Informe de Auditoría Ambiental

C/54: Mantenimiento por niveles de servicio y obras de rehabilitación en Ruta Nº 3 – Tramo: Paso del Puerto-256Km120

Fecha de visita: 04/09/2013

Fecha del informe V01: 13/09/2013

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

Tipo de Auditoria: Cierre Pre-Fin de Obra

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 y Restauración Ambiental (PGRA) de la empresa constructora Emilio Díaz Álvarez para la obra C/54, el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) correspondiente a los meses de marzo, abril y mayo del 2013, el Informe de Auditoría Ambiental del 27/02/13 y el Manual Ambiental de la DNV.

2. INTRODUCCIÓN

El tramo objeto del contrato consiste en el ensanche y remodelación altimétrica de la ruta, entre Paso del Puerto en la Ruta 3, punto de frontera entre el departamento de Río Negro y el departamento de Flores, a la salida del puente sobre el embalse Palmar (246Km420), y el 256Km120, siendo la empresa contratista Emilio Díaz Álvarez S.A.

3. LA OBRA A AUDITAR

La obra auditada comprende el ensanche y remodelación altimétrica del tramo de la Ruta 3 desde Paso del Puerto en una extensión de unos 10 kilómetros a la salida del puente sobre el embalse de Paso Palmar en el departamento de Río Negro.

Las obras de ensanche refieren a mejoras del perfil transversal actual, realizando el ensanche de las banquinas, refuerzo de pavimento existente sobre la calzada, y ensanche de la calzada actual mediante la construcción de un tercer carrilpara el tránsito más lento a fin de generar zonas de adelantamiento. Otros trabajos a realizar, son la extracción de árboles y corrección de drenajes, obras de bacheo y fresado del pavimento existente.

Las obras de remodelación altimétrica, consisten en realizar correcciones altimétricas de la rasante de la ruta actual para generar tramos con visibilidad de sobrepaso y otros trabajos a realizar la extracción de árboles y corrección de drenajes.

En el mismo padrón del campamento, se encuentran las oficinas, talleres, depósitos, planta de asfalto, cantera de balasto y planta trituradora, ubicados en un camino departamental a 2000 metros de Ruta Nacional Nº 3 en progresiva 245K000a (-), en elpadrón Nº 11730 de la 11ª Sección del departamento de Soriano, y utiliza una plataforma ya existente del obrador anterior.

El campamento comprende comedor y vestuarios, oficinas administrativas, depósitos de desechos, insumos y combustibles, y taller de mantenimiento de maquinarias.

Las plantas de producción de materiales comprenden la planta trituradora y sus acopios, planta asfáltica, sus acopios y depósitos de asfalto. No es necesaria una planta de hormigón en obrador, el mismo se producirá al pie de obra.

El cemento portland necesario para estas pequeñas obras es guardado en uno de los contenedores en el campamento.

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

La cantera de piedra partida, se explota en un terreno a unos 2500 metros del campamento en el padrón Nº 11729.

La documentación de las canteras fue revisada en la instancia anterior de auditoría y cuentan con Autorización Ambiental Previa (AAP) desde setiembre de 2012.

Al momento de la visita se realizaban las siguientes tareas:

- Colocación de defensa metálica
- Acondicionamiento de alcantarillado

A la fecha de la auditoria la obra cuenta con un 100% de avance según el Ing. Marcos Ponce de León y restan algunos trabajos de señalización y colocación de defensas metálicas.

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

La obra auditada se desarrolla sobre la Ruta 3, en la zona de influencia del Río Negro.

La Ruta 3 transita por los departamentos de San José, Flores, Rio Negro, Paysandú, Salto y Artigas, y se aproxima al departamento de Soriano. Es una de las principales vías que cruza diagonalmente al país ya que conecta la capital con Argentina y Brasil. Comienza en el Sur accediendo por el km 67 de la Ruta 1 y termina en la frontera con Brasil, cruzando el Río Cuareim.

Las poblaciones dentro del área de influencia del contrato son Pueblo Andresito y Pueblo Palmar, zonas privilegiadas por su interés paisajístico, siendo el polo de desarrollo turístico más importante del departamento de Flores.

Palmar es un pueblo pequeño con una característica muy valorada por residentes y turistas: la seguridad y la tranquilidad, así como la pesca deportiva.

Andresito, es una pequeña localidad dónde la actividad artesanal sobre todo vinculada a la producción de conservas y otros productos gastronómicos es importante.

La construcción de la represa de Palmar determinó la retención de las aguas del Arroyo Grande y Río Negro, con lo cual se formó un gran embalse. Un lago artificial inundó los viejos puentes y también el antiguo poblado situado en las márgenes de estas corrientes de agua.

