



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M51
20220210

Página 1 de 13

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

M/51 Contrato básico 14/02/2017 y modificación y ampliación 18/10/2019

“Mantenimiento por Niveles de Servicio de Ruta 5, tramo Centenario - Rivera”



Fecha de visita: 10/02/2022

Fecha Informe V01: 03/02/2022

Lugares visitados: obrador, cantera, planta asfáltica, tramo de obra.

Tipo de Auditoría: Cierre

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 utilizaron el Plan de Gestión Ambiental (PGA) Rev. 7 de Setiembre 2021 y los informes trimestrales de gestión ambiental (ITGA) correspondientes al período Julio – Diciembre 2021 de la empresa Colier SA, el contrato básico del 14/02/2017 y la modificación y ampliación de contrato del 18/10/2019 y el Manual Ambiental para Obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV / MTOP.

También se utilizaron los ITGA del período Julio – Diciembre 2021 de las empresas subcontratistas: Serviam SA para la señalización y Wajery SA para la limpieza de la faja de la Ruta 5 y la poda de árboles.

2. INTRODUCCIÓN

El contrato auditado es ejecutado por la empresa Colier SA y se desarrolla sobre la Ruta 5 entre las progresivas 245K000 y 495K500, entre la localidad de Centenario (Durazno) y la ciudad de Rivera en el departamento homónimo.

El PGA describe como obras obligatorias la rehabilitación de pavimentos y obras complementarias: calzadas de servicio, refugios peatonales, colocación de defensas metálicas y señalización vertical adicional.

Se trata de una auditoría de cierre de las obras referidas al mantenimiento de la Ruta 5. El contrato tiene un plazo de ejecución de 60 meses, habiendo iniciado el 01/04/2017. No obstante, muchas de las tareas de recuperación a nivel de canteras, obradores etc. quedan relegadas ya que existe otra ampliación de contrato que está en ejecución y utiliza la infraestructura existente.

3. LA OBRA A AUDITAR

El contrato de mantenimiento M51 de la Ruta 5 tiene un plazo de 60 meses de duración (abril 2017 - marzo 2022), y consta de cuatro obras:

- Obra 1, bacheo y recapado tramo 267k000 - 315k000, en ejecución al momento de la auditoría;
- Obra 2, bacheo y recapado en tramo 475k000 - 495k500, terminada en setiembre de 2019;
- Obra 3: bacheo y recapado en tramos 348k000 - 361k300 y 452k000 - 475k000: desafectado del contrato, será objeto de una nueva ampliación; y
- Obra 4: construcción de 10 tramos de terceros carriles, de longitudes distintas entre las progresivas 259k000 y 306k000, bacheo y recapado en los tramos 245k000 - 267k000 y 315k000 - 348k000, ejecutados al momento de la auditoría.

Las obras 1 y 2 están en el contrato M/51 básico, y las obras 3 y 4 en la ampliación y modificación de contrato del 18/10/2019.

Colier SA realiza el proceso de bacheo y recapado comenzando desde el punto más alejado a la planta asfáltica y avanzando hacia ésta. La planta y la cantera están ubicadas en un punto central del tramo en la progresiva 292K500 de Ruta 5, por lo que los recapados se realizan en sentido Sur – Norte entre progresivas 245K000 y 292K000, y a posteriori en sentido Norte - Sur entre progresivas 361K000 a 292K000, sin diferenciar qué obra se trate.

Al momento de la auditoría, el frente de obra se encuentra en la progresiva 294K000 – P04.



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

La obra auditada comprende gran parte de la Ruta 5, Brigadier General Fructuoso Rivera, uno de los ejes viales más relevantes del país. Forma parte de uno de los corredores internacionales que conectan la ciudad de Montevideo con Brasil. Con una longitud de unos 500 km aproximadamente, la ruta atraviesa el territorio nacional de Sur a Norte uniendo la capital del país con la ciudad de Rivera y otras ciudades como Canelones, Florida, Durazno, Paso de los Toros y Tacuarembó.

La topografía 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, siendo la 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 constituyendo el principal uso la actividad forestal, aunque también son aptos para actividades ganaderas y agrícolas.

El tramo del contrato está íntegramente ubicado en la cuenca del río Negro, y atraviesa varios de sus afluentes. Las tomas de agua superficiales más cercanas a la Ruta 5 están a 1.200 m aguas abajo en el río Negro (Paso de los Toros), a 6 km aguas arriba en el río Tacuarembó (Tacuarembó) y a 10 km aguas arriba en el A° Cuñapirú (Rivera).

