Informe de Auditoría Ambiental

M/41: Mantenimiento por niveles de servicio Ruta Nº 3 Tramo: 243K000-354K800 (Ruta 24)

Fecha de visita: 23/04/2014

Fecha del informe V01: 28/04/2014

Lugares visitados: frente de obra, campamento, depósitos, plantas de producción de materiales y cantera.

Tipo de Auditoria: Seguimiento

Responsable Técnico
Ing. Raúl López Pairet
raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy

Equipo Auditor
Ing. Ma. José Manivesa
maria.manivesa@summaconsulta.com

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el Plan de Gestión Ambiental del Consorcio Díaz Álvarez - Pietroboni para el contrato M/41, el Informe de Auditoría Ambiental de octubre 2013 y el Manual Ambiental de la DNV.

2. INTRODUCCIÓN

El tramo objeto del contrato, comienza en el límite del departamento de Flores y Soriano, transita por Río Negro, y finaliza en Paysandú, y consiste en la ejecución de Obras Obligatorias y Gestión del Mantenimiento por Estándares y Niveles de Servicio, sobre la Ruta 3 entre la progresivas 243K00 y 354K800 (Ruta 24), siendo el contratista, el consorcio formado por las empresas Emilio Díaz Álvarez S.A. y Lemiro Pablo Pietroboni S.A.

3. LA OBRA A AUDITAR

El contrato auditado comprende Obras Obligatorias y Gestión del Mantenimiento por Estándares y Niveles de Servicio.

Dentro de las Obras Obligatorias se cuenta con la Rehabilitación de Pavimentos que tiene como objetivo la mejora funcional y estructural de un tramo de carretera; así como también se incluyen Obras Complementarias donde se establece la construcción de sendas peatonales, calzadas de servicio, refugios peatonales, colocación de defensas metálicas y señalización vertical adicional.

La gestión del Mantenimiento por Estándares y Niveles de Servicio, establece una serie de tareas para cumplir con los estándares y alcanzar los niveles de servicio exigidos. Se realiza el Mantenimiento con la finalidad de alcanzar, conservar y/o elevar los estándares estipulados en calzadas, banquinas, señalización, obras de arte, faja, equipamiento urbano (calzadas de servicio, retornos, sendas peatonales, refugios, señalizaciones especiales, estacionamiento, áreas de descanso, etc.) así como el pavimento y las señales de los puestos de peajes.

El contrato comprende los tramos que se indican en la Tabla 1, siendo los tramos 1, 4, 5 y 7 los correspondientes a las Obras Obligatorias de Rehabilitación de Pavimentos, y los tramos del 1-8 de Obras Complementarias y de Gestión y Conservación.

Tramo	Descripción	Km inicial	Km final
1	243K-Paso del Puerto	243K000	246K400
2	Paso del Puerto – 256k000	246k400	256k000
3	256k000- A° Grande	256k000	278k500
4	A° Grande – A° Don Esteban	278k500	291k200
5	A° Don Esteban- Entrada Young	291k200	308k900
6	Planta Urbana de Young	308k900	311k800
7	Salida de Young- A° Negro	311k800	329k000
8	A° Negro-Campamento San Manuel (Ruta 24)	329k000	354k800

Tabla 1-Tramos del contrato sobre Ruta 3

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

Se dispone de dos predios correspondientes a ambas empresas del consorcio, el primero situado al este del departamento de Soriano, próximo al comienzo del contrato y el segundo en la cercanía de la Ciudad de Young, departamento de Río Negro. La empresa Pietroboni además cuenta con un campamento permanente en la Ciudad de Paysandú que brinda apoyo al campamento de la obra.

El primero predio corresponde a la empresa Díaz Álvarez y está ubicado en un camino vecinal a 2.000 metros de Ruta Nacional Nº 3 en progresiva 245K000 a (-), en el padrón Nº 11730 de la 11ª Sección del departamento de Soriano, y utiliza una plataforma ya existente utilizada en el contrato C/54.

El mismo se encuentra rodeado de plantaciones forestales y sin zonas pobladas en el área de influencia. En este padrón, se hallan las oficinas, talleres, depósitos, planta de asfalto, cantera de balasto y planta trituradora, y la cantera de piedra partida se explota en un terreno lindero a unos 2.500 metros del campamento en el padrón Nº 11.729.