Las localidades y puntos de interés más importantes próximas a la obra, son la Ciudad de Trinidad (Flores) unos 50 kilómetros antes del contrato, Pueblo Andresito 238K000, lago de la represa del Palmar 244K000, peaje Paso del Puerto 245K000, puente sobre el Río Negro 247K000 en el lago de la Represa Palmar y Ciudad de Young en progresiva 310K000.

En el entorno del lago existe un parque forestado, con gran diversidad de especies autóctonas y foráneas, que ofrece una zona de camping,

El Río Negro, uno de los principales ríos de Uruguay, nace en Sierra de Santa Tecla en Brasil y desemboca en el Río Uruguay. Tiene una longitud de 750 km. Su cuenca, es delimitada por la Cuchilla de Haedo al noroeste y por la Cuchilla Grande al suroeste. Su curso sirve de límite a los

departamentos Rivera, Tacuarembó y Río Negro, situados sobre su margen derecha, y con los departamentos de Cerro Largo, Durazno, Flores y Soriano, situados sobre su margen izquierda.

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, y al sur, acuíferos en rocas con porosidad por fracturas y/o niveles de alteración o disolución cárstica, con alta a media posibilidad para agua subterránea

La red fluvial del rio está envuelta por el Río Uruguay al oeste, el Negro al sur y el Arroyo Negro al norte. Su amplio sistema de arroyos está integrado, entre otros, por Bellaco, Farrapos, Román, Juanín y Yaguareté al oeste; Núñez, Lencina, Sauce y Sarandí al norte; y Tres Arboles, Rolón, Don Esteban, Yapeyú, del Sauce, Enramada, Gamarra y Coladeras, al sur.

El Río Negro tiene allí dos lagos artificiales: Baygorria y Palmar.

También se destacan los bosques del Río Negro, que se extienden desde la represa de Palmar hasta la desembocadura en el río Uruguay.

Los principales destinos del suelo del territorio afectado son la ganadería, seguido de la agricultura y crecientes superficies destinadas a la forestación.

En el nordeste del territorio se ubica la estribación de la Cuchilla de Haedo. De ella se desprenden ramales como la cuchilla de las Averías y de Rincón. Al sur se extienden las cuchillas de Navarro, de las Flores y del Ombú.

La región se caracteriza por suelos profundos sobre limos, bien drenados y con buena retención de agua. Fertilidad alta y muy alta apta para el cultivo de cereales.

La vegetación es de pradera predominantemente invernal al norte del rio Negro y pradera invernal-estival con parque al sur.

La situación actual y potencial es de bosques, sistema de producción ganadero extensivo, praderas naturales y mejoradas, bosques ribereño de quebradas con mayor grado de alteración en valles y planicies por talas anteriores, altamente explotado en busca de maderas de calidad (floreo), más protegido en quebradas.

El sistema es de producción agrícola de secano y ganadero con bosques ribereños y de planicies (parque). Los bosques son de baja densidad de especies leñosas, coexistiendo con plantas herbáceas.

En el frente de obra se destaca el tránsito de camiones de gran porte, algunos cipreses y acacias talados, plantaciones de soja y sorgo, y establecimientos ganaderos.

5. TAREAS REALIZADAS

Durante la Auditoría del día 4 de setiembre de 2013, se visitó el frente de obra, campamento, talleres, depósitos, planta trituradora, planta asfáltica, canteras de piedra y de tosca. Se realizaban algunos trabajos en el frente de obra como acondicionamiento del terreno en alcantarillas y colocación de defensas metálicas, mientras que en el campamento se realizaba el mantenimiento

de equipos y máquinas y las plantas de producción se encontraban apagadas y en mantenimiento. No se observaron trabajos en canteras y se constató que las mismas habían sido acondicionadas según PGRA.

Se evidenció que algunas zonas en la faja pública se estaban recuperando; la cobertura vegetal y otras áreas el terreno recientemente acondicionado, aún no se habían recuperado.

Asimismo, se solicitó autorización del DDO para mantener el campamento en operación dentro del contrato M/41, pero se constató que dicha información fue enviada vía e-mail a CVU el día 09/09/2013, en el cual el Ing. Federico Balarini comunicó que el predio del campamento continuará con actividades correspondientes al contrato M/41 por lo cual no se procedería a la restauración de las áreas que van a seguir en uso. Sin embargo la planta de asfalto que no corresponde al nuevo contrato se encontraba apagada sin haber sido desinstalada como se establece en el PGRA.

Participaron de la auditoria el Director de Obra Ing. Federico Balarini, el Ing. Residente Marcos Ponce de León, Coordinador de Gestión Nicolás Campanella, y el Representante Técnico de la empresa Ing. Alberto Cassinelli.

