



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C132
20220210

Página 1 de 10

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental C/132 - Contrato básico 15/7/2020 “Camino El Arbolito, tramo 0K000 – 41K000”



Fecha de visita: 10/02/2021

Fecha Informe V01: 07/03/2022

Lugares visitados: obrador, cantera, tramo en construcción.

Tipo de Auditoría: Seguimiento.

Responsable Técnico:

Ing. Luciana Paggiola

LPaggiola@csi-ing.com

Equipo Auditor:

Ing. Martín Salgueiro

MSalgueiro@csi-ing.com

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría se utilizó el Plan de Gestión Ambiental (PGA) Rev. 2 del 01/06/2021 y los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes a Junio – Noviembre 2021 de la empresa José Cujó S.A., el contrato del 15/7/2020 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV / MTOP.

2. INTRODUCCIÓN

El contrato auditado es ejecutado por la empresa José Cujó S.A y se desarrolla sobre el Camino El Arbolito entre las progresivas 0K000 (empalme con Ruta 5) y 41K000 en el departamento de Tacuarembó.

Al momento de la auditoría, el avance declarado es aproximadamente del 31%, y el plazo contractual de obras es de 12 meses.

Para la ejecución de la obra, la empresa comparte obrador y planta de hormigón con la ejecución del contrato C/130 en el Cno. a los Cuadrado, que se ejecuta en forma simultánea con el contrato auditado.

3. LA OBRA A AUDITAR

De acuerdo al PGA de la obra presentado por la empresa José Cujó SA la obra comprende trabajos viales de: ensanche de plataforma o construcción de nuevas plataformas (en zonas con cambios en el trazado del Camino El Arbolito), conformación de sub-bases y bases en material granular compactado, y tratamiento bituminoso para la capa de rodadura.

También incluye obras en hormigón armado: alargues de alcantarillas existentes y construcción de alcantarillas nuevas.

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

La obra auditada comprende la rehabilitación del Camino El Arbolito para adecuarlo al tránsito pesado que lo recorre, principalmente vinculado a la actividad forestal. Este camino está ubicado en el departamento de Tacuarembó, en la progresiva 348K000 de la Ruta 5, hacia el Este. El tramo del contrato está íntegramente ubicado en la cuenca del río Negro.

La topografía de la zona es de relieve ondulado, con serranías y cuchillas achatadas. La geología del área está constituida por el grupo Batoví Dorado donde se ubica la Formación Tacuarembó, que se caracteriza por ser un acuífero de gran importancia tanto por el volumen del agua como por la calidad de la misma. Sobre esta base geológica se presenta un relieve de colinas sedimentarias no rocosas con pendientes moderadas a fuertes.

La vegetación es de pradera estival existiendo algunas zonas de pasturas finas cerca de las vías de drenaje, selva fluvial y parque herbazal limpio en lugares más alejados, zona fácilmente inundable. Los suelos se caracterizan por ser profundos, con retención de arenisca, bien drenados y con escasa retención de agua, fertilidad baja y media. Su principal uso es la actividad forestal aunque también son aptos para actividades ganaderas y agrícolas.

Desde el punto de vista hidrológico, el tramo auditado del camino transcurre en las sub cuencas hidrográficas de varios cursos de agua tributarios del río Negro: A° de Clara, A° de la Quebrada Grande y A° Malo.



La geología del área de influencia de la obra corresponde a las unidades del Cretácico inferior, asociadas a la Fm. Arapey, caracterizadas por lavas básicas del tipo basaltos toleíticos con estructura en coladas e intercalaciones de areniscas eólicas.

Los suelos corresponden a Brunosoles Subéutricos Lúvicos, a veces típicos de color pardo muy oscuro a negro, textura franco arcillo arenosa a franco arenosa pesada, fertilidad media y drenaje moderadamente bueno a imperfecto. El uso es pastoril agrícola con predominio de especies estivales.

La obra se desarrolla en un medio totalmente rural, en un paisaje de antropización casi nula. El camino El Arbolito tiene en su trazado fuertes pendientes de hasta 10%.



Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.



Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

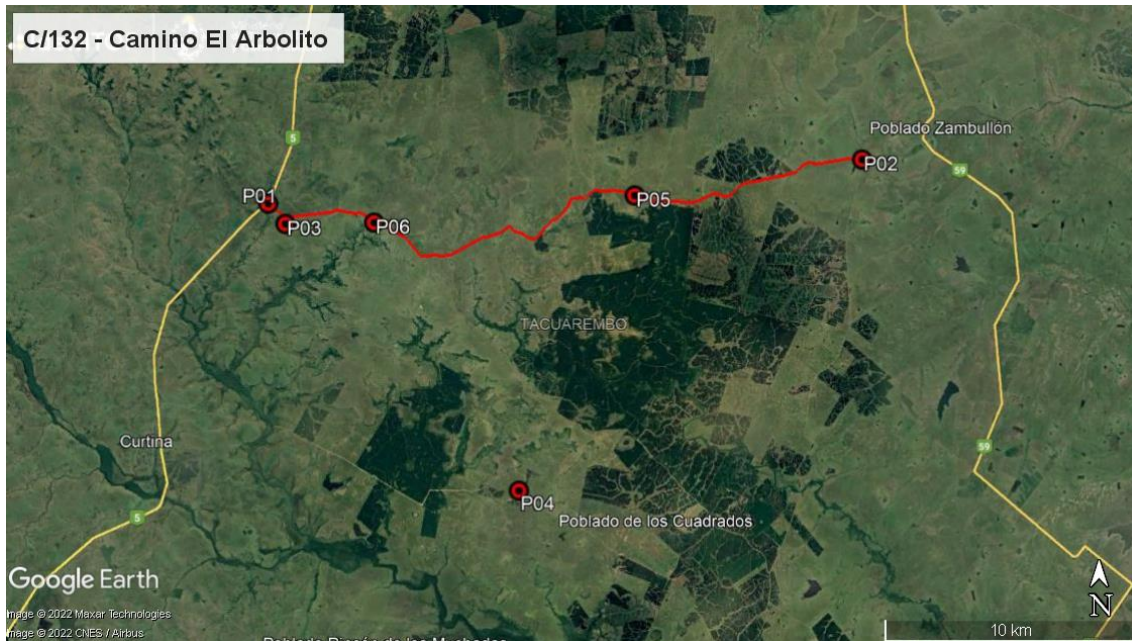


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	588252	6452562	Inicio de obras. Cno. El Arbolito, 0K000. Empalme con Ruta 5, progresiva 348K300.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4.
P02	611812	6454071	Fin de obras. Cno. El Arbolito, 41K000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P03	588929	6451755	Cantera de basalto. Cno. El Arbolito, 0K200. Padrón N°9252, 11ª SC Tacuarembó.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 10, Ilustración 11, Ilustración 12.
P04	598081	6441165	Obrador principal. Cno a los Cuadrado, 15K900. Padrón rural N° 15471, 11ª S.C. Tacuarembó.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 13, Ilustración 14, Ilustración 15, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18, Ilustración 19.
P05	602782	6452740	Frente de obras. Cno. El Arbolito, 17K800.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 8, Ilustración 9.
P06	592446	6451773	Alcantarilla H construida. Cno. El Arbolito, 4K600.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 6, Ilustración 7.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La Auditoría Ambiental se realizó el 10 de febrero de 2022. En la misma, participó por la DNV – MTOP el Ing. Juan Antonio Rodríguez. En representación de la empresa José Cujó SA participó el residente, Ing. Rodolfo Pereira. No participaron representantes del DEGAC de MTOP.

Durante la auditoría se recorrió el obrador principal de la empresa, el tramo en obra del Camino El Arbolito entre las progresivas 0K000 y 17K800, la nueva alcantarilla terminada ubicada en la progresivas 4K600 y la cantera de basalto ubicada en la progresiva 0K200 del Cno. El Arbolito.



El obrador principal se sitúa dentro de un predio privado ubicado en el padrón rural N° 15.471 de la 11ª Sección Catastral de Tacuarembó, en el Cno. a los Cuadrado. Contó para su instalación con la aprobación de DNV – MTOP fechada el 25/11/2020. Cuenta con contenedores acondicionados como oficinas para la administración de obra, depósito de herramientas, zona de estacionamiento de equipos, herrería, zona de lavado de maquinaria y herramientas en contacto con hormigón, planta de fabricación de hormigón semi automática, y taller mecánico.