El campamento comprende comedor y vestuarios, oficinas administrativas, almacenamiento de residuos, almacenamiento de combustibles, y taller de mantenimiento de maquinarias. Las plantas de producción de materiales, comprenden la planta trituradora y planta asfáltica, con sus respectivos acopios, y depósitos de asfalto.

La empresa ha implementado medidas de contención para el tanque de combustible y para aceites y lubricantes, que son manipulados dentro de un camión contenedor, arena para contención y absorción de derrames, pileta con cámara para separación de hidrocarburos del lavado de máquinas y camiones con infiltración a terreno y sistema de clasificación y almacenamiento de residuos peligrosos transportados a Montevideo hacia su campamento central, y disposición final de otros residuos no peligrosos en el vertedero municipal.

El segundo obrador perteneciente a la empresa Lemiro Pablo Pietroboni, está ubicado en la progresiva 312K800 a (+) de la Ruta 3, y se encuentra unos 2 kilómetros norte de la ciudad de Young.

Cuenta con planta asfáltica, oficinas, laboratorio, vestuarios, almacenamiento de residuos, almacenamiento de combustibles y asfalto, acopio de materiales. En la cercanía del mismo, a menos de 500 metros, se halla una vivienda habitada, y el campamento y planta de producción son claramente visibles desde la carretera. En este caso, los materiales son trasladados desde las canteras ya mencionadas y los residuos generados son recolectados o trasladados al campamento principal donde son depositados finalmente en el vertedero de Paysandú.

Pietroboni también cuenta con instalaciones permanentes que dan apoyo al obrador de Young, en tareas de mantenimiento y limpieza de máquinas y vehículos, y gestión de residuos. Este se ubica en Av. de las Américas 2425, entre la Ruta Nº3 y el Puente Internacional Gral Artigas, Paysandú.

Tanto el campamento de Emilio Díaz Álvarez como el de Lemiro Pablo Pietroboni habían sido instalados para obras anteriores por lo que se encontraban ocupados con anterioridad al comienzo del contrato y no se evidencia acopio de suelo vegetal para posterior restauración en ambos casos.

Para el obrador de Young, se presentó la solicitud de instalación y autorización del DDO al momento de la auditoria.

Al momento de la visita se realizaban las siguientes tareas:

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

En el Obrador Díaz Alvarez se realizaba el mantenimiento y desmantelación de equipos. Mientras que en el predio de Young de Pietroboni se encontraba trabajando la planta asfáltica y movimiento de materiales.

En el frente de Obra, se evidenciaron trabajos en banquinas, fresado, recapado, pintura y bacheo.

A la fecha de la auditoria la obra cuenta con un 40% de avance global, habiendo finalizado las obras de los tramos 1, 4 y 5, según indicó el DDO Ing. Fernando Zefferino.

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

La obra a auditada comienza sobre la Ruta 3, en la zona de influencia del Río Negro y transita el tramo hasta el empalme con la Ruta 24 sobre la progresiva 354K800, en el departamento de Paysandú.

La Ruta 3 presenta un cierto paralelismo con el Río Uruguay, y va cortando todos los cursos de agua de su cuenca. El principal curso de agua en el tramo del contrato es el Río Negro en la progresiva 245K800. La obra se ubica sobre el sistema hidrogeológico Asencio – Mercedes. La formación está constituida por arenas finas y medias de permeabilidad media y espesores que no superan los 10m. El norte del Río Negro, se caracteriza por presentar acuíferos en sedimentos consolidados y no consolidados, con porosidad intersticial y baja posibilidad para agua subterránea.

El Río Negro tiene en la zona de influencia dos lagos artificiales: Baygorria y Palmar. En el entorno de los lagos existe un parque forestado, con gran diversidad de especies autóctonas y foráneas, que ofrece una zona de camping y destacan los bosques del Río Negro, que se extienden desde la represa de Palmar hasta la desembocadura en el Río Uruguay.

Los cursos de agua se visualizan a continuación en tabla 2 asociados al tramo del contrato correspondiente.

Tramo	Curso de agua	Progresiva
1	Aº Grande	244K050
	Río Negro (Paso del Puerto)	245K800
3	Cañada Palmitas	271K300
	Aº Las Flores	272K600
	Aº Grande	278K150
4	Aº Don Esteban	291K050
7	Aº Gutiérrez	321K850
	Aº Negro	325K750
8	Aº Celestino	337K500
	Aº Rabón	351K650

Tabla 2-Cursos de agua asociados al contrato

5. TAREAS REALIZADAS

Durante la Auditoría se visitó el frente de obra, campamentos, talleres, depósitos, plantas de producción de materiales.

