

## 1. Introducción

El presente documento corresponde a la Auditoría Ambiental de la obra denominada “Construcción de nueva vía en Ruta 200: tramo 22k900-arroyo Pando”, (C/38).

## 2. La obra a auditar

La obra se localiza en el departamento de Canelones, en la Ruta 200, entre el Cno. Gonchi Rodríguez a la intersección con la Avenida Giannattasio.

La extensión lineal total del proyecto es de aproximadamente 14 km y discurre en su totalidad a lo largo de la vía existente de Ruta 200.

La obra comprende:

- La construcción de una nueva vía en sentido a (+) de la ruta existente.
- La adecuación de la ruta existente para completar una doble vía suburbana con cantero central elevado.
- Calzadas de servicio entre la progresiva 22k900 y el puente sobre el arroyo Pando.
- Ejecución de 12 empalmes con bolsillo y sendas de aceleración y desaceleración.
- Pasaje vehicular bajo el puente sobre arroyo Pando.

La sección transversal constará de dos calzadas de 7,70 m de ancho, separadas por un cantero central de 8,00 m de ancho y banquetas de 2,40 m de ancho. Las calzadas estarán constituidas por dos carriles de 3,60 m de ancho y un resguardo de seguridad de 0,50m contra el cordón.

Los trabajos a realizar y consisten en:

- Ejecución del lado a (+) de las alcantarillas nuevas.
- Ejecución de las alcantarillas en calzadas de servicio que sean imprescindibles para asegurar el normal escurrimiento de pluviales.
- Ensanche de plataforma en el lado a (+).
- Ejecución del pavimento en el lado a (+).
- Construcción de paradas de ómnibus y refugios peatonales en la calzada a (+).
- Habilitación de la circulación del tránsito (ambos sentidos) por calzada a (+).
- Ejecución del lado a (-) de las alcantarillas nuevas.
- Adecuación del pavimento en el lado a (-).
- Señalización horizontal y vertical.
- Habilitación de la circulación del tránsito por ambas calzadas.
- Ejecución del pavimento en intersecciones.
- Construcción de las obras de drenaje restantes en calzadas de servicio.
- Construcción de calzadas de servicio.

El pavimento de ambas vías será en carpeta asfáltica.

Bajo el puente sobre el arroyo Pando se ejecutará una calzada de hormigón de 0,22 m de espesor sobre una capa de tosca cemento de 0,40 m.

El proyecto no comprende cambios altimétricos respecto la situación actual.

El proyecto comprende asimismo la iluminación de trece empalmes. Tres de ellos serán a su vez semaforizados (Cno. De los Horneros, Eduardo Pérez y Autódromo).

En forma previa a la recepción provisoria el contratista deberá ejecutar las siguientes tareas: limpieza de cordones y veredas, carpido de plantas arbustivas, corte y mantenimiento de césped, plantación de árboles y arbustos, control de erosiones, control de plagas, aplicación de herbicida, corte de árboles y recolección de residuos. Las tareas involucradas que requieran mantenimiento deberán ser mantenidas hasta la recepción final.

La obra no requiere de expropiaciones.

La empresa constructora es Brasilia Guiaba Obras Pública S.A., la que ha subcontratado a la empresa Álvaro Palenga para determinados rubros.

### **3. Principales características del área de influencia directa de la obra**

La zona virtualmente no presenta cursos de agua, a no ser los drenajes que discurren desde el sentido a (-) al sentido a (+), cuyo destino final es el Río de la Plata.

La zona no presenta singularidades planimétricamente. Altimétricamente presenta dos puntos altos a la altura de Cno. De los Horneros y calle Uruguay.

Desde el punto de vista del uso del suelo se combinan usos residenciales, con usos agrícolas los que han venido en franco retroceso debido a la presión urbana. Tampoco se distinguen polos comerciales; los comercios se encuentran diseminados a lo largo de toda la traza.

