

# **CRUCE DE VÍA FÉRREA 054+976**

## **RUTA 81**

**Puente B72 – pasaje vehicular inferior**

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL DISEÑO DE LAS OBRAS VIALES DE LA INTERSECCIÓN**



<b>1.</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INTERSECCIÓN CON RUTA 81</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>CONDICIONES PARTICULARES PARA EL DISEÑO</b>	<b>4</b>
<b>2.1.</b>	<b>Aseguramiento de gálibo</b>	<b>4</b>
<b>2.2.</b>	<b>Aseguramiento de visibilidad</b>	<b>5</b>
<b>2.3.</b>	<b>Aseguramiento de las condiciones de drenaje</b>	<b>5</b>

## 1. Descripción general de la intersección con Ruta 81

En este documento se presenta una descripción de las consideraciones viales tener en cuenta en el diseño de la estructura de la vía férrea sobre la Ruta 81, aproximadamente en el Km 2 de esta ruta, en el departamento de Canelones, en el marco del presente llamado.

La vía férrea en este tramo posee un trazado nuevo que se eleva mediante una estructura sobre la Ruta 81. En este tramo la Ruta 81 es una simple vía con un carril por sentido de circulación pero se prevé un futuro ensanche a doble vía dado que conforma un by pass a las ciudades de Santa Lucía y Canelones. Es así que el diseño de la estructura de la vía férrea deberá contemplar el futuro ensanche con las dimensiones del anteproyecto de referencia (PR) adjunto.



En la figura se muestra una planta de la intersección de la vía férrea con la Ruta 81 (R81) con la sección actual de simple vía. Se observa que la R81 presenta una curva de radio 350 m, peraltada al 6% y la intersección con un camino departamental.

El pasaje superior a diseñar deberá asegurar el gálibo de 5,50 m en toda la sección de cruce con la Ruta 81 y las condiciones de visibilidad para la intersección con dicho camino.

Ver anteproyecto de referencia (PR) en las láminas con el encabezado "054+976 Ruta 81".

## 2. Condiciones particulares para el diseño

### 2.1. Aseguramiento de gálibo

La R81 presenta una curva de 350 m de radio al eje, con un peralte de 6% en la curva y en particular en el cruce de la vía férrea, el cual presenta un esviaje frente a la ruta.

El pasaje superior de la vía férrea debe salvar la luz para la futura duplicación de la ruta a ambos lados con calzada de 7,5 m de ancho por sentido circulación, separados por New Jersey central doble, distancia mínima al pie de barrera de 0,5 m y banquetas externas a ambos lados de 1,5 m a partir del extremo de pavimento de calzada.

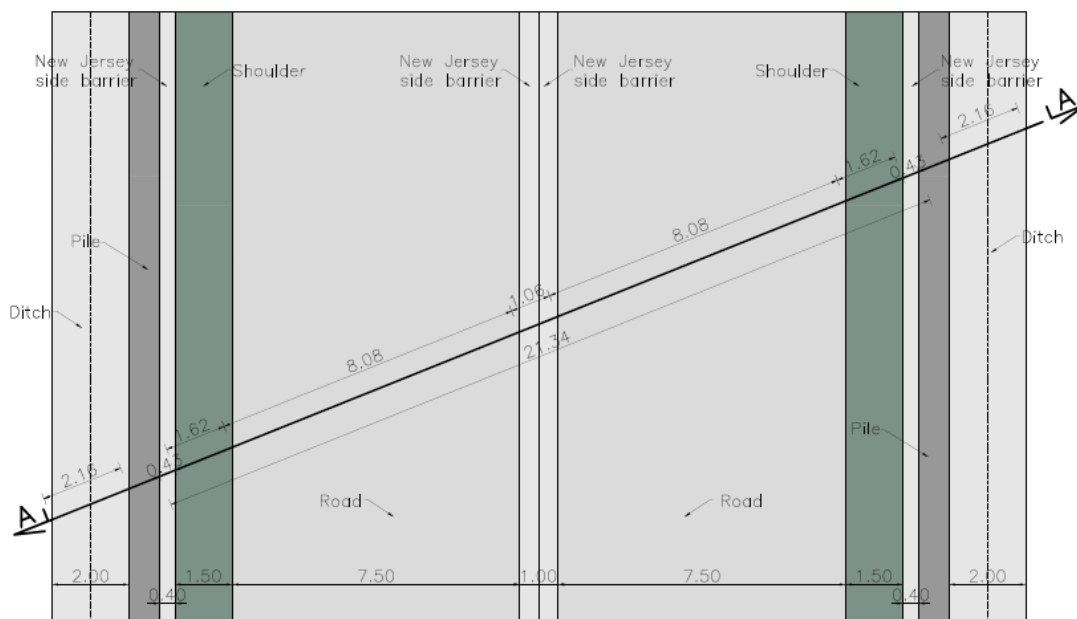
Dado que la actual ruta es en simple vía, de ejecutarse el pasaje superior de la vía férrea con anterioridad a la duplicación de calzada, no será posible construir un apoyo central.

El pavimento de la calzada actual es de hormigón diseñado con sobrecancho, es por ello que al ancho de calzada de 2 carriles de 3,6 m se adiciona un sobrecancho externo de 0,3 m completando el ancho de pavimento de 7,5 m para cada sentido de circulación. Las banquetas poseen un ancho adicional al sobrecancho mencionado de 1,5 m. Ambos sentidos de circulación se prevé separarlos mediante algún elemento vertical, como barrera New Jersey u otro a definir, a tales efectos se deberá prever el espacio de 1,80 m, como se muestra en la Figura 1.

Dado el ángulo que forman los ejes de la ruta y la vía la luz a salvar se incrementa según se presenta en el PR.

A continuación se presenta un esquema de los espacios mínimos en planta que deben preverse para la definición de la geometría de la estructura.

**Figura 1**



El gálibo vertical mínimo entre la estructura y la R81 es 5,5 m que deberán cumplirse entre toda superficie bajo el fondo de estructura y entre pies de barreras New Jersey en la calzada de Ruta 81.

El gálibo se ve afectado por la pendiente transversal de la R81 (que se encuentra peraltado) y por el ángulo entre el eje de la vía y la ruta. Así las cotas futuras de los pavimentos calculados determinan el gálibo a considerar, como se presenta en la lámina "054+976 Ruta 81"

## **2.2. Aseguramiento de visibilidad**

Deberá verificarse la visibilidad entre los vehículos que circulan por R81 y los que acceden desde el camino vecinal. Esto podría requerir ajustes de los taludes o longitud de la estructura del pasaje sobre R81.

La velocidad directriz de la R81 a considerar deberá ser 90 Km/h y el camino vecinal tendrá una señal de Pare para el ingreso a R81.

Se observa que la New Jersey central impedirá los giros a la izquierda y los cruces francos en el camino vecinal.

## **2.3. Aseguramiento de las condiciones de drenaje**

El drenaje de la R81 actual es mediante cunetas que se vinculan con las alcantarillas que se presentan en la lámina del PR. El diseño del pasaje superior deberá prever los espacios para las obras de drenaje que permitan continuar con el adecuado escurrimiento de la ruta al menos con las dimensiones indicadas en la Figura 1. Se destaca que las cunetas en el tramo asociado al pasaje superior deben ser revestidas de hormigón.