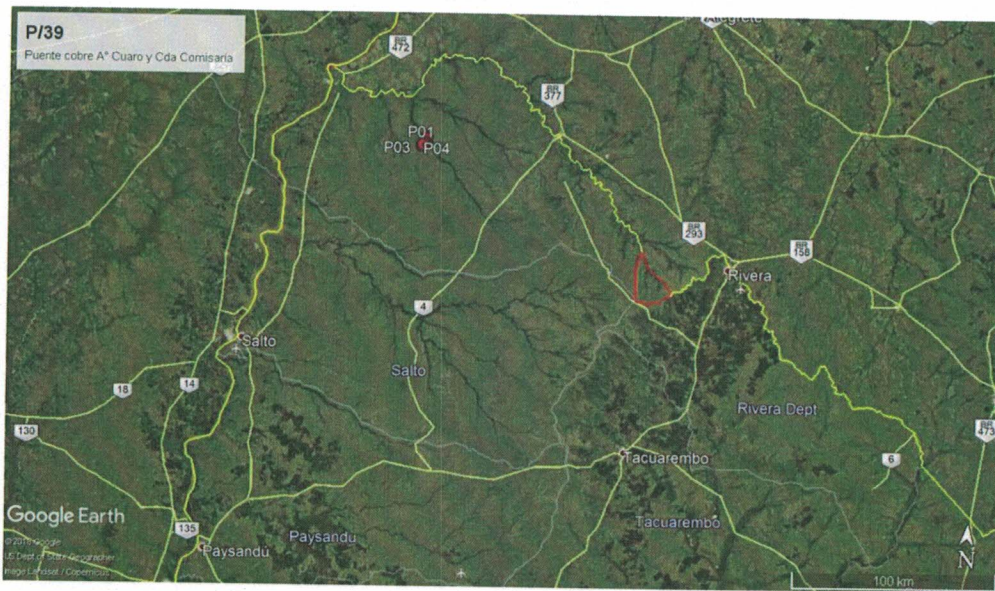


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P39-
20190313

Página 6 de 11

Versión 07



Ilustración 3 – Inicio, fin de obras, Obrador: P01, P02 y P03.

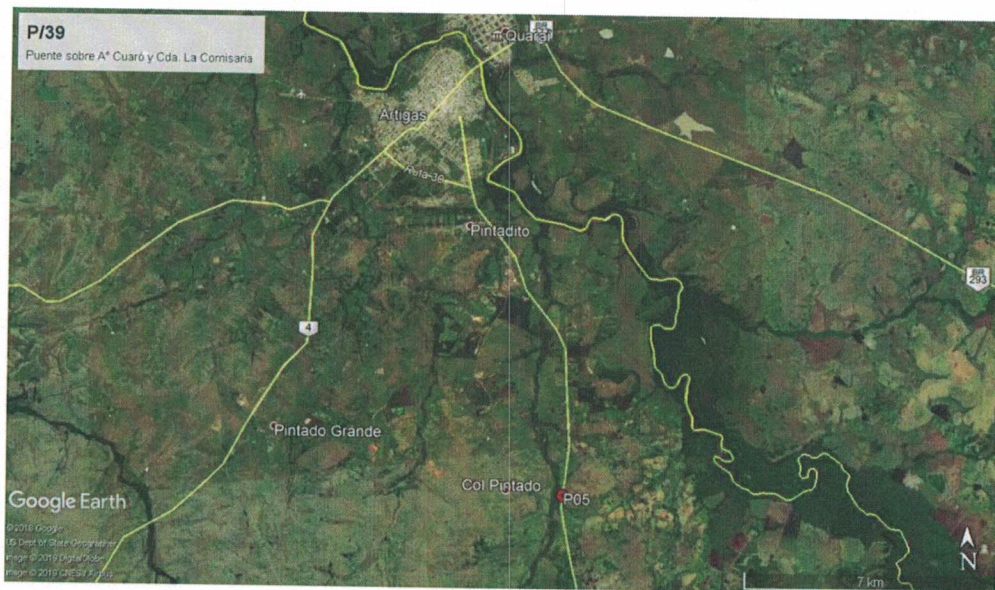


Ilustración 4 - Cantera de extracción de materiales Ruta 30 140K900 a (-)