El primer obrador visitado fue el de la empresa Díaz Álvarez, que ya había sido visitado en 2013 en dos ocasiones, una por el contrato C/54 y otra dentro del contrato M/41, constatándose las correcciones observadas en las instancias anteriores habiendo finalizado las obras. Como ser el retiro de las cisternas de emulsión asfáltica, remoción de terreno contaminado, entre otras.

En el caso de esta empresa, sus trabajos principales estaban finalizando y se evidenció que comenzaban a desmantelar la planta asfáltica, que permanecía sin actividad, y ya habían retirado parte de las maquinarias y campamento. La empresa declaró que la planta trituradora y actividad de cantera de piedra iban a continuar para abastecer la gestión de mantenimiento de Pietroboni.

En los tramos de obra, se detectó acopio de escombros en alguno de los tramos de obra afectados por esta empresa y se verifico el crecimiento de pasto en el tramo 2, que había sido observado en la auditoria anterior. El tramo 4 recién finalizado, se presentaba aún sin crecimiento de cobertura vegetal.

Se evidenció que algunas zonas en la faja pública se estaban recuperando la cobertura vegetal y en algunas zonas se presentaba dificultad para el crecimiento de pasto y afloramiento de rocas.

Respecto al obrador de Lemiro Pablo Pietroboni, en el mismo se encontraba operando la planta asfáltica, y también se realizaban actividades como ser movimientos de materiales.

En la recorrida por Díaz Alvarez, se evidenció chatarra dispersa en varios puntos del predio y zona donde se ubica la planta asfáltica con desniveles y acumulación de agua.

Participaron de la auditoria el Director de Obra Ing. Fernando Zefferino, el Ing. Residente Marcos Ponce de León y el Encargado Administrativo Jorge Fros por la empresa Emilio Díaz Álvarez, y el Ing. Residente Edeneo Monzón, Jefe de Obra Sr. Rider Colombo, Laboratorista Raúl Menéndez, y el Responsable del Sistema de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Compras Juan Velazco por la empresa Lemiro Pablo Pietroboni, Responsable de Control de Depósito y Residuos Víctor Thomasset, y Encargado Administrativo Milko Paster.

Por parte del MTOP, se contó con la presencia del Téc. Prev. Pablo Sandín de la Asesoría Técnica de la DNV.

Respecto a la documentación relativa a las canteras la misma había sido presentada en las visitas anteriores, y se declaró que ya no se estaban usando la cantera de tosca, y quedaba pendiente comenzar gestiones en DINAMA y con conformidad con el dueño del predio.

Por último, se solicitó evidencia de Informes Trimestrales comprendidos entre octubre 2013 y marzo 2014 e informe de análisis de efluentes de Díaz Álvarez que no estaban presentes al momento de la Auditoría.

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

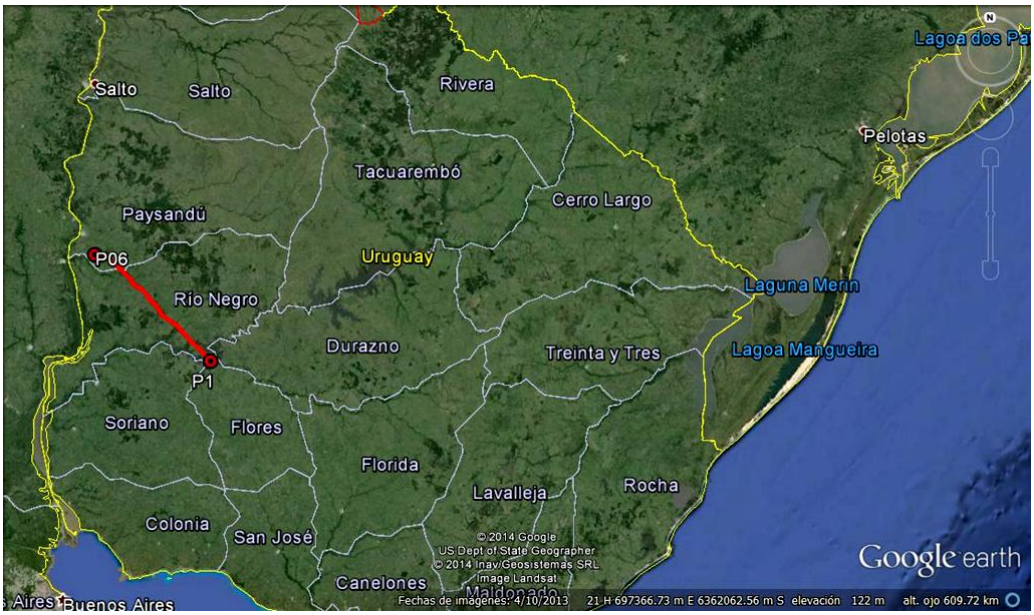

Ilustración 1-Ubicación del contrato M/41 sobre la Ruta 3. P01 y P06 inicio y fin del tramo en estudio respectivamente

