



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ingeniería - Carrera de Arquitectura

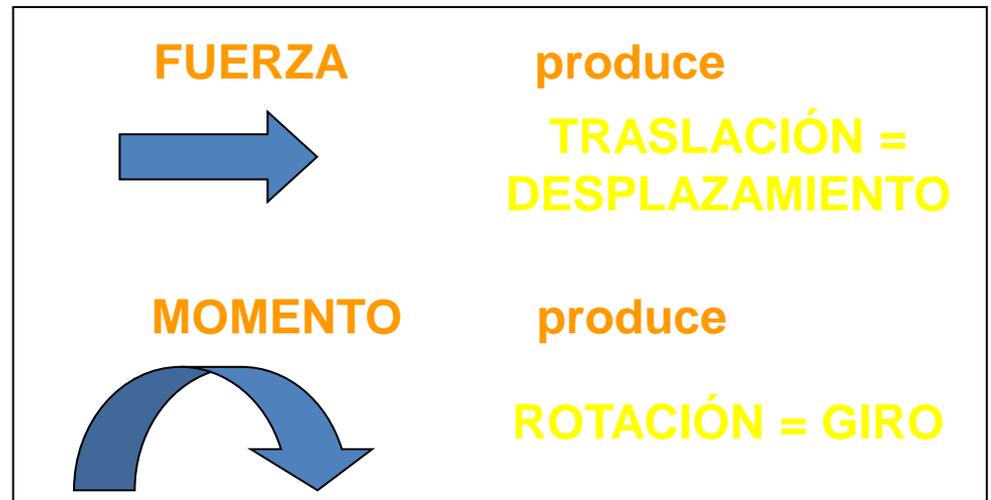
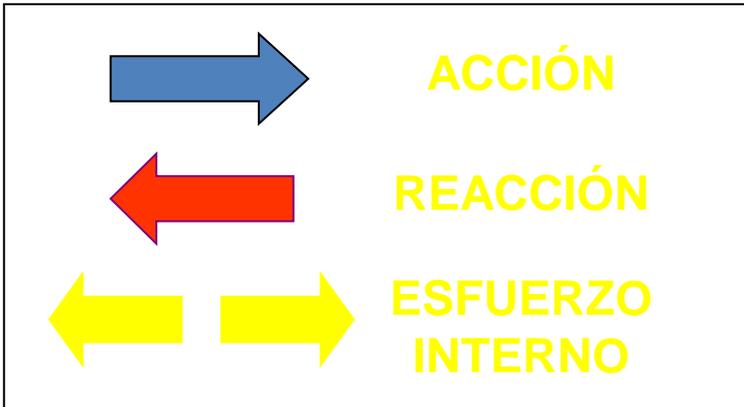
DISEÑO ESTRUCTURAL III