La geología del área de influencia de la obra se divide en dos grandes unidades. Al sur del tramo se encuentran las unidades del Precámbrico Medio, caracterizadas por los granitos indiferenciados del complejo basal. El Complejo Basal está representado por neises moscovíticos y/o biotíticos, neises anfibólicos y anfibolitas, ortoneises ácidos y básicos, cuarcitas, leptinitas, migmatitas de texturas variadas y metamorfitos profundos. Al norte del tramo la litología 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.

El obrador principal de la empresa, compartido con la planta asfáltica y la cantera, se encuentra próximo a la localidad de Peralta, situada en la zona Sur del departamento de Tacuarembó, progresiva 290K, al pie de la cuchilla Grande de Peralta. De acuerdo a datos del INE, esta localidad cuenta con una población inferior a 250 habitantes.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M51
20220210

Página 4 de 13

Versión 09



Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

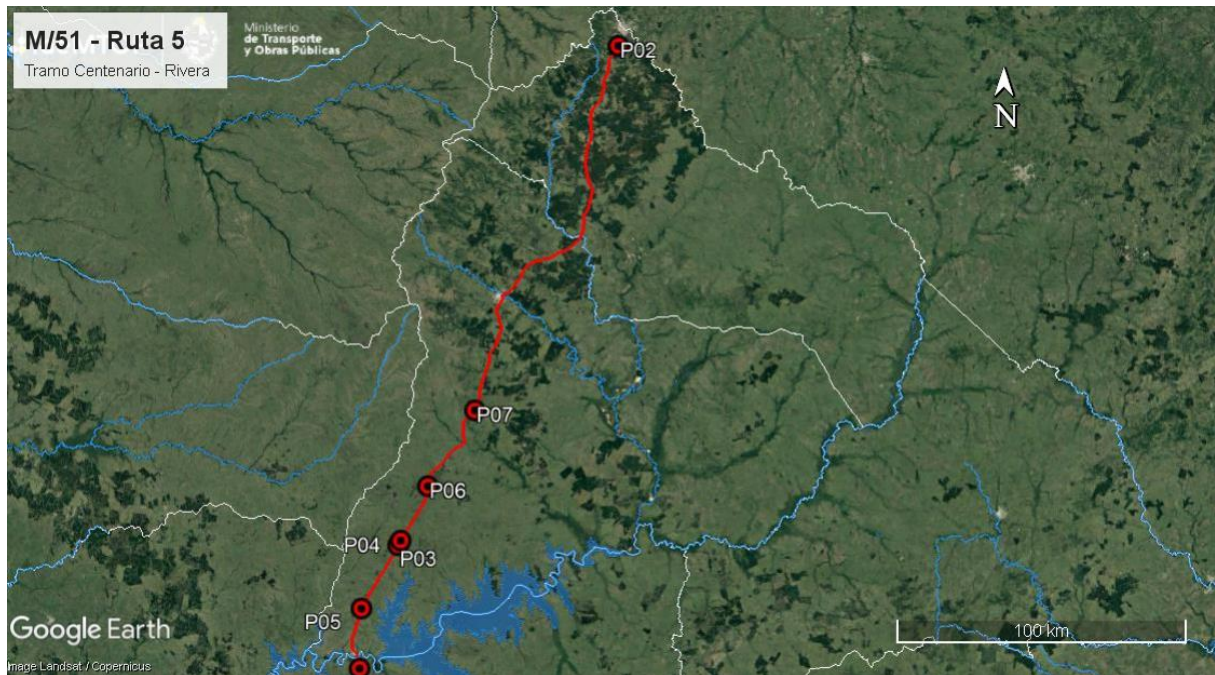


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

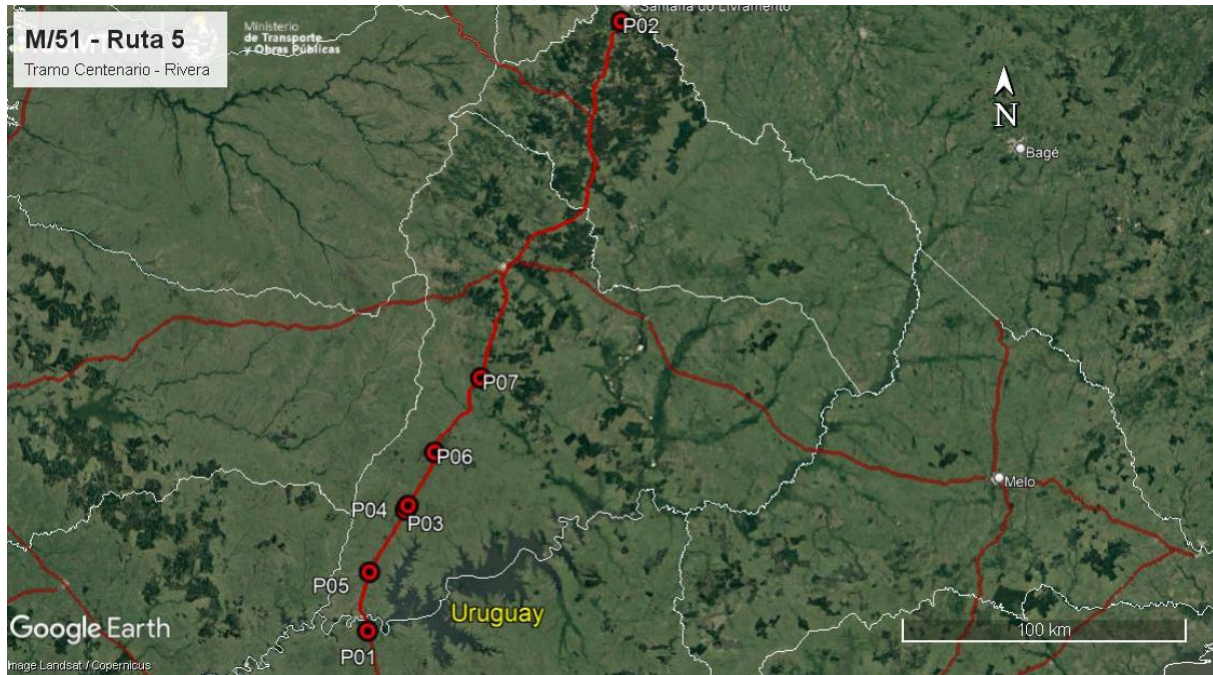


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	547722	6365183	Inicio de obras. Ruta 5, 245K000. Centenario (Durazno).	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4.
P02	638337	6575567	Fin de obras. Ruta 5, 495K500. Rivera.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P03	561511	6407090	Obrador principal, Cantera y Planta Asfáltica. Ruta 5, 292K500 a (-). Padrón N° 16325, 10ª Tacuarembó.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 14, Ilustración 15, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18, Ilustración 19, Ilustración 20, Ilustración 21, Ilustración 22, Ilustración 23, Ilustración 24, Ilustración 25, ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. , Ilustración 26.
P04	562405	6408640	Frente de obra 1. Ruta 5, 294K000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 8, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11.