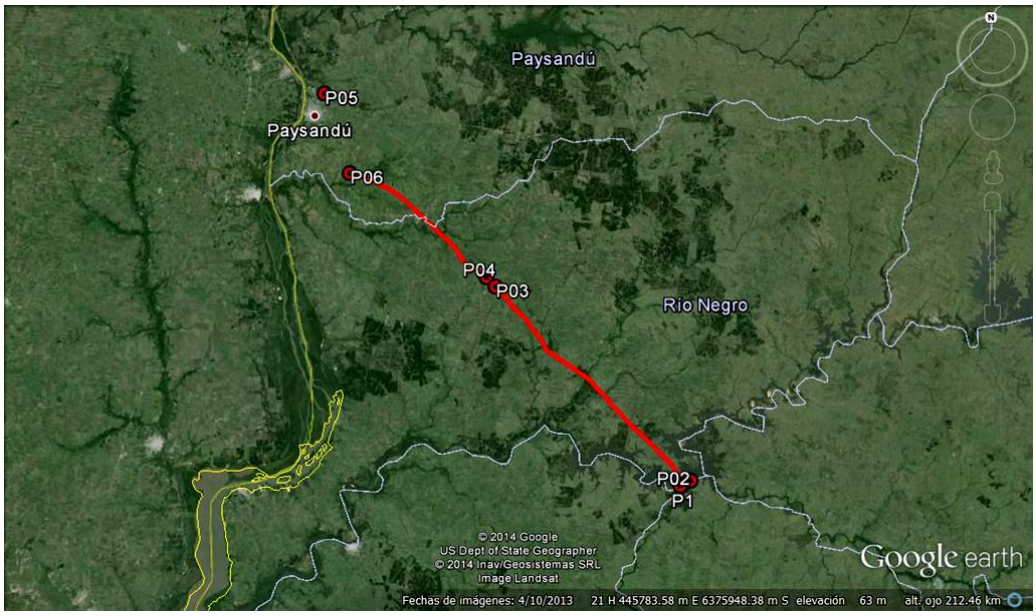

Ilustración 2-Puntos destacados del contrato sobre Ruta 3

Ilustración 3-Ubicación del contrato M/41 sobre la Ruta 3. P01 inicio del tramo en el límite del departamento de Flores, P02 Campamento Díaz Álvarez y Canteras respectivamente (Soriano)

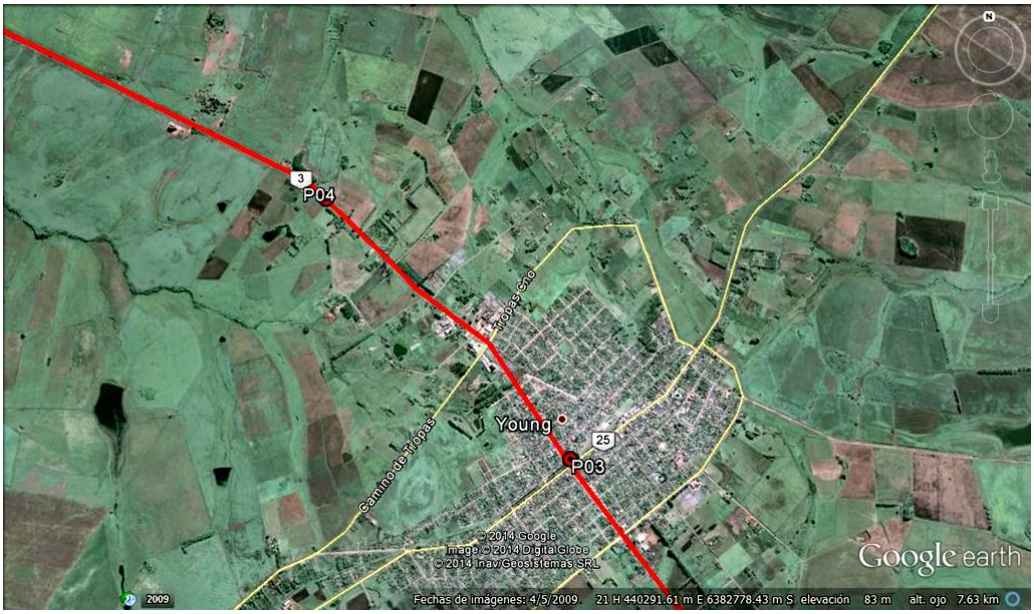

Ilustración 4-Ubicación del campamento de la empresa Lemiro Pablo Pietroboni (P04), a unos 300 metros de la ciudad de Young