ÓRDENES DE DESCARGA

Ing. Daniel Quiroga
Profesor Titular

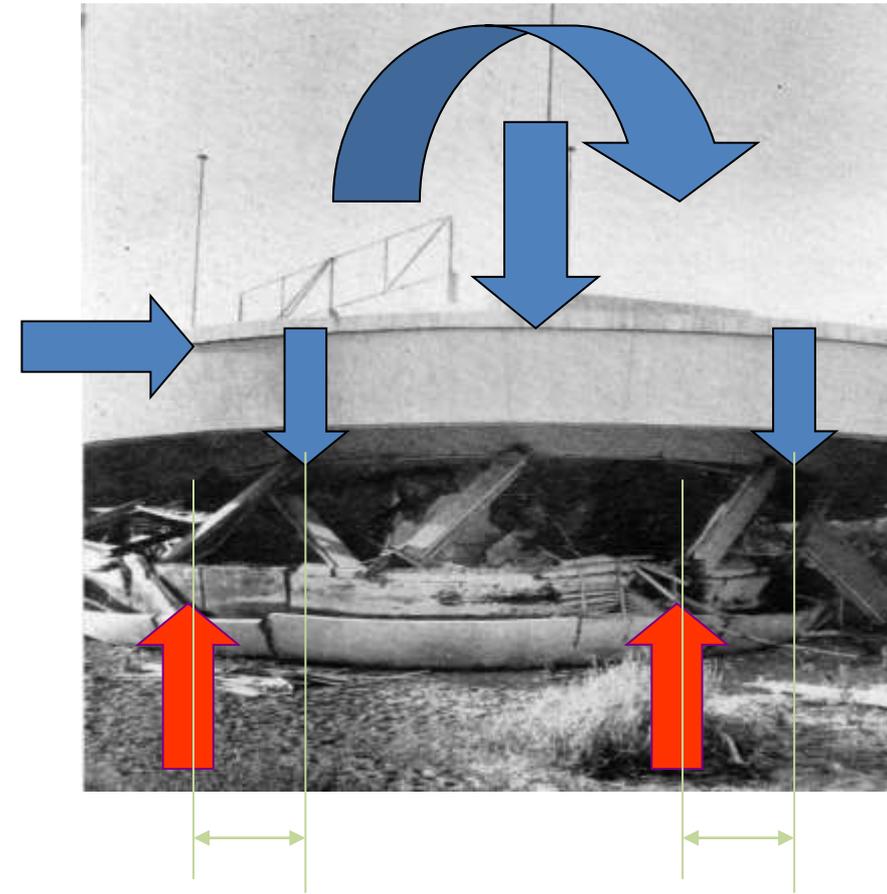
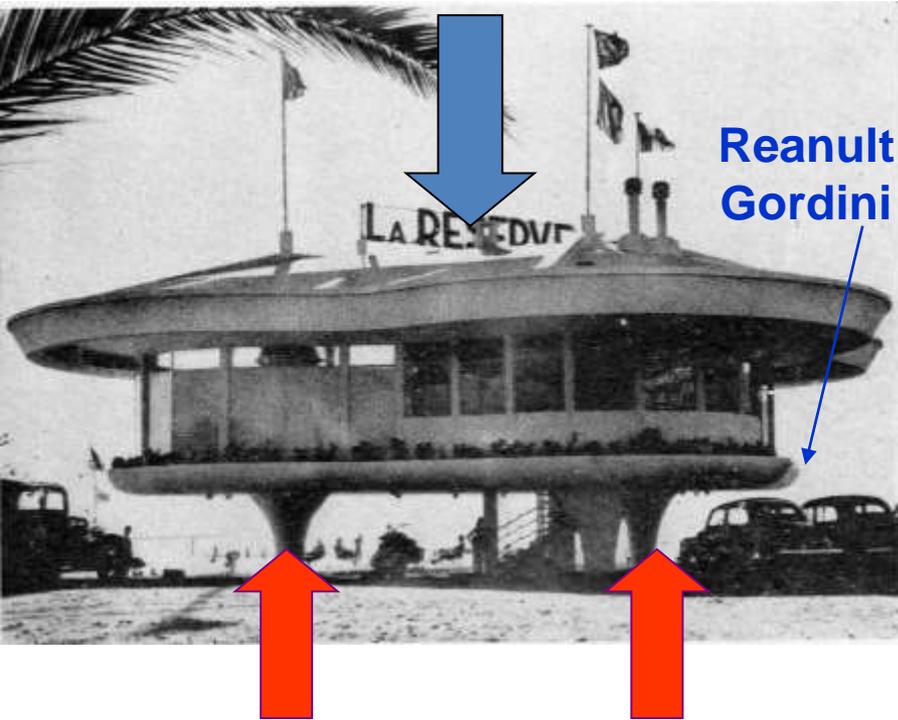


