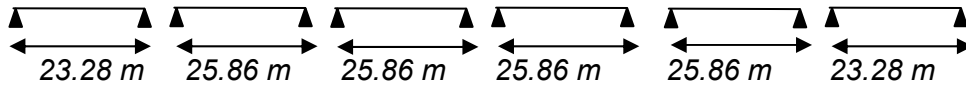


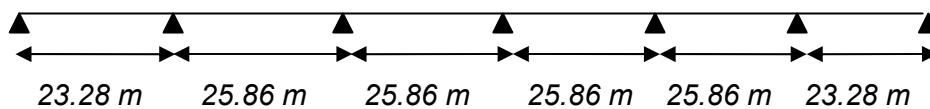
- d) Identificar los esquemas unifilares de comportamiento del tablero en el sentido longitudinal y transversal.

Sentido longitudinal

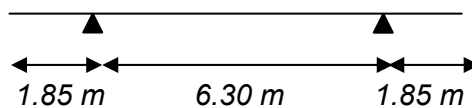
Etapas inicial: Colocación de vigas prefabricadas y llenado en sitio de losa.



Etapas final: Ejecución de terminaciones y circulación vehicular

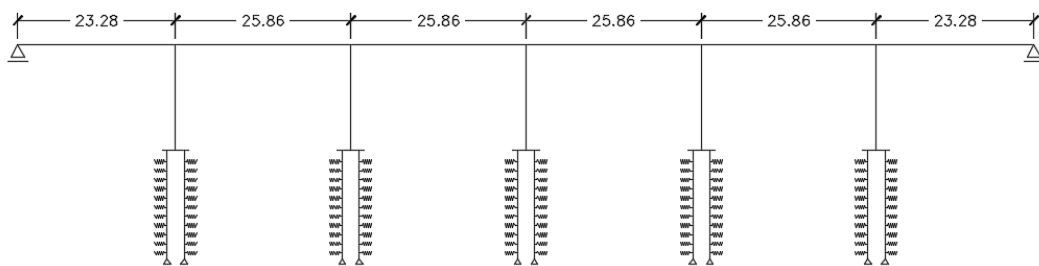


Sentido transversal

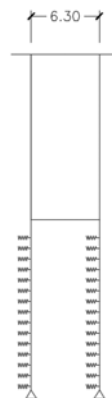


- e) Identificar los esquemas unifilares de comportamiento de la infraestructura (a excepción de los estribos) en el sentido longitudinal (un solo supertramo) y transversal. Justificar simplificaciones, en caso que corresponda.

Sentido longitudinal (un supertramo)



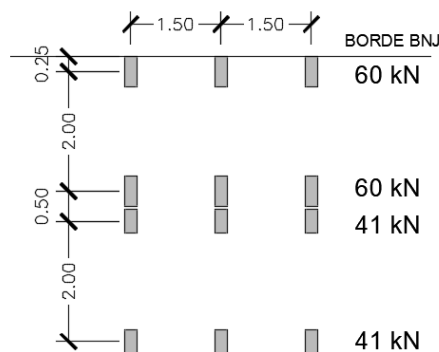
Sentido transversal



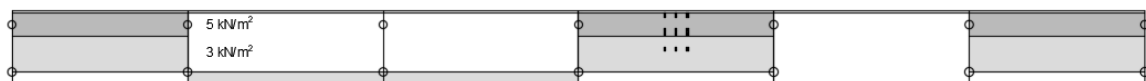
- f) Explicar el proceso constructivo del tablero del puente. Indicar las etapas constructivas de los pórticos interiores y tablero, comentando los equipamientos que implementaría para las luces y condiciones del terreno.
- *Ejecución de piones mediante pilotera (implica perforación, colocación de armadura, hormigonado y desmoche).*
 - *Ejecución de cabezales y riostras en sitio. Encofrado, armado y hormigonado.*
 - *Ejecución de pilares en sitio. Encofrado, armado y hormigonado.*
 - *Ejecución de dinteles transversales en sitio. Encofrado, armado y hormigonado.*
 - *Colocación de vigas prefabricadas realizadas en planta de prefabricados o a pie de obra. Se izan con grúas.*
 - *Colocación de prelosas realizadas en planta de prefabricados o a pie de obra. Se izan con grúas.*
 - *Llenado en sitio de la losa del tablero con hormigonera. No se requiere encofrado dado que la prelosa oficia del mismo.*
 - *Luego de alcanzada la resistencia de la losa, se ejecutan las barreras New Jersey con hormigonera.*
 - *Finalmente, se realiza la ejecución de la carpeta de rodadura con tendedora de asfalto u hormigón.*