P05	548651	6385652	Inicio de obra 1. Ruta 5, 267K000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P06	571905	6427033	Fin de obra 1. Ruta 5, 315K000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 12.
P07	588252	6452562	Fin de obra 4. Ruta 5, 348K000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 13.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La Auditoría Ambiental se realizó el pasado 10 de febrero de 2022. En la misma, participó por la DNV – MTOP el DDO Ing. Daniel Enrich. En representación de la empresa Colier SA participaron el Ing. Residente Fernando Zefferino y el Sr. Mauro Vaghi, responsable de los sistemas de gestión de Colier.

Durante la auditoría se recorrieron íntegramente los tramos del contrato correspondientes a las obras 1 y 4, en el tramo de Ruta 5 comprendido entre progresivas 245K000 y 348K000, así como el obrador, la planta asfáltica y la cantera de la empresa, ubicados en el padrón N°16325 de la 10ª Sección Catastral de Tacuarembó.

El obrador principal cuenta con autorización para su instalación fechada el 25/02/2019 por parte del DDO Ing. Daniel Enrich, quien también autorizó con fecha 10/09/2019 el uso de la faja pública de la Ruta 5 para montar otros campamentos provisorios.

Se constató que en general, y salvo el caso que se detalla en el apartado 7.3, tanto el obrador como la cantera y la planta asfáltica están en buenas condiciones, y cuentan con diversas infraestructuras adecuadas para una correcta gestión ambiental.

Se pudo comprobar que el sector de acopio y trasiego de lubricantes y fluidos oleohidráulicos está techado, con pavimento impermeable y dotado de bandejas metálicas para prevenir derrames. Existe en el obrador una buena infraestructura para la segregación de residuos según el canal de generación. Asimismo, la zona de taller de camiones y maquinaria está techada con pavimento impermeable, y existe un sector de acopio de tarrinas conteniendo las arenas contaminadas de las trampas de grasas de la zona de lavado y de taller. Los depósitos de combustibles están en un contenedor impermeable y techado.