ID	Coordenadas		Descripción	Fotografía
	UTM (X,Y)			
P01	489027	6631020	Inicio de contrato, Obrador SACEEM. Ruta 30, progresiva 61K500 a (-)	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P02	488096	6628882	Obrador CUJÓ-INCOCI, Ruta 30, progresiva 58K700 a (-).	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P03	487593	6627787	Puente sobre Cda. La Comisaría	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P04	487175	6627468	Obrador de CUJO INCOCI Vialidad, Ruta 30, progresiva 56K750	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3
P05	554378	6625532	Cantera extracción material Ruta 30 progresiva 140K900 a (-)	Ilustración 4

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

No hubo auditorías anteriores.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Notamos buena disposición y receptividad de los Ingenieros Residentes por cumplir con el MAV. Por las características de este tipo de consorcios, no identificamos una persona que gestione el proyecto desde el punto de vista ambiental en su conjunto sino, que cada empresa lo realiza por separado.

7.1.1 Constataciones

Si bien en los ITGA y en el PGA, figura el uso de material pétreo y granular por parte de SACEEM proveniente de una cantera, luego nos manifiestan que provienen de otras 2 canteras diferentes a las mencionadas en los informes.

En el caso de CUJÓ – INCOCI, la cantera ubicada Ruta 30 progresiva 140K000, padrón n°2377, de la 1ª Sección Catastral del Depto. de Artigas que figura en los ITGA presentados como fuente de material pétreo para la fabricación de hormigón, pero que la parte auditada afirma que sirvió de lugar donde acopiar material y que no proveyó de material a la obra, no cuenta con la AAO vigente

En el caso del Obrador de SACEEM, el material de desecho, se encuentra ordenado y correctamente acopiado, la cartelería es escasa y poco visible.

En PGA de ambas empresas se plantea la segregación y disposición de residuos categoría I según el Dec 182/013. En algunos casos no encontramos evidencia de la entrega a la empresa encargada de la disposición final de estos residuos.

El Obrador de CUJÓ – INCOCI se encuentra parcialmente desmantelado, nos comentan que la obra civil está finalizada, restando el movimiento de tierras en parte de la obra. El avance que nos comentan es de aproximadamente el 70%.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P39-
20190313

Página 8 de 11

Versión 07

7.2 FORTALEZAS

Ambas empresas cuentan con un equipo multidisciplinario, que evidencia buena comunicación y conciencia de la importancia del cuidado del medio ambiente. El sector específico de Gestión ambiental dispone de personal entrenado que gestiona varios proyectos en simultáneo y dispone de recursos para llevar adelante su labor.

El trabajo en más de un equipo de distintas empresas en la gestión ambiental puede permitir el intercambio de buenas prácticas para la mejora del resultado global.

7.3 NO CONFORMIDADES

No detectamos.

7.4 OBSERVACIONES

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 31, progresiva 202K000 a (-)
	554378	6625532	Código del hallazgo: PF-10
Descripción: En el PGA y en los ITGA Jun – Nov de la empresa SACEEM, se especifica el uso de material de canteras que no son las que luego nos indican in situ.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Comunicación personal, documentos			

ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: Ruta 30, progresiva 140K900 a (-)
	554378	6625532	Código del hallazgo: CMP – 8
Descripción: No se presenta evidencia por parte del auditado de contar con la AAO vigente de la cantera ubicada Ruta 30 progresiva 140K000, padrón n°2377, de la 1ª Sección Catastral del Depto. de Artigas, y que figura en los ITGA de Jun – Nov como fuente de pétreos para la fabricación del hormigón. El consorcio presentó evidencia de que s el 22 de agosto de 2018, envió a DINAMA una solicitud por la extensión de 6 meses adicionales al plazo originalmente otorgado de 18 meses, sin contar con la respuesta a la misma. Esta prórroga se encuentra vencida al momento de la presente Auditoría.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Comunicación personal, Documento ITGA Jun – Nov, Nota presentada			