Se constató que en general el obrador está en buenas condiciones, y cuenta con infraestructuras adecuadas para una correcta gestión ambiental, encontrándose sectores claramente identificados con cartelería acorde. Los efluentes líquidos domésticos son conducidos por gravedad a un depósito impermeable. Por su parte, los baños químicos son gestionados por Barométrica Cabrera.

Los ITGA proporcionados por la empresa contienen remitos probatorios de la gestión especial de los residuos Categoría I según el Dec. 182/013. La empresa Firomix SA realiza la gestión de aceites usados, trapos sucios, mangueras hidráulicas y baterías. Por su parte, los neumáticos usados tienen su disposición final a través del plan maestro Reciclo NFU.

El agua no potable es obtenida a partir de una perforación, sobre la cual DINAGUA otorgó a la empresa el derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas con fecha 29/09/2021.

La planta de hormigón cuenta con una zona específica para el lavado de camiones méixer, con piletas de decantación a la salida.

Existe sin embargo un generador eléctrico en uso que no cuenta con contenciones para prevenir derrames, lo cual se comenta en el apartado 7.3.

Se comprobó que el sector de acopio y trasiego de lubricantes y fluidos oleo hidráulicos está techado, con pavimento impermeable. Sin embargo, requiere de tareas de remoción de arenas contaminadas; se retoma este comentario en el apartado 7.4.

De acuerdo al Exp. 2018/10/4/1262 de la Dirección Nacional de Hidrografía – MTOP, se concedió por el período Enero – Marzo 2022 a Juan Salaberry el permiso de extracción de la arena procedente del álveo público del río Negro, ubicado frente al padrón N°16517 de la 10ª Sección Catastral de Tacuarembó.

Para los recargos granulares en bases y sub bases de la obra, la empresa explota un yacimiento de basalto ubicado en el Cno. El Arbolito, progresiva 0K200. Según el Exp. 2020/14000/8550 de Ministerio de Ambiente del 15 de Octubre de 2020, la cantera con explotación concedida a José Cujó S.A., ubicada en el padrón N°9252 de la 11ª Sección Catastral de Tacuarembó, obtuvo la AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) para la extracción de un estimado de 250.000 m³ de basalto en un área de explotación de 10 ha, por un plazo de 18 meses.

En esa cantera, las instalaciones son en general precarias, considerando el porte de la maquinaria existente y la superficie que ocupan el frente de avance de la explotación, el sector de acopios y caminos. Se considera que los servicios de confort de operarios, las infraestructuras de gestión de residuos y de mantenimiento de equipos son escasas; se retoma este comentario en el apartado 7.4.

Al momento de la auditoría, se pudo evidenciar que la alcantarilla ubicada en la progresiva 4K600 estaba terminada, con condiciones adecuadas de limpieza.

En el frente de obras – P05 – ubicado en la progresiva 17K800 del Cno. El Arbolito la empresa no construyó un campamento provisorio con las instalaciones típicas tales como servicios de confort para operarios, sistemas de gestión de residuos, explanadas provisorios de estacionamiento, etc. Se retoman estos comentarios en el apartado 7.3.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

El contrato no tuvo auditorías anteriores.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una obra que implica la explotación de yacimientos mineros y trituración de áridos, así como la utilización de una planta de hormigón.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en los apartados 7.3 y 7.4.

A nivel de usuario de la red vial la obra está bien señalizada con una intensidad de tránsito baja. Cuando los trabajos estén terminados, supondrán una notoria mejoría para la circulación de los usuarios, dotando de buena conectividad a zonas del interior del país que actualmente están muy alejadas.

7.2 FORTALEZAS

Se identifica una buena disposición por parte de la empresa para atender los requerimientos de la auditoría. La información aportada es relevante para la realización de la auditoría ambiental.

7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 17K800, Cno. El Arbolito	Tipo de NC: 1
	602782	6452740	Código del hallazgo: EL – 6 , RS – 6	
Descripción:				
En el frente de obras no hay ninguna zona destinada a campamento provisorio con los servicios necesarios. De tal modo, la infraestructura de servicios para higiene y salud ocupacional es muy precaria y la maquinaria no cuenta con ningún servicio ante la ocurrencia de contingencias ambientales.				
Lo anterior contraviene los puntos 8.5 y 10.2 del MAV y el Decreto 125/014 de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción.				
Evidencia: Ilustración 8, Ilustración 9.				