Los ITGA presentados por la empresa dan cuenta de una gestión correcta de efluentes y residuos, al anexar remitos y planillas por cada una de las corrientes de generación, tanto de los residuos asimilables a domésticos como aquellos que requieren una gestión especial por ser Categoría I según el Dec. 182/013.

El servicio a los baños químicos es realizado por la empresa AC Químicos. Las baterías y la chatarra ferrosa son dispuestas por el gestor autorizado Werba SA, mientras que los aceites usados son gestionados a través de Petromóvil SA, y los neumáticos usados son gestionados dentro del plan maestro Reciclo NFU.

El agua no potable es obtenida a partir de una toma de agua superficial, que cuenta con aprobación de parte de DINAGUA. Según consta en el Exp 2021/14000/3075 del 14/06/2021 de DINAGUA, la empresa Colier SA obtuvo el permiso de extracción y uso de aguas públicas del A° Cardozo con un plazo de duración hasta Mayo de 2022.

De esta forma, la empresa discontinuó la extracción de la perforación existente en el predio, cuyo derecho de explotación corresponde a un tercero y es intransferible. Se comenta este punto en el apartado 6.

Para la ejecución de las obras, la empresa explota un yacimiento de piedra, ubicado en el mismo padrón que el obrador y la planta asfáltica. Según el Exp. 2019/14000/855 de DINAMA del 16 de marzo de 2020, la cantera con explotación concedida a Colier SA, ubicada en los padrones N°16325 y 14751 de la 10ª Sección Catastral de Tacuarembó, obtuvo la AAP y AAO (Autorización Ambiental Previa y de Operación) para la extracción de un estimado de 200.000 m³ de piedra partida, por un plazo de 2 años.

Asimismo, Colier utiliza material triturado proveniente de la cantera situada en la progresiva 368K500 de la Ruta 5, en la localidad de Batoví. Esa cantera contó con AAP y AAO vigentes hasta diciembre de 2018. Una vez vencidas la AAP y AAO de esa cantera, la empresa no

volvió a explotarla por contar con acopios importantes de material triturado.

En la planta asfáltica se pudo comprobar que la gestión de residuos es correcta al haber una infraestructura adecuada para una gestión segregada por corriente de generación. También hay sectores adecuados para el acopio de lubricantes con envallado perimetral, al igual que el depósito de emulsiones asfálticas.

Sin embargo, se pudo comprobar una emisión importante de material particulado a la salida de la boca de descarga de la planta asfáltica. También en el sector de trituración hay emisión de material particulado a la atmósfera. Según indicó la contraparte de la empresa, no estaría operativo el sistema de aspersores para la mitigación del polvo a la salida del tren de trituración. Se comentan estos puntos en el apartado 7.3.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 292K500 a (-), Ruta 5	Tipo de NC: 1
	550402	6389208	Código del hallazgo: CMP 8	
Descripción:				
El obrador principal explota un pozo de agua que cuenta con el permiso de DINAGUA para la extracción y uso de agua, cuyo permisario es la empresa Uruwood SA, y cuya cesión a un tercero está vedada.				
Situación Actual: Cumplida.				
Evidencia: La empresa discontinuó la explotación del pozo del predio. En su lugar, obtuvo de DINAGUA el permiso de extracción de aguas públicas en el A° Cardozo. Ilustración 26.				

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.

ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 272K000 a (-), Ruta 5
	550402	6389208	Código del hallazgo: RS – 6
Descripción:			
El campamento provisorio utilizado como estacionamiento no cuenta con infraestructura para la gestión de residuos, siendo que podría prestarse para tareas de mantenimiento de maquinaria.			
Situación Actual: Cumplida			
Evidencia:			
La empresa desmanteló ese campamento provisorio y lo trasladó a la progresiva 294K000, dotándolo de las infraestructuras requeridas. Ilustración 10, Ilustración 11.			

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. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una obra de mantenimiento que implica la explotación de yacimientos mineros y la utilización de una planta asfáltica. Salvo lo expresado en el apartado 7.3, se comprobó que la empresa realiza la gestión ambiental de forma apegada al MAV de 1998.

7.1.1 Constataciones

Se detallan en el apartado 7.3.

A nivel de usuario de la red vial, la zona de obras en ejecución está bien señalizada en horario diurno con los banderilleros. Se constataron demoras en el tránsito del orden de 5 minutos en la zona del frente de obras, progresiva 294K000, por causa de la circulación en media calzada.

En las zonas alejadas del frente de obra, la Ruta 5 tiene óptima señalización y un buen nivel de confort para el usuario. La obra 4 terminada, que incorpora terceros carriles a la Ruta 5 en varios puntos entre las progresivas 259K000 y 306K000, supone una mejora notoria con un importante impacto particularmente en el tránsito liviano.

