



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M21-  
20110125

Página 1 de 11

Versión 01

### Informe de Auditoría Ambiental

#### **M/21: Mantenimiento por niveles de servicio y obras de rehabilitación en Ruta N°1 – Tramo entre By Pass Libertad (Ruta 45) y Colonia.**



Fecha visita: 25/01/2011

Fecha Informe V01: 27/01/2011

Fecha Informe V02: 17/02/2011

Responsable Técnico

Equipo Auditor

**Ing. Raúl López Pairet**

[raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy](mailto:raul.lopezpairet@sigmaplus.com.uy)

**Ing. Quím. Alejandro Nario Carvalho**

[alejandro.nario@sigmaplus.com.uy](mailto:alejandro.nario@sigmaplus.com.uy)



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M21-  
20110125

Página 2 de 11

Versión 01

### 1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Para la auditoría se utilizó el PGA de la obra y sus procedimientos entregados por CVU y el Manual Ambiental de la DNV.

### 2. INTRODUCCIÓN

El tramo objeto de la obra abarca los departamentos de San José y Colonia, teniendo una extensión aproximada de 122K500, desde la progresiva 54K500 hasta la 177K000, siendo la empresa contratista la firma Ramón C. Alvarez.

### 3. LA OBRA A AUDITAR

La obra comprendida en el contrato denominado “Rehabilitación y Mantenimiento de Ruta 1 entre ruta 45 y Ciudad de Colonia” tiene como objeto la gestión y conservación de pavimentos, banquetas, obras de arte, señalización y faja de dominio público por niveles de servicio en los tramos del alcance que se detallan en la Tabla 1.

El obrador se ubica cercano a la localidad Paraje Minuano en el 145K400 como se puede observar en la Ilustración 2 e Ilustración 3. En el mismo se encuentran las oficinas, depósito, taller de reparación, viviendas, laboratorio de obra, y el almacenamiento y despacho de combustibles. En el mismo predio se explota la cantera de tosca y se encuentran instaladas la planta asfáltica y la trituradora.

Al momento de la auditoría se encontraban realizando tareas de sellado de fisuras en las afueras de la Ciudad de Colonia Valdense en la progresiva 124K500.

En el obrador estaba operativa la planta trituradora y la extracción de tosca de la cantera. La planta asfáltica se encuentra fuera de servicio y será sustituida por una nueva unidad más moderna.



Ruta	Tramo/ Subtramo	Descripción	Firme calzada actual	Progresiva		Longitud	
				Inicial	Final		
1	1		Ruta 45 - A° Cufre	H° y carpeta asfáltica	54k500	107k000	52k500
		A	Ruta45 - 58k950	Carpeta asfáltica	54k500	58k950	4k450
		B	58k950 - 63k700	Hormigón	58k950	63k700	4k750
		C	63k700 - 67k600	Carpeta asfáltica	63k700	67k600	3k900
		D	67k600 - 68k200	Hormigón	67k600	68k200	0k600
		E	68k200 - 71k600	Carpeta asfáltica	68k200	71k600	3k400
		F	71k600 - 73k500	Hormigón	71k600	73k500	1k900
		G	73k500 - 107k000	Carpeta asfáltica	73k500	107k000	33k500
	2		A° Cufre - Ruta45	Hormigón	107k000	54k500	52k500
	3		107k000 - 118k800	Carpeta asfáltica	107k000	118k800	11k800
	4		118k800 - 107k000	Carpeta asfáltica	118k800	107k000	11k800
	5		118k800-129k000	H° y carpeta asfáltica	118k800	129k000	10k200
		A(+)	By Pass Colonia Valdense	Carpeta asfáltica	118k800	120k000	1k200
		A(-)	Conexión con Ruta 1	Carpeta asfáltica	118k800	120k000	1k200
		B(-)	120k000 - 125k900	H° y carpeta asfáltica	120k000	125k900	5k900
		B(+)	By Pass Colonia Valdense	Carpeta asfáltica	120k000	125k900	5k900
		C(+)	125k900 - 129k000	Carpeta asfáltica	125k900	129k000	3k100
C(-)	125k900 - 129k000	Carpeta asfáltica	125k900	129k000	3k100		
2	6		Ruta 1 - Rosario	Hormigón	128k300	130k600	2k300
1	7	A(-)	129k000 -149k000	H° y carpeta asfáltica	129k000	149k000	20k000
		A(+)	129k000 -149k000	Carpeta asfáltica	129k000	149k000	20k000
	8		149k000 - 177k000	H° y carpeta asfáltica	149k000	177k000	28k000
		A	149k000 - 164k600	H° y carpeta asfáltica	149k000	164k600	15k600
		B	164k600 - 173k500	Carpeta asfáltica	164k600	173k500	8k900
		C	173k500 - 175k400	Hormigón	173k500	175k400	1k900
		D	15k400 - 177k00	Hormigón	175k400	177k000	1k600

Tabla 1 - Tramos incluidos en el contrato

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

La ruta objeto de la presente auditoría conecta la ciudad de Montevideo con la de Colonia recorriendo el litoral sur de este a oeste siendo una de las principales rutas del país. Recorre los departamentos de Montevideo, San José y Colonia con una extensión total de 177 km.

