





La losa del tablero será ejecutada en sitio, con fondo horizontal y espesor variable. El espesor mínimo es de 0.19 m en el borde. El área de la sección transversal de cada viga longitudinal es de 0.39 m<sup>2</sup>, y en los extremos se dispone una viga diafragma de altura igual a la viga longitudinal y 0.30 m de ancho.

### Preguntas

- a) Obtener el máximo paquete estructural posible y justificar la utilización de la tipología de tablero.
- b) Establecer la sección transversal del tablero considerando el máximo paquete estructural. (\*)
- c) Indicar los esquemas estructurales para el análisis longitudinal y transversal del tablero.
- d) Establecer los esquemas estructurales para el análisis de los pórticos interiores.
- e) Desarrollar un procedimiento constructivo a emplear en todo el puente.
- f) ¿Cuáles son las características geométricas utilizadas en las ruedas y vías de los trenes y qué efectos genera en su comportamiento? Indicar en una planta dónde ubicaría el eje de la vía férrea para evitar considerar el impacto del tren con las pilas.

### Ejercicios

- i) Indicar el valor de la reacción por cargas permanentes del tablero en cada pilar de los pórticos intermedios.
- ii) Indicar en planta la posición de los trenes de carga para mayorar:
  - a. Reacción en un pilar del primer pórtico intermedio.
  - b. Momento flector positivo en viga longitudinal del vano 1.
- iii) Indicar las reacciones en las cimentaciones de los pórticos intermedios por efectos de acciones horizontales, tanto persistentes como accidentales.
- iv) Las reacciones máximas y mínimas en pilares por la sobrecarga de uso (sin impacto) en el tablero son 815 kN y -50 kN (tracción) respectivamente. Se plantea una zapata de 2.10x2.10x0.65 m. Verificar la geometría planteada ante acciones persistentes, para una tensión admisible cobaricéntrica  $\sigma_{adm,cob}=8.0$  kg/cm<sup>2</sup>.

(\*) Los errores geométricos en esta parte pueden descontar puntos en las demás preguntas afectadas.