7.2 FORTALEZAS

Se identifica una buena disposición 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: 292K500 a (-), Ruta 5	Tipo de NC: 2
	550402	6389208	Código del hallazgo: EA – 6	
Descripción: Al momento de la auditoría la boca de descarga de la planta asfáltica estaba realizando una operación de purga que derivó en la emisión a la atmósfera de material particulado en forma poco controlada. También se comprobó que las emisiones provenientes de los trenes de trituración no son mitigadas por medio de los aspersores que según la contraparte de la empresa están dispuestos en las trituradoras para tal fin. Lo anterior contraviene el punto 11.2 del MAV.				
Evidencia: Ilustración 25.				

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

No se realizan.



7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Se sugiere que la empresa adecúe, cuando corresponda, 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 obliga a disponer de sistemas de control y medición de emisiones de gases y material particulado a la atmósfera. También incluye medidas a tener en cuenta en la infraestructura tales como aumentar a 110% el volumen de almacenamiento de derrames a considerar para el diseño de envallados perimetrales y disponer de equipamiento de laboratorio 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



10. ANEXO



Ilustración 4 – P01, Ruta 5 progresiva 245K000. Inicio de tramo.



Ilustración 5 – Ruta 5, Inicio de tramo de tercera vía de sobrepaso.



Ilustración 6 – Ruta 5, tramo de tercera vía de sobrepaso terminada



Ilustración 7 – Ruta 5, faja pública en vías de sobrepaso con empastado en crecimiento



Ilustración 8 – P04, Frente de obra. Ruta 5 progresiva 294K000. Tareas de fresado en ejecución



Ilustración 9 – P04, Frente de obra. Ruta 5 progresiva 294K000. Tareas de recapado en ejecución.



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M51
20220210

Página 11 de 13

Versión 09



Ilustración 10 – P04, Frente de obra. Ruta 5 progresiva 294K000. Campamento móvil, explanada para estacionamiento de maquinaria



Ilustración 11 – P04, Frente de obra. Ruta 5 progresiva 294K000. Servicios y estación de residuos segregados por origen.



Ilustración 12 – P06, Fin de obra 1, Ruta 5 progresiva 315K000.



Ilustración 13 – P07, Fin de obra 4, Ruta 5 progresiva 348K000.



Ilustración 14 – P03. Obrador. P03. Obrador. Fosa séptica.



Ilustración 15 – P03. Obrador. Depósitos de Gas Oil techados con envallados perimetrales.



Ilustración 16 – P03. Obrador. Sector techado y envallado para acopio de lubricantes usados



Ilustración 17 – P03. Obrador. Taller de maquinaria cerrado con pavimento impermeable.



Ilustración 18 – P03. Obrador. Zona de acopio techada de cubiertas usadas.



Ilustración 19 – P03. Cantera Sector de trituración primaria.



Ilustración 20 – P03. Cantera, sector de trituración y acopio de áridos, vista exterior. Emisiones de material particulado visibles a la distancia desde Ruta 5.



Ilustración 21 – P03. Cantera, sector de trituración.



Ilustración 22 – P03. Planta asfáltica. Depósitos de emulsiones y caldera con envallado perimetral.



Ilustración 23 – P03. Planta asfáltica. Sector techado y envallado para acopio de lubricantes usados.



Ilustración 24 – P03. Planta asfáltica. Pañol en recinto cerrado y techado.



Ilustración 25 – P03. Planta asfáltica. Importantes emisiones de material particulado, con varias reiteraciones observadas a pie del equipo.

LA DIRECTORA NACIONAL DE AGUAS
en ejercicio de atribuciones delegadas;

RESUELVE:

1º.- Otórgase a nombre de COLIER S.A., RUT Nº 211454120018, un Permiso de Extracción y Uso de Agua con plazo de duración hasta el 31 de mayo de 2022, de carácter revocable.-

2º.- Mediante el mismo podrá extraer hasta 2.500 m³ anuales, o un caudal de 5 l/s, sin superar el volumen autorizado, del arroyo Cardozo, afluente del lago Rincón del Bonete, cuenca del Río Negro, con toma a ubicarse en faja de ruta Nº 43, frente al padrón Nº 15251 de la 15ª Sección Catastral del Departamento de Tacuarembó, para suministro de agua no potable para obrador de licitación M51 de la CVU-MTOP, (ruta 5 km 292).-

Ilustración 26 – R.A.D DINAGUA/168/201.