Esta zona se trata de la zona con mayor crecimiento del país, y se inscribe dentro del conglomerado de localidades que se denomina Ciudad de la Costa.

Desde un punto de vista funcional, pertenece al Área Metropolitana de Montevideo.

El obrador de Álvaro Palenga se localiza en una zona urbana. El predio de implantación tiene dimensiones considerables, y se encuentra abundantemente forestado con especies introducidas. Ello determina que el mismo no sea apreciable desde las zonas urbanas cercanas.

El obrador de Brasilia Guaiba se localiza en una zona suburbana con perfil agrícola, cercana a la zona urbana denominada El Pinar.

Figura 3-1 Localización general del proyecto

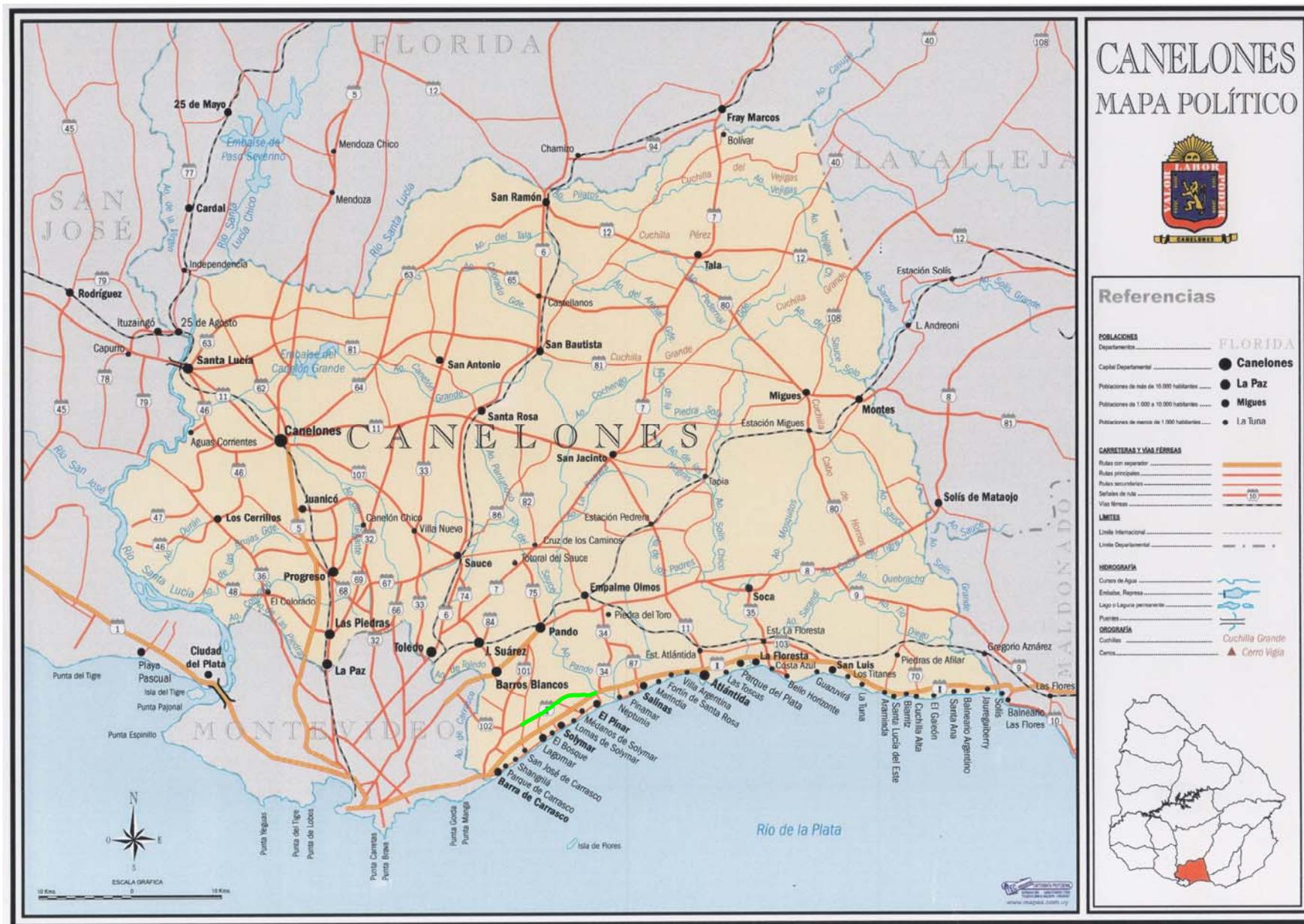


Figura 3-2 Fotografía aérea de la zona de proyecto



Zonas residenciales



Usos agrícolas



Infraestructura de apoyo



Zona de préstamo



Zona de relleno

## **4. Tareas realizadas**

Se inspeccionaron visualmente:

- Los obradores.
- El frente de obra.

## **5. Cumplimiento de compromisos ambientales**

### **5.1. Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Nacional**

Dado que la obra no requiere expropiaciones, no debe pasar por el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

### **5.2. Compromisos ambientales en el marco del seguimiento de la DNV**

Se contó con el PGA e ITGA (3).

### **5.3. Compromisos ambientales en el marco del seguimiento de la CVU**

No se contó con información derivada de la solicitud de acciones de mejora de la auditoría del año 2008.

## **6. Aspectos operativos y hallazgos durante la auditoría**

Se detallan a continuación las características del estado de la obra y de la infraestructura de apoyo durante la auditoría:

- Frente de obra. El paquete estructural de ambas vías se encontraba finalizado. Se encontraban las siguientes actividades operativas: terminación de canteros, nivelación de banquinas y drenajes.

La faja es recorrida una vez a la semana para el retiro de residuos sólidos. Se aprecia durante la recorrida las malas prácticas de los vecinos que aprovechan los movimientos de suelos para depositar indisciplinadamente sus residuos.

Se aprecian acopios de cobertura vegetal a lo largo de la faja, a los efectos de ser empleados posteriormente en las tareas de revegetación.

En forma general, la faja se encontraba en correcto estado, no presentando acumulación de residuos. El nivel de señalización era correcto.

Algunas obras de drenaje finalizadas no se encontraban limpias.