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

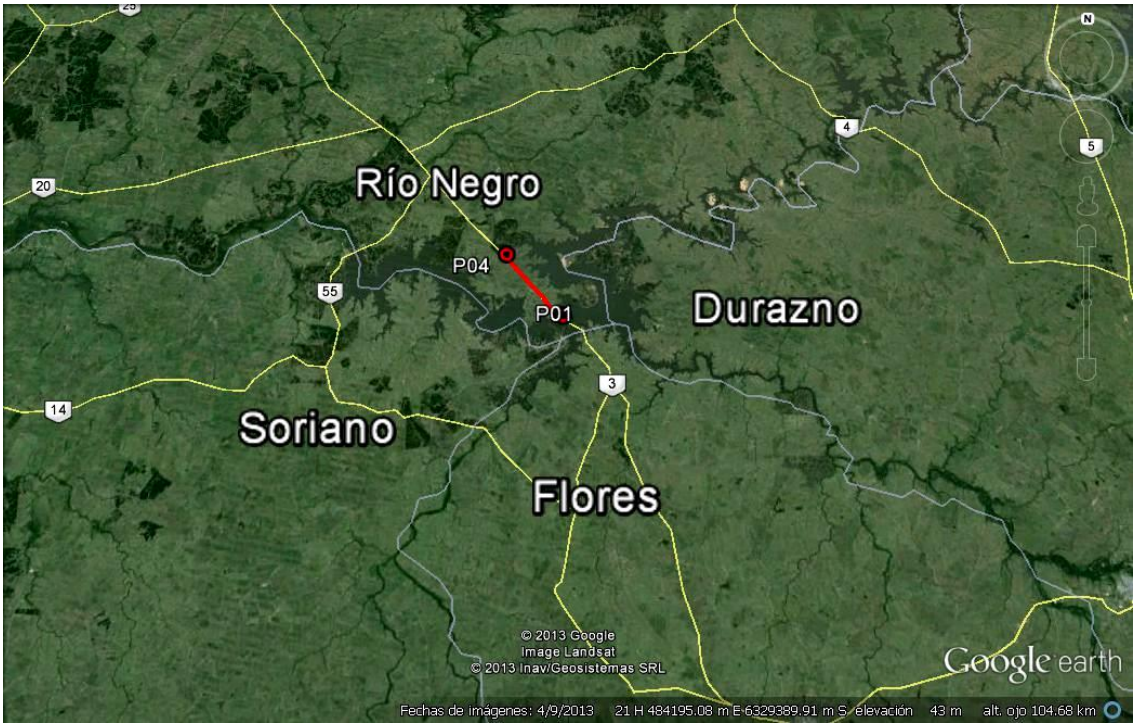

Ilustración 1-Ubicación del contrato C/54 sobre la Ruta 3. P01 y P04 inicio y fin del tramo en estudio respectivamente

