



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](mailto:raul.lopezparet@gmail.com)

Equipo Auditor

**Ing. Quim. Pablo Milich**

[pmilich@adinet.com.uy](mailto:pmilich@adinet.com.uy)



## **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.



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.



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 Rio, 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

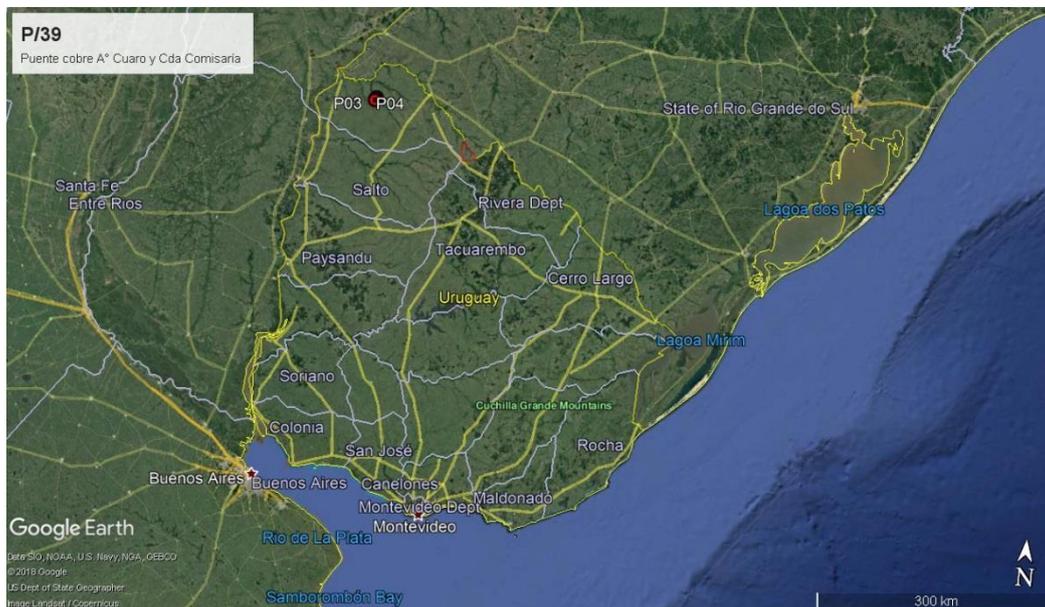


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

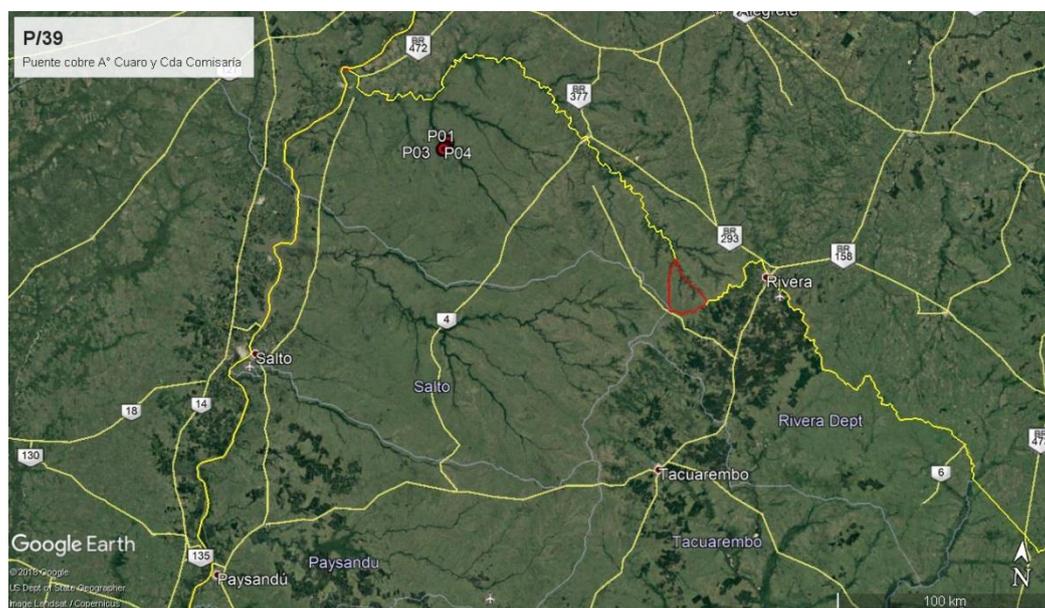


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

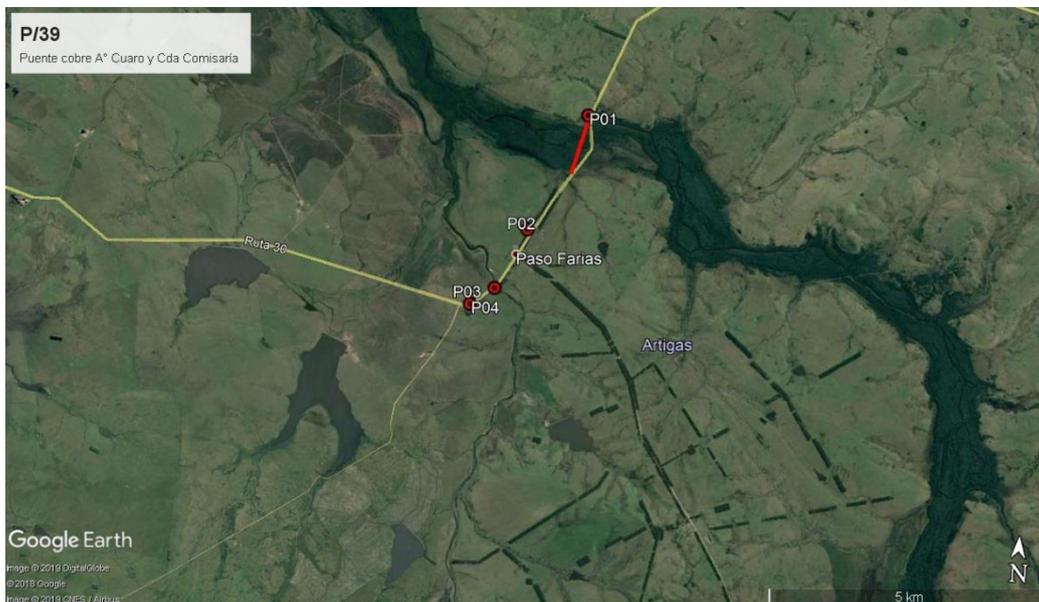


Ilustración 3 – Inicio, fin de obras, Obrador: P01, P02 y P03.

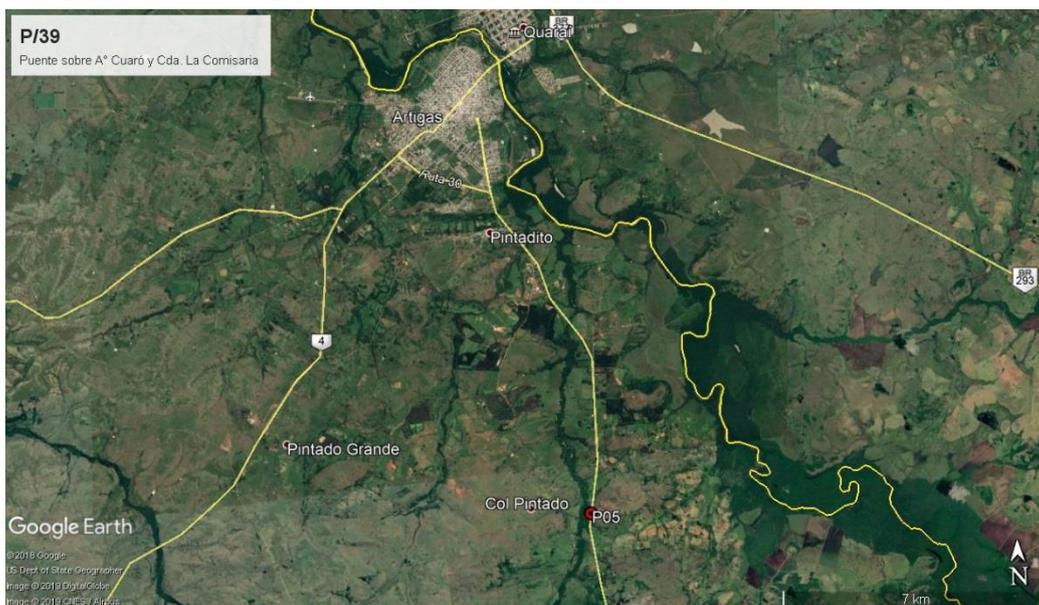


Ilustración 4 - Cantera de extracción de materiales Ruta 30 140K900 a (-)



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
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 cartelera 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%.



## 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
<b>Descripción:</b> 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.			
<b>Evidencia</b> (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
<b>Descripción:</b> 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.			
<b>Evidencia</b> (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*



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-P39-  
20190313

Página 11 de 11

Versión 07



*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*