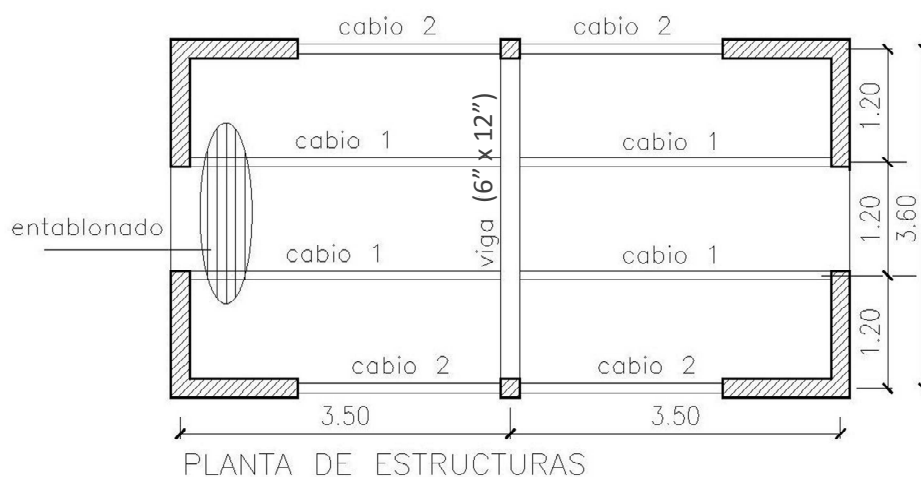


REPASO PARCIAL 2

EJERCICIO 1



DATOS:

Madera Laminada Pino Paraná

Espesor del entablonado: 1,5". No considerar continuidad del entablonado.

Destino del entrepiso: Oficina

Peso propio del cable: 15 Kg/m

Peso propio de la viga: 20 Kg/m

Dada la planta de estructura, se pide

DIMENSIONADO DEL CABIO

1. Dibujar y acotar en la Planta de Estructura el área de influencia sobre un **cable 1**.
2. Realizar el análisis de cargas del plano superior. (**cargas de servicio: $q_s = \text{Kg/m}^2$**)
3. Dibujar el esquema del cable y graficar cualitativamente acciones y reacciones.
4. Realizar el análisis de cargas sobre el cable **(Kg/m)**.
5. Calcular las reacciones del cable en sus apoyos.
6. Calcular el **Esfuerzo de Corte** y el **Momento Flector** a los que está sometido el cable. Dibujar y acotar los diagramas.
7. **Dimensionar** el cable a flexión y **verificar** a corte y deformación (flecha).

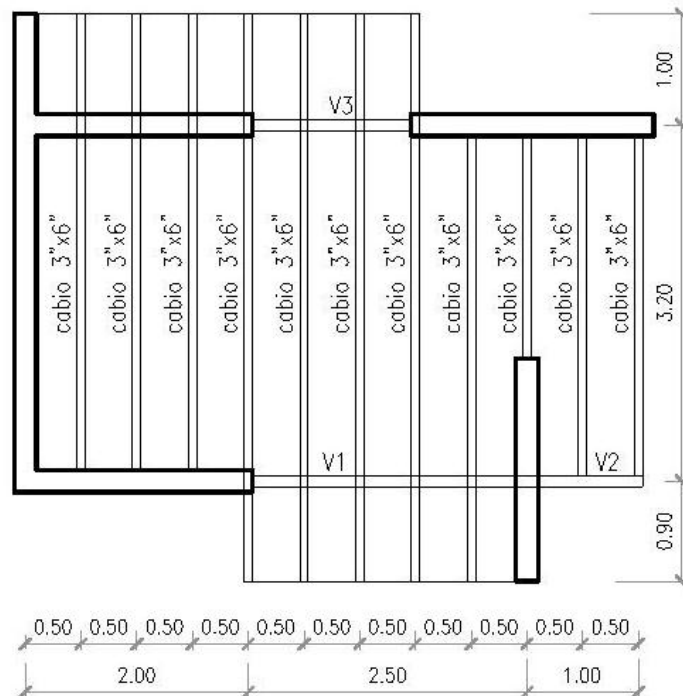
VERIFICACION DE SECCION DE LA VIGA (6"x12")

8. Dibujar y acotar en la Planta de Estructura el área de influencia sobre la **Viga**. Dibujar el esquema de la viga y graficar cualitativamente acciones y reacciones.
9. Calcular las cargas sobre la viga y las reacciones en sus apoyos.
10. Calcular el **Esfuerzo de Corte** y el **Momento Flector** a los que está sometida la viga. Dibujar y acotar los diagramas.
11. **Verificar** la sección de la viga a flexión, a corte y deformación (flecha).