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 15K900, Cno. a los Cuadrado	Tipo de NC: 2
	598081	6441165	Código del hallazgo: EL – 6	
Descripción:				
En el obrador principal de la empresa hay en uso un generador eléctrico que no cuenta con elementos de contención o bandeja estanca para prevenir derrames de fluidos hidráulicos, combustibles o lubricantes, lo cual contraviene el punto 10.2 del MAV.				
Evidencia: Ilustración 13.				

Tipo de No Conformidades:

Nº1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

Nº2 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.

Nº3 Reiteración de observaciones de auditorías anteriores de la CVU.

7.4 OBSERVACIONES

ID:03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 0K200, Cno. El Arbolito.
	588929	6451755	Código del hallazgo: EL – 6 , RS – 6
Descripción: Los servicios disponibles en la cantera de balasto – P03 – son precarios en general, con infraestructura incompleta tanto para el personal como para la gestión de residuos y el uso y mantenimiento de maquinaria vial y de cantera.			
Evidencia: Ilustración 10, Ilustración 11, Ilustración 12.			

ID:04	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 15K900, Cno. a los Cuadrado.
	598081	6441165	Código del hallazgo: RS – 6
Descripción: El sector de acopio de lubricantes está correctamente envallado y con pavimento impermeable, pero requiere una remoción y disposición final por medio de gestores autorizados de las arenas contaminadas con hidrocarburos existentes en el mismo.			
Evidencia: Ilustración 17.			

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 sugiere que la empresa adecúe sus procedimientos y acciones ambientales al Manual Ambiental para Obras Viales aprobado por Dec. 010/2020 del 13 de enero de 2020.

En particular, el nuevo manual impone disponer de sistemas de control y medición de emisiones de gases y material particulado a la atmósfera, aumentar a 110% el volumen de almacenamiento de derrames a considerar para el diseño de envallados perimetrales, disponer de equipamiento de laboratorio a en plantas asfálticas, de hormigón y canteras.

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
- Equipo auditor

“INFORMACIÓN DOCUMENTADA IMPRESA O FOTOCOPIADA ES COPIA **NO CONTROLADA**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS”

10. ANEXO



Ilustración 4 – P01, Inicio de tramo. Empalme Cno. El Arbolito con Ruta 5.



Ilustración 5 – Cno. El Arbolito. Trabajos de ensanche y perfilado de base ejecutados.



Ilustración 6 – P06, Alcantarilla construida. Cno. El Arbolito, progresiva 4K600.



Ilustración 7 – P06, Alcantarilla construida. Cno. El Arbolito, progresiva 4K600



Ilustración 8 – P05, Frente de obras. Trabajos de desmote y recargo de base en ejecución.



Ilustración 9 – P05, Frente de obras. Trabajos de desmote y recargo de base en ejecución. No hay campamento provisorio en las proximidades.



Ilustración 10 – P03, Cantera de basalto. Sector de trituración. Servicios de confort para el personal precarios.



Ilustración 11 – P03, Cantera de basalto. Baño químico. Sector de acopio de residuos segregados a cielo abierto destapados.



Ilustración 12 – P03, Cantera de basalto. No hay infraestructura suficiente para mantenimiento mecánico liviano.



Ilustración 13 – P04, Obrador. Generador eléctrico en funcionamiento sin contención física para prevenir derrames.



Ilustración 14 – P04, Obrador. Depósito impermeable para aguas servidas.



Ilustración 15 – P04, Obrador. Acopio de lubricantes en local techado, envallado y con pavimento impermeable.



Ilustración 16 – P04, Obrador. Taller mecánico y acopio de cubiertas en local techado, envallado y con pavimento impermeable.



Ilustración 17 – P04, Obrador. Acopio de baterías en local techado, envallado y con pavimento impermeable.



Ilustración 18 – P04, Obrador. Acopio de residuos contaminados con hidrocarburos en local techado, envallado y con pavimento impermeable.



Ilustración 19 – P04, Obrador. Depósito de emulsiones en sector con pavimento impermeable y envallado perimetral.