Ejercicios

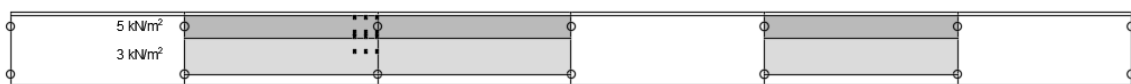
Parte I



a)

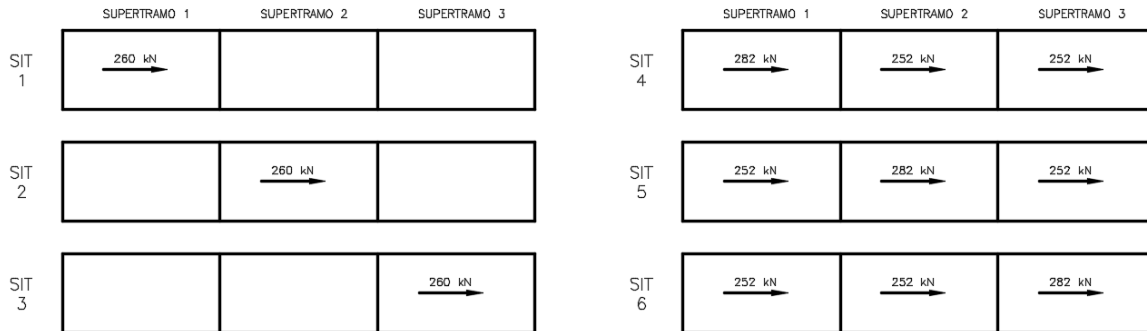


b)

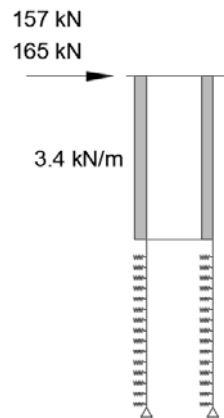


Parte II

Frenado



Viento y corriente de agua



Parte III

a) Separación de pilotes: $2.5\varnothing = 2 \text{ m}$; Geometría de cabezal: $A \times B \times H = 3.30 \text{ m} \times 1.10 \text{ m} \times 1.40 \text{ m}$.

b) Largo de pilote: $10 \text{ m} + 3\varnothing - (NTN - NCSC + H_{\text{CABEZAL}}) = 10.78 \text{ m}$

$PP_{\text{CABEZAL}} = 127 \text{ kN}$; $PP_{\text{RIOSTRA}} = 47 \text{ kN}$; $PP_{\text{PILOTE}} = 135 \text{ kN}$

$N_{\text{PILOTE}} = 0.5 \cdot (N_{\text{MÁX}} + PP_{\text{CABEZAL}} + PP_{\text{RIOSTRA}}/2 + 2 \cdot M_{\text{TRANSV}}/6.30 \text{ m}) + M_{\text{LONG}}/(S=2.5\varnothing) + PP_{\text{PILOTE}} = 1746 \text{ kN}$

La colaboración del pilote en el estrato superior es: $L_{\text{SUP}} = 10 \text{ m} - 2.80 \text{ m} = 7.20 \text{ m}$

La capacidad del terreno es: $R_{\text{TERRENO}} = T_{\text{SUP}} \cdot \pi \cdot \varnothing \cdot L_{\text{SUP}} + \sigma_{\text{PUNTA}} \cdot (\pi \varnothing^2)/4 + T_{\text{COMP}} \cdot \pi \varnothing \cdot 3\varnothing = 271 \text{ kN} + 1357 \text{ kN} + 181 \text{ kN} = 1809 \text{ kN} > N_{\text{PILOTE}}$