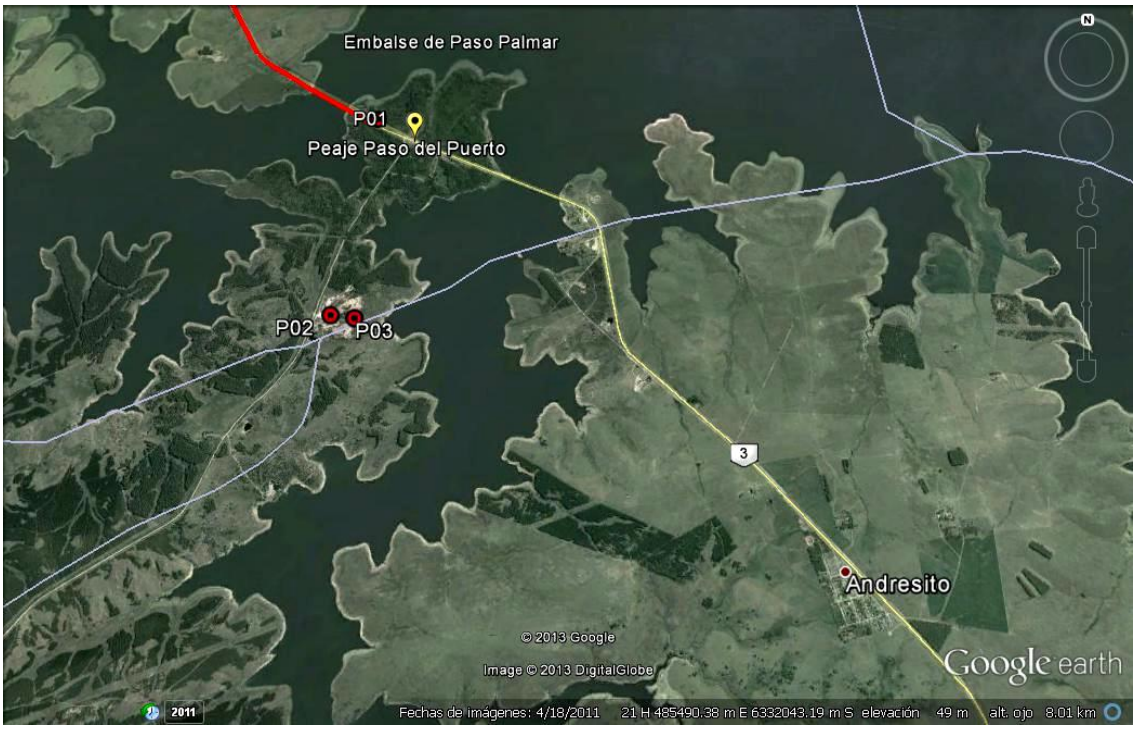

Ilustración 2- Ubicación del contrato C/54 sobre la Ruta 3. P01 inicio del tramo, P02 y P03 Campamento y Canteras respectivamente

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	483513	6334599	Inicio de la obra. Progresiva 245K000	Ilustración 1 Ilustración 2
P02	483324	6332403	Obrador , oficinas, talleres, depósitos, plantas de producción de materiales, cantera	Ilustración 2 Ilustración 6
P03	483543	6332382	Cantera de Tosca y Piedra	Ilustración 2 Ilustración 6
P04	476517	6342213	Fin del contrato. Progresiva 256Km120	Ilustración 1

Tabla 1: Descripción de los puntos destacados

6. HALLAZGOS DE AUDITORÍA ANTERIOR

Descripción	Tipo de hallazgo	Tipo de No Conformidad	Situación actual	Evidencia
Derrame de asfalto en zona de depósito de chatarra del obrador. Contraviniendo lo establecido en el punto 10.2 del Manual Ambiental de DNV	No conformidad	Nº2	Problema solucionado. Se retiró el suelo contaminado a un sitio adecuado para los materiales contaminados. No se evidenciaron nuevas manchas de derrames.	Recorrida por el predio Ilustración 7

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se evidencia la gestión de aspectos ambientales a través de las buenas prácticas implementadas, por ejemplo para los trasiegos de asfalto y emulsión, contención para combustible. También se evidencia la toma de conciencia a través de las hojas de seguridad colocadas visiblemente en distintos puntos, acondicionamiento de canteras, y mantenimiento del terreno sin manchas de derrames de hidrocarburo.

7.2 FORTALEZAS

- Se destaca sistemas de prevención de derrames para los tanques de combustible.
- Implementación de prácticas recomendadas en el Manual de Buenas Prácticas de CVU para la construcción del sistema de separación de hidrocarburos
- Hojas de seguridad distribuidas y visibles, y en conocimiento del personal
- Interés por cumplir con los hallazgos de la auditoria, así como implementación de oportunidades de mejora
- La participación del los involucrados de la empresa.

7.3 NO CONFORMIDADES

No se detectaron No Conformidades.

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

7.4 OBSERVACIONES

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Progresiva	Descripción	Evidencia (Foto, documento, comunicación personal)	Aspecto Ambiental Relacionado (Código)
1	483214	6332635	Camino departamental a 2000 metros de Ruta 3 progresiva 245K000 a (-)	Queda pendiente la desinstalación de la como se establece en PRA.	Comunicación personal	NA

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

- Cuidar que los envases plásticos con hidrocarburos no se dispongan en el vertedero municipal como residuos asimilables a domiciliarios.
- Para el próximo contrato:
  1. realizar análisis de efluentes con parámetros de infiltración según Dec. 253/79 art 11 y recomendación de Manual Ambiental de Vialidad.
  2. retirar la chatarra, y equipos que no sea necesaria para el nuevo contrato M/41
  3. colocar acetites e hidrocarburos usados en lugar con contención y suelo impermeable mientras no se transporta al depósito en Montevideo.

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

10. ANEXOS

Ilustración 3-Recipientes para clasificación y almacenamiento de residuos

Ilustración 4- Sistema para trasiego de asfalto para evitar derrames

Ilustración 5- Pileta con sistema de separación de hidrocarburos

Ilustración 6- Zona de canteras restaurada

Ilustración 7- Zona de almacenamiento de chatarra

Ilustración 8- Mantenimiento de máquinas

Ilustración 9- Defensas metálicas para colocación en la obra

Ilustración 10- Frente de obra

Ilustración 11- Acondicionamiento de alcantarillas

Ilustración 12- Frente de obra

Ilustración 13- Colocación de defensas metálicas

Ilustración 14- Frente de obra