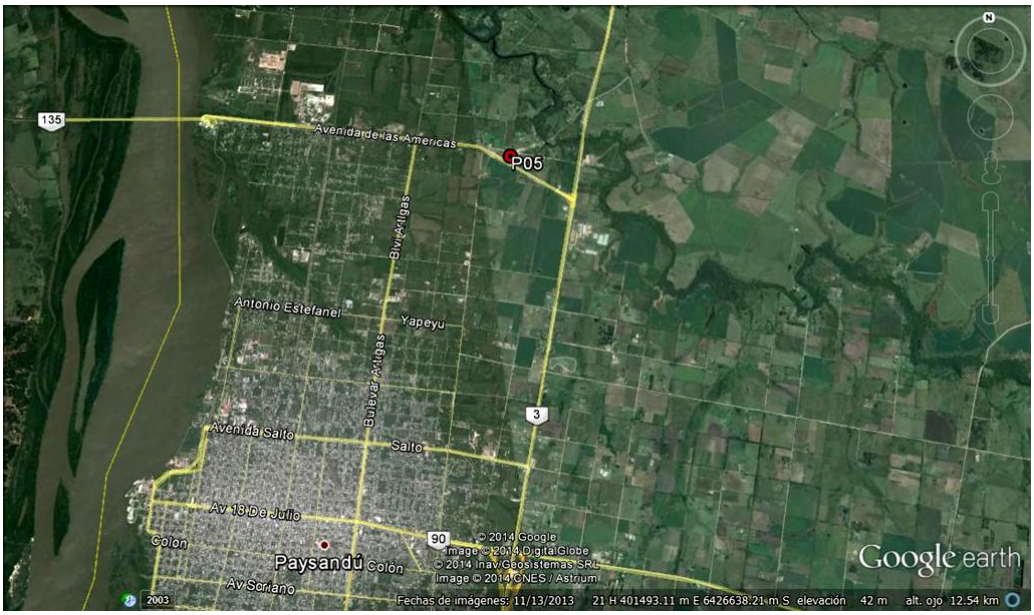

Ilustración 5-Instalaciones permanentes de la empresa Lemiro Pablo Pietroboni (P05) ubicada en la ciudad de Paysandú

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	485660	6333620	Inicio del contrato progresiva 243K000	Ilustración 1 Ilustración 2 Ilustración 3
P02	483185	6332469	Obrador Díaz Álvarez. Plantas de producción y canteras. Progresiva 245K000 a (-) de la Ruta 3	Ilustración 2 Ilustración 3
P03	440700	6381458	Planta Urbana Young, progresiva 308K000, tramo 6	Ilustración 2 Ilustración 4
P04	438651	6383785	Obrador Pietroboni, Ruta 3 progresiva 312K800 a (+). Tramo 6	Ilustración 2 Ilustración 4
P05	401487	6428895	Instalaciones permanentes Pietroboni, Av. de las Américas 2451 entre Ruta 3 y Puente Internacional Gral. Artigas	Ilustración 2 Ilustración 5
P06	406887	6409684	Fin del contrato, Ruta 3 empalme con Ruta 24, progresiva 354K800	Ilustración 1 Ilustración 2

Tabla 3: Descripción de los puntos destacados

6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

ID: 1	**Coordenadas UTM (X – Y):** 483185 - 6332469	**Progresiva: (-)**245K000	**Tipo de NC**: 2
Descripción: Se evidencian algunos contenedores con aceite usado y dos tanques con restos de asfalto en obrador de Emilio Díaz Álvarez sobre terreno sin impermeabilizar contraviniendo lo establecido en el punto 9.3, 10.2, 11.2 del Manual Ambiental de DNV y el PGA del Consorcio.			
Situación actual: Se retiraron los tanques y se restauró la zona afectada			
Evidencia: Recorrido por el predio/Ilustración 6***ILUSTRACIÓN 6***			
ID: 2	**Coordenadas UTM (X – Y):** 438651-6383785	**Progresiva:** (+)312K800	**Tipo de NC**: 2
Descripción: No se presenta autorización por escrito para la instalación del obrador de Lemiro Pablo Pietroboni en terreno ubicado a menos de 500 metros de una vivienda habitada y visible desde la carretera. Contraviniendo lo establecido en el punto 9.8, 10.1, 10.2, 11.1, 11.2 del Manual Ambiental de DNV.			
Situación actual: Se presentó la autorización por escrito.			
Evidencia: Observación de la Autorización			