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Incluir en los ITGA como anexo a los registros de la gestión de residuos segregados por canal de generación para cada empresa constructora.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P39-
20190313

Página 9 de 11

Versión 07

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 5 – Puente sobre el A° Cuaró desde el Obrador Principal



Ilustración 6 - Puente sobre el A° Cuaró desde el Obrador Principal

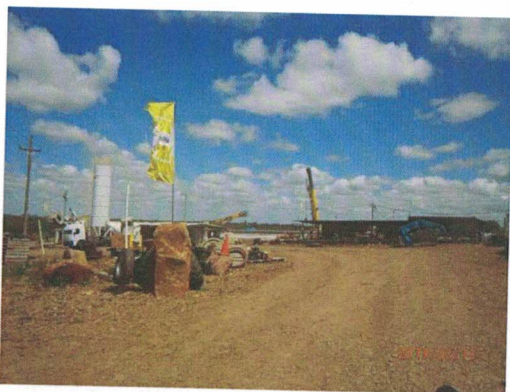


Ilustración 7 – Obrador principal Acopio de materiales varios

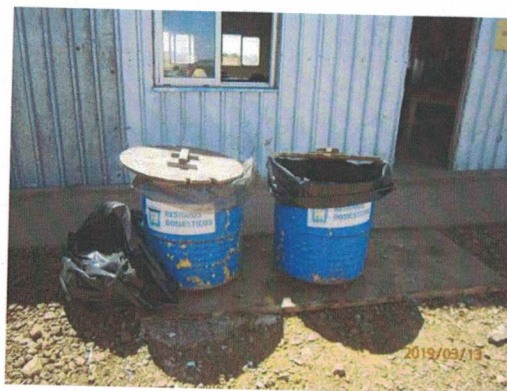


Ilustración 8 – Obrador principal basureros

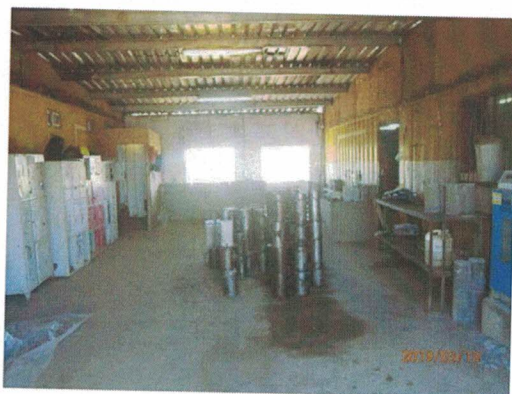


Ilustración 9 – Obrador Principal Laboratorio de ensayos.



Ilustración 10 - Acopio de descartes y material virgen



Ilustración 11 – Obrador principal



Ilustración 12 – Obrador Principal Pileta de lavado de camiones



Ilustración 13 – Cantera CUJO-INCOCI para movimiento de suelos



Ilustración 14 – Obrador de CUJÓ-INCOCI propiedad de vialidad

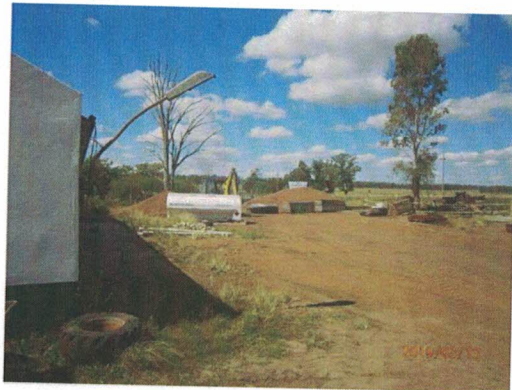


Ilustración 15 – Obrador de CUJÓ-INCOCI propiedad de vialidad



Ilustración 16 – Obrador de CUJÓ-INCOCI propiedad de vialidad