El tramo objeto del contrato de rehabilitación y mantenimiento es el comprendido entre las ciudades de Libertad y Colonia atravesando las localidades de Barrio Cololó Tinsa, Radial, Rincón del Pino, Costas de Pereyra, La Boyada, Scavino y Ecilda Paullier en San José y de Colonia Valdense y Paraje Minuano en Colonia.

El paisaje afectado es el denominado Litoral Suroeste<sup>1</sup> conformado por pradera natural y artificial así como de un importante uso rural agrícola pastoril en predios de pequeño porte, los montes nativos se encuentran asociados a las márgenes de los principales cursos de agua. No hay áreas

<sup>1</sup> EVIA G. y E. GUDYNAS. 2000. Ecología del paisaje del Uruguay. Aportes para la conservación de la diversidad biológica. MVOTMA, AEI. 173 pp.



naturales protegidas en el tramo de la ruta objeto del contrato.

Atraviesa varios cursos de agua siendo en sentido creciente de las progresivas: A° Luis Pereyra, A° Pavón, A° de la Boyada, A° Cufre, Río Rosario, A° Minuano, A° Sauce y A° Riachuelo.

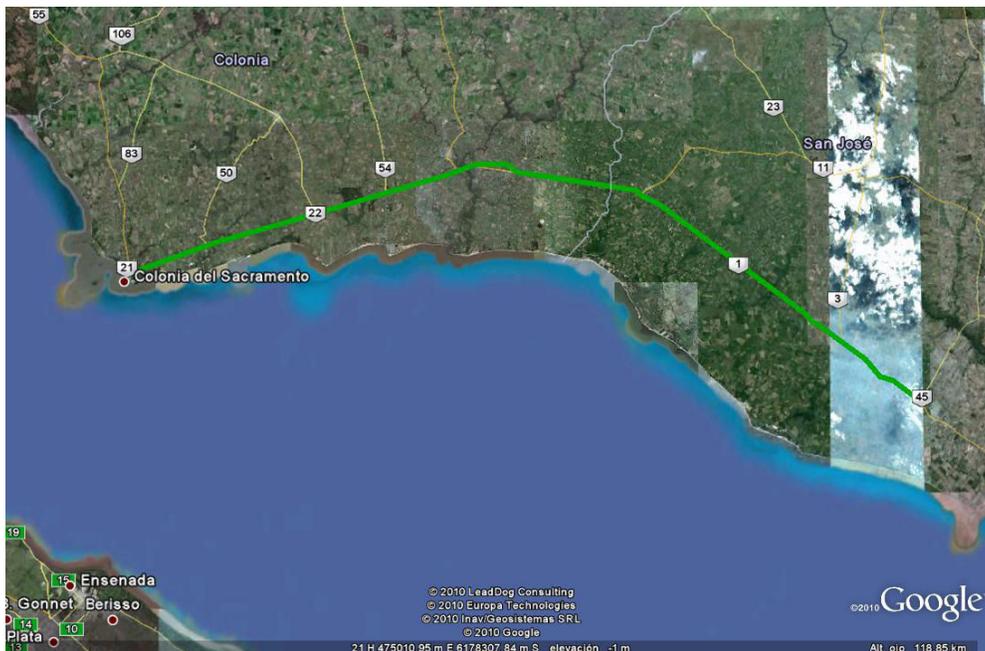
El obrador se encuentra en una zona afectada anteriormente por la actividad minera lo que hace que no existe en el entorno cercano un ambiente natural a ser afectado. La vegetación está dominada por especies de pradera (pasto, arbustos, etc.) y de monte galería asociado a una cañada tributaria del A° Minuano. La vivienda más cercana se encuentra dentro del propio predio a unos 400 m de la explotación y la Escuela Rural de Paraje Minuano se encuentra a unos 500 m.

La cantera se ubica al norte del obrador atravesando la Cañada Tacuara en una zona utilizada anteriormente para cantera y como lugar de disposición de residuos.

## 5. TAREAS REALIZADAS

En la Auditoría se inspeccionaron las tareas de sellado de fisuras en la ruta en la progresiva 124K500 próximo a la Ciudad de Colonia Valdense, el obrador, el taller, la cantera, la planta de asfalto y la planta de trituración.