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se destaca la correcta gestión de aspectos ambientales a través de las buenas prácticas implementadas, por ejemplo en los sistemas de contención, limpieza en general de los predios, levantamiento de los hallazgos detectados en instancias anteriores

7.2 FORTALEZAS

- Se destaca sistemas de prevención de derrames para los tanques de combustible
- Carteles y señalización de seguridad
- Cuidado del terreno en general
- Encuesta y comunicación a los vecinos

7.3 NO CONFORMIDADES

No de detectaron no conformidades.

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

7.4 OBSERVACIONES

Observaciones detectadas

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: (-) 245K000
	483185	6332469	Código del hallazgo: PEL 06
Descripción: Tanque con sustancia sin identificar y sin medidas de contención de derrames y mancha de gasoil en zona de talleres en obrador de Díaz Álvarez, cubierta por una lona y chatarra, contraviniendo el punto 9.3 del Manual Ambiental de DNV.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): *Ilustración 9* *Ilustración 10*			
ID: 02	**Coordenadas UTM (X – Y)**		**Progresiva: N/C**
	N/C	**N/C**	**Código del hallazgo: PF 03**
Descripción: No se presenta evidencia de los Informes trimestrales realizados entre octubre 2013 y marzo 2014, contraviniendo lo establecido en el Manual Ambiental punto 8.3			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Comunicación personal			

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

- Controlar la clasificación de residuos y agrupar la chatarra en única zona bien identificada.
- Retirar chatarra que no se usa.
- Retirar escombros del frente de obra.
- Restaurar predio en la medida que se vaya desmantelando el campamento.
- Asegurar que todos los ITGA lleguen a CVU enviando una copia electrónica.
- Evitar que queden tarrinas con restos de hidrocarburos y emulsiones en zonas que no sean las indicadas.
- Realizar ensayo de efluentes que incluya análisis de hidrocarburos.
- Hacer medición de polvo y ruido predios con vecinos a menos de 500m de distancia (Paysandú y Young).
- Revisar medidas de seguridad en tanque de combustible sumergido (Paysandú).
- Hojas de seguridad disponibles en área de uso en campamento de Young.
- Buscar disposición final adecuada para residuos peligrosos y percloroetileno.
- Tramitar cierre de cantera de tosca ante DINAMA y asegurar la conformidad del dueño del terreno.

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

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
- Consultores

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

10. ANEXOS

Ilustración 6-Zona de almacenamiento de cisternas. Obrador Díaz Álvarez

Ilustración 7-Sistema de trasiego de asfalto. Obrador Díaz Álvarez

Ilustración 8- Instalaciones de planta asfáltica. Obrador Díaz Álvarez

Ilustración 9-Recipiente lleno con sustancia sin identificar. Obrador Díaz Álvarez

Ilustración 10-Derrame de gasoil en zona de talleres. Obrador Díaz Álvarez

Ilustración 11-Montículo con restos de materiales. Obrador Díaz Álvarez

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

Ilustración 12-Almacenamiento de percloroetileno. Obrador Pietroboni

Ilustración 13-Contención para trasiego de asfaltos. Obrador Pietroboni

Ilustración 14-Sistema de contención para hidrocarburo. Obrador Pietroboni

Ilustración 15-Predio vecino al obrador de Pietroboni en Young

Ilustración 16-Plataforma para lavado y mantenimiento de máquinas y vehículos. Petroboni, Paysandú

Ilustración 17-Pileta de separación de hidrocarburos. Pietroboni, Paysandú

"DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**.
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS"

Ilustración 18-Desgarga de efluentes. Pietroboni Paysandú

Ilustración 19-Tanque de combustible. Pietroboni, Paysandú

Ilustración 20-Almacenamiento de aceites y lubricantes en uso. Pietroboni Paysandú

Ilustración 21-Almacenamiento de aceites usados. Pietroboni, Paysandú