- Zona de depósito de material removido en la faja a (+). En acuerdo con un propietario del lado a (-), a la altura de la progresiva 26k500, se continuaba realizando el relleno sobre un terreno bajo, a los efectos de generar una plataforma, la que será posteriormente usada por el propietario. En ella se depositaron también los tocones de árboles removidos.

- Obradores: existen dos obradores correspondientes a cada empresa.
  - ▶ Álvaro Palenga: se localiza en la progresiva 31k100 a (-). Cuenta con la siguiente infraestructura: oficinas, vestuarios y SSHH, taller, estacionamiento de maquinaria, patio de acopio, planta de mezcla asfáltica. El agua potable proviene de la red de OSE, y los efluentes domésticos son derivados de a un pozo negro, el que se limpia con barométrica. Los residuos sólidos de tipo doméstico son retirados por el servicio municipal de recolección. No se aprecia ninguna práctica de gestión de residuos. Existe un tanque conteniendo hidrocarburos de alimentación a la planta asfáltica enterrado en arena. En el momento de la visita no se encontraba operativo.
  - ▶ Brasilia Guaiba: se localiza a 100 m del Cno. Eduardo Pérez. Cuenta con edificaciones las que son empleadas para oficinas y pañol. El agua potable proviene de la red de OSE, y los efluentes domésticos son derivados a dos pozos negros, los que se limpian con barométrica. Los residuos sólidos de tipo doméstico son retirados por el servicio municipal de recolección.
- El abastecimiento de combustible lo realiza una empresa tercerizada mediante la carga a pie de obra de la maquinaria mediante camión cisterna.
- Hormigón
  - ▶ La firma Brasilia Guaiba mantiene subcontratos. Se comprobó el lavado de un camión mixer en el obrador, sin contar con sistema de tratamiento.
  - ▶ La firma Álvaro Palenga produce su propio hormigón en el obrador mediante camión mixer. El lavado de mixers es descargado a una serie de tres tanques circulares de hormigón, donde se promueve la sedimentación. Los líquidos son vertidos directamente al suelo arenoso donde infiltran, previa corrección de pH. Los lodos retenidos son llevados a la zona de depósito antes especificada.
- Canteras: las canteras a emplear cuentan con las habilitaciones mineras y ambientales requeridas por la normativa nacional.
- Plantas asfálticas.
  - ▶ Brasilia Guiaba. En el momento de la visita se encontraba operativa. Se pudo apreciar el correcto funcionamiento del sistema de tratamiento de gases (filtros manga).
  - ▶ Álvaro Palenga. No se encontraba operativa el día de la auditoría.
- No se han instalado campamentos en virtud que el personal proviene de zonas cercanas.
- El mantenimiento de maquinaria se realiza a pie de máquina.