Se entrevistó al Ing. Jorge Bañasco y Sr. Charles Farias de la empresa constructora y al Asistente del Director de Obra Sr. Ángel Caymaris. Se contactó telefónicamente y por correo electrónico al Ing. Miguel Lacroze de la empresa constructora.



*Ilustración 1 - Tramo de la Ruta N°1 afectado por el contrato*

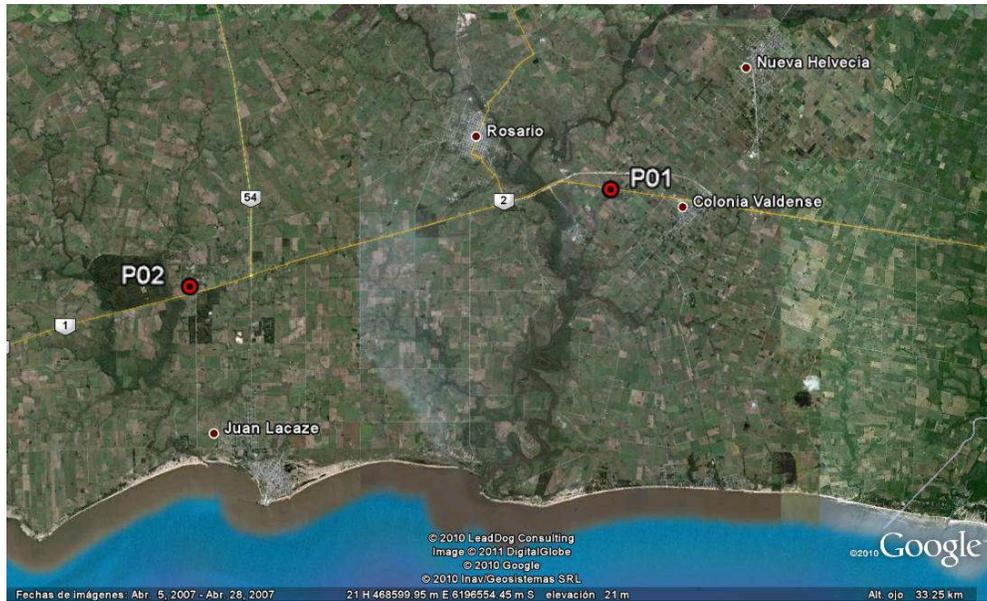


Ilustración 2 – Ubicación de Frente de Obra y Obrador



Ilustración 3 - Obrador y Cantera en Paraje Minuano



ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	472848	6201008	Sellado de fisuras	Ilustración 4 Ilustración 5
P02	456519	6197189	Obrador	
P03	456505	6197911	Cantera	Ilustración 13
P04	456281	6197480	Acopio de Asfalto	Ilustración 14
P05	456239	6197348	Cruce de Cañada Tacuara tributaria del A° Minuano	Ilustración 12
P06	456866	6196997	Escuela Rural de Paraje Minuano	
P07	456636	6196745	Paraje Minuano	

Tabla 2 - Descripción de los puntos destacados

## 6. HALLAZGOS

### 6.1 FORTALEZAS

Se destaca la existencia de un completo Plan de Gestión ambiental que abarca todos los procesos involucrados en el contrato. Contiene además procedimientos escritos para el control y gestión de sus principales aspectos ambientales así como de las posibles contingencias.

El acopio transitorio de los residuos especiales se realiza dentro de un contenedor cerrado y ventilado. Los registros son gestionados adecuadamente verificando una sistemática para su control en las oficinas centrales de la empresa constructora.

### 6.2 NO CONFORMIDADES

No conformidades detectadas

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Tipo de No conformidad	Descripción	Evidencia (Foto, documento, comunicación personal)	Aspecto Ambiental Relacionado (Código)
1	456519	6197189	N°2	No se presentó evidencia de los análisis del agua utilizada para las duchas y baños del Obrador, tal cual lo establecido en el punto 10.3 del Manual Ambiental de DNV. No se presentó evidencia de la limpieza diaria de las letrinas con hipoclorito de sodio tal cual lo establecido en el PR08.	Comunicación con el Ing. Bañasco	