EQUILIBRIO Y DESEQUILIBRIO





EQUILIBRIO Y DESEQUILIBRIO



FUERZAS = 0



MOMENTO = 0



no hay
**TRASLACIÓN =
DESPLAZAMIENTO**

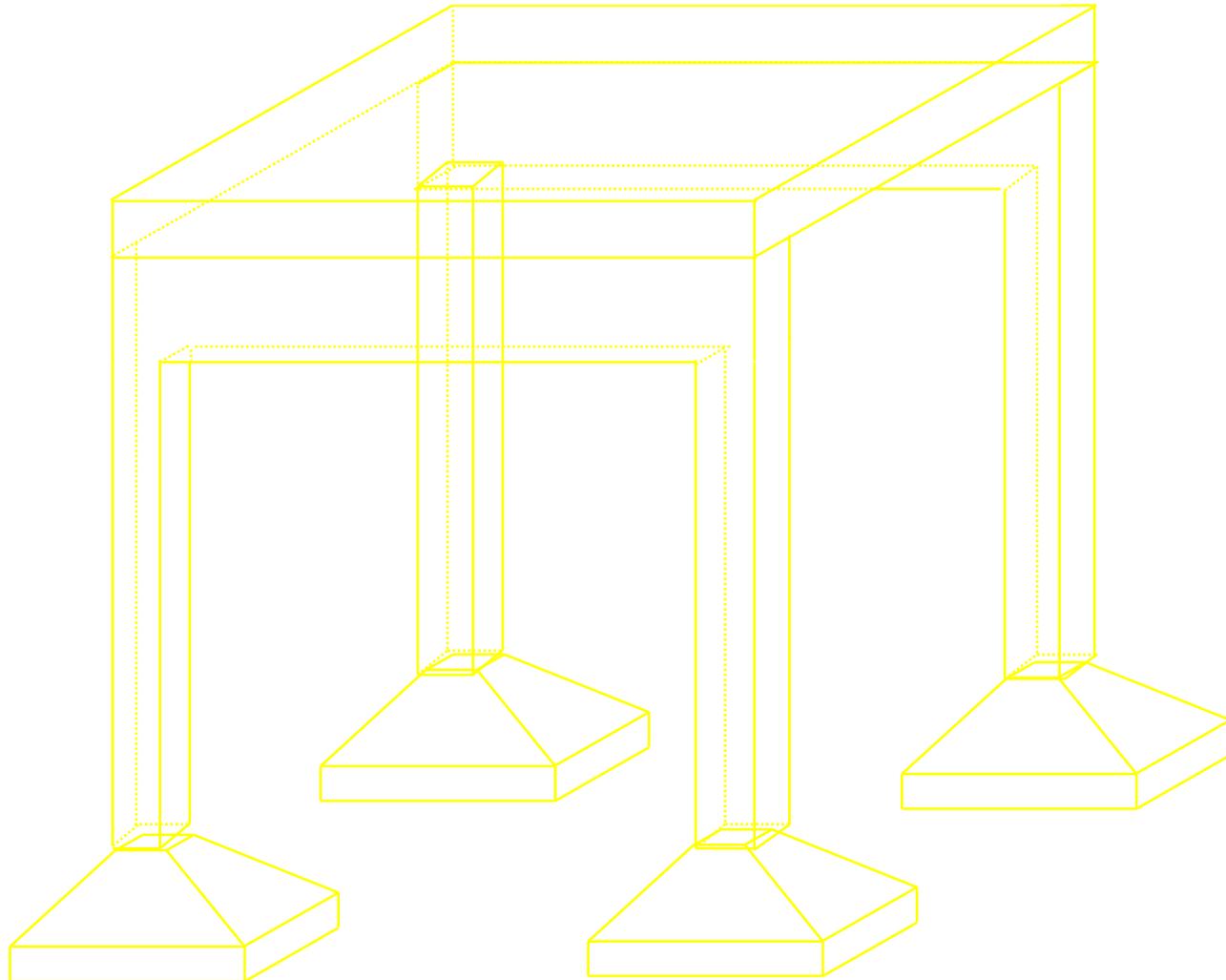
no hay
ROTACIÓN = GIRO

$$\Sigma F = 0$$

$$\Sigma M = 0$$



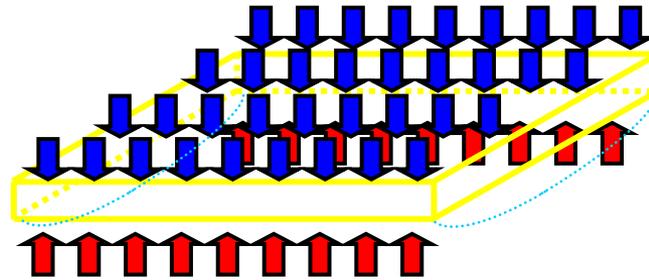
TRANSFERENCIA DE ACCIONES



ESQUEMA ESTRUCTURAL

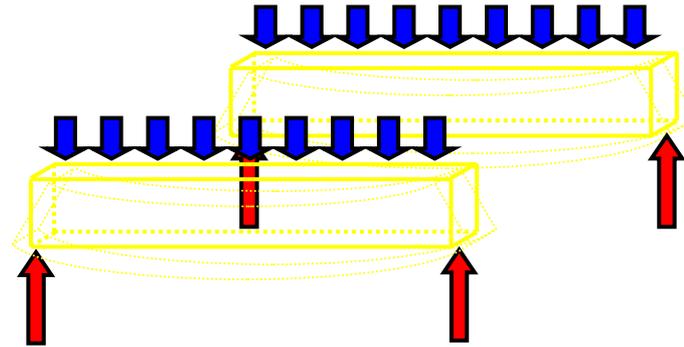


TRANSFERENCIA DE ACCIONES