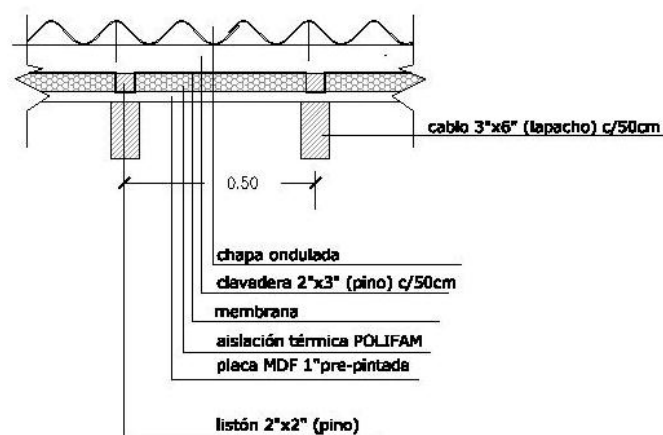
REPASO PARCIAL 2

EJERCICIO 2

1. Dada la planta de estructura de un quicho, se pide:
2. Dibujar sobre la planta de estructura el área de influencia del plano superior, sobre las V1, V2 y V3 (PNI 300) y sobre muros.
3. Realizar el análisis de cargas del plano superior. (cargas últimas, $q_u = \text{Kg/m}^2$)
4. Calcular las cargas sobre dichos perfiles. Sumar el peso propio mayorado.
5. Graficar, en la misma escala de la planta las **vigas**, esquematizando sus apoyos e indicando las cargas a las que están sometidas.



PLANTA ESTRUCTURA

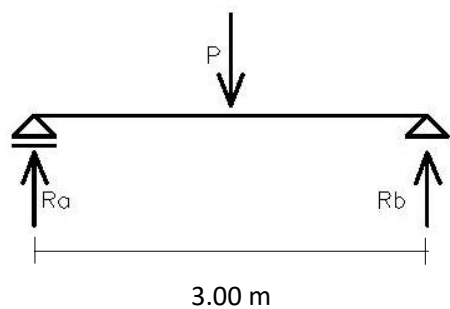


DETALLE DE CUBIERTA

REPASO PARCIAL 2

EJERCICIO 3

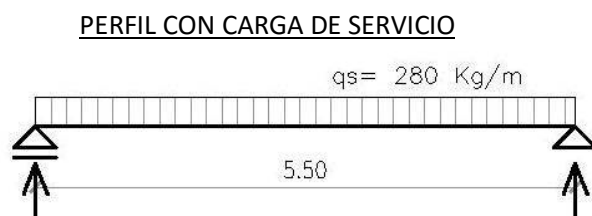
1. Dimensionar a flexión y verificar el corte y la deformación (flecha admisible : luz/300) de la siguiente **viga de madera laminada de eucaliptus**, sabiendo que:



$P_s = 6 \text{ tn}$

Nota: Despreciar el peso propio

2. Dimensionar a flexión y verificar el corte y la deformación (flecha admisible : luz/200) del siguiente **perfil IPN**



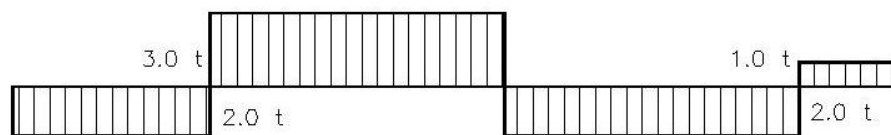
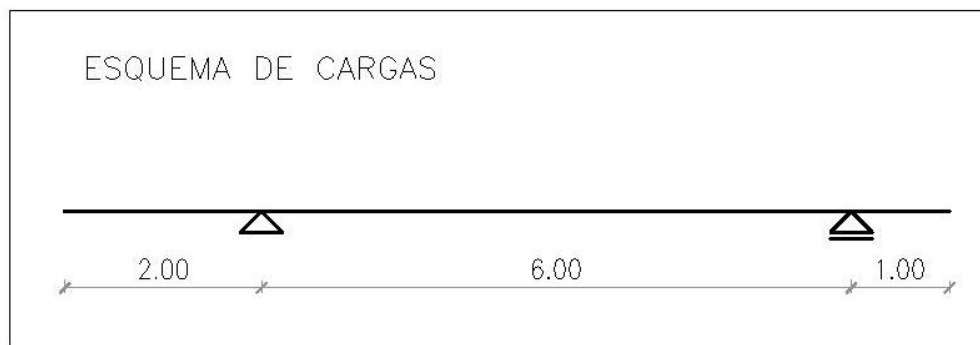
Nota: Despreciar el peso propio. - Recordar que en este caso $V = R = q \cdot l/2$ y $M_{f\text{máx}} = q \cdot l^2/8$

REPASO PARCIAL 2

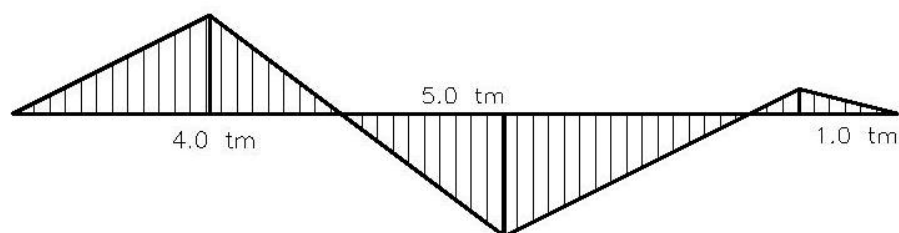
EJERCICIO 4

Dados los diagramas y valores de los esfuerzos de Corte y Momento Flector de un **perfil UPN** con dos voladizos, se pide:

1. Dibujar el esquema de cargas de la viga y sus voladizos
2. **Dimensionar** a flexión y **verificar** a corte la sección de las barras.



DIAGR. ESFUERZOS DE CORTE (cargas últimas)



DIAGR. MOMENTOS FLECTORES (cargas últimas)