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M21-  
20110125

Página 7 de 11

Versión 01

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Tipo de No conformidad	Descripción	Evidencia (Foto, documento, comunicación personal)	Aspecto Ambiental Relacionado (Código)
2	456519	6197189	N°2	<p>En el obrador se detectan tanques de combustible utilizados para la carga de combustible de la maquinaria sin contención de derrames en contra de lo establecido en el punto 10.2 del Manual Ambiental de DNV.</p> <p>En el obrador se detectan tanques de combustible de la planta asfáltica (gasoil y fueloil) sin contención de derrames en contra de lo establecido en el punto 11.2 del Manual Ambiental de DNV.</p>	<p>Ilustración 15 Ilustración 16 Ilustración 17 Ilustración 18</p>	27, 28, 43 y 44
3	456519	6197189	N°2	<p>En contra de lo establecido en el PR 09 se identificó un tambor de recepción de residuos tipo domiciliarios que no era blanco ni estaba tapado</p> <p>En contra de lo establecido en el PR 10 se identificó un tambor de recepción de filtros usados, trapos, estopas que no era rojo ni tenía bolsa de polietileno para su posterior disposición.</p>	<p>Ilustración 6 Ilustración 7</p>	65
5	456519	6197189	N°2	<p>No se verificó un sistema de abatimiento de emisiones de material particulado en el caso de la planta trituradora tal cual lo establece el Manual Ambiental de DNV en el punto 11.2, para los casos de plantas ubicadas a menos de 2000 m de un poblado. Visualmente se observaba una importante generación de material particulado.</p>	<p>Ilustración 8 Ilustración 9 Ilustración 14</p>	49

 CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.	<b>INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b>	<b>RE-GA-802-M21-20110125</b>  Página 8 de 11  Versión 01
---	---------------------------------------	---

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Tipo de No conformidad	Descripción	Evidencia (Foto, documento, comunicación personal)	Aspecto Ambiental Relacionado (Código)
5			N°1	No se presentó evidencia de la presentación del informe de clausura de la cantera 60 días antes de la misma, tal cual la condición establecida en la resolución Ministerial del MVOTMA comunicada el 26/02/09.	Comunicación con el Ing. Lacroze	
6	456281	6197480	N°2	En el camino que une el campamento con la cantera, se constató la presencia de asfalto y material pétreo con potencialidad de contaminar la Cañada Tacuara en contra de lo establecido en el punto 9.2 del Manual Ambiental de DNV.	P04 de Ilustración 3  Ilustración 14	42

#### **N°1 COMPROMISOS AMBIENTALES EN EL MARCO DE LA AAP**

En caso de haber pasado por AAP la verificación de los compromisos asumidos

#### **N°2 COMPROMISOS AMBIENTALES EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO DE LA DNV Y DEL CONTRATO CON CVU (PGA, ITGA, PARA, MAV)**

Evaluar cumplimiento de compromisos asumidos

#### **N°3 COMPROMISOS AMBIENTALES EN EL MARCO DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL DE LA CVU (PAC)**

En caso de haber existido auditorías anteriores, resultado de la verificación del cumplimiento de las acciones correctivas planteadas.

### **6.3 OPORTUNIDADES DE MEJORA**

- Realizar capacitaciones al personal de manera de mejorar la comprensión del PGA.
- Generar una nueva versión del PGA que contenga nuevas prácticas de trabajo como ser el contenedor de almacenamiento transitorio de residuos especiales, contención de derrames en zona de estacionamiento de cisternas con hidrocarburos, etc., y que elimine aquellas que no son de aplicación como por ejemplo prácticas de lavado de camiones hormigoneros u hormigonera y la utilización de un vehículo para el mantenimiento.
- Mejorar el orden y limpieza de la zona del obrador.

### **7. 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.

### **8. LISTA DE DISTRIBUCIÓN**

- CVU
- Consultores



## 9. ANEXOS



Ilustración 4 – Tareas de Sellado de Fisuras



Ilustración 5 – Tareas de Sellado de Fisuras



Ilustración 6 – Tambor contenedor de residuos especiales



Ilustración 7 - Tambor contenedor de residuos tipo domésticos



*Ilustración 8 – Emisión de Material Particulado de la Planta trituradora*



*Ilustración 9 – Emisión de Material Particulado de la Planta trituradora*



*Ilustración 10 – Planta de Asfalto en desuso*



*Ilustración 11 – Nueva Planta de asfalto a ser instalada*



*Ilustración 12 - Cañada Tacuara y su vegetación*



*Ilustración 13 - Operación de la cantera*



Ilustración 14 - acopio de asfalto y material pétreo al costado del camino. Al fondo se observa emisión de material particulado de la planta trituradora.



Ilustración 15 - Tanques de acopio de combustible para maquinaria



Ilustración 16 - Tanques de acopio de combustible para maquinaria



Ilustración 17 - Tanques de acopio de combustible para maquinaria



Ilustración 18 - Tanques de combustible en Planta Asfáltica



Ilustración 19 - Acopio transitorio en contenedor de baterías y neumáticos usados.