## 7. No conformidades

Frente de obras: limpieza de drenajes finalizados y erosiones en taludes.

Obrador Brasilia Guaiba en Cno. Eduardo Pérez: funcionamiento de la planta asfáltica y lavado de mixers de subcontratos.

## 8. Acciones correctivas propuestas

Se sugiere a la Unidad Ambiental Vial que comunique al Contratista que deberá elaborar un Plan de Acciones Correctivas que considere, las siguientes mejoras:

### Brasilia Guaiba

- Incluir como información complementaria al PGA, los siguientes ítems:
  - ▶ Solución de servicios higiénicos en frente de obra.
  - ▶ Gestión de residuos en frente de obra.
  - ▶ Tareas de mantenimiento de maquinaria en frente de obra.
  - ▶ Gestión de residuos sólidos en el obrador (almacenamiento transitorio, transporte y disposición final de todos los posibles residuos a generar).
  - ▶ Elaboración de un plan de ocupación del sitio seleccionado para los depósitos de suelos sobrantes, el que deberá presentar la situación planialtimétrica final.
  - ▶ Sitio de lavado de maquinaria y gestión ambiental de efluentes.
- Prever el cumplimiento de la especificación establecida en el Manual Ambiental Vial, numeral 11.2, respecto a “Construir diques de contención de derrames que rodeen la zona de almacenamiento de combustibles y/o asfalto.”.

### Álvaro Palenga

- Establecer como información complementaria al PGA (para ambas firmas, salvo especificación):
  - ▶ Solución de servicios higiénicos en frente de obra.
  - ▶ Gestión de residuos en frente de obra.
  - ▶ Tareas de mantenimiento de maquinaria en frente de obra.
  - ▶ Procedimiento de carga de combustible a maquinaria en frente de obra.
  - ▶ Sitio de lavado de maquinaria y gestión ambiental de efluentes.
- Reimplantar el tanque enterrado, de forma tal de que quede totalmente a la vista, y que dé cumplimiento a lo establecido en el Manual Ambiental Vial, numeral 10.2 “Construir diques de contención de derrames que rodeen la zona de almacenamiento de combustibles.”
- Dar cumplimiento con la especificación establecida en el Manual Ambiental Vial, numeral 11.2, para la planta de mezcla asfáltica, respecto a “Construir diques de contención de derrames que rodeen la zona de almacenamiento de combustibles y/o asfalto.”.

## ANEXO I RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



Vista general de trabajos en cantero central y banquetas y drenajes en obra



Vista general vía operativa y banquina, drenaje y calle de servicio en construcción



Vista hormigón en drenaje lateral finalizado



Vista taludes laterales



Vista a 150 m de del relleno generado por la disposición de suelos sobrantes



Obrador de la empresa Brasilia Guaiba, lavado de mixer por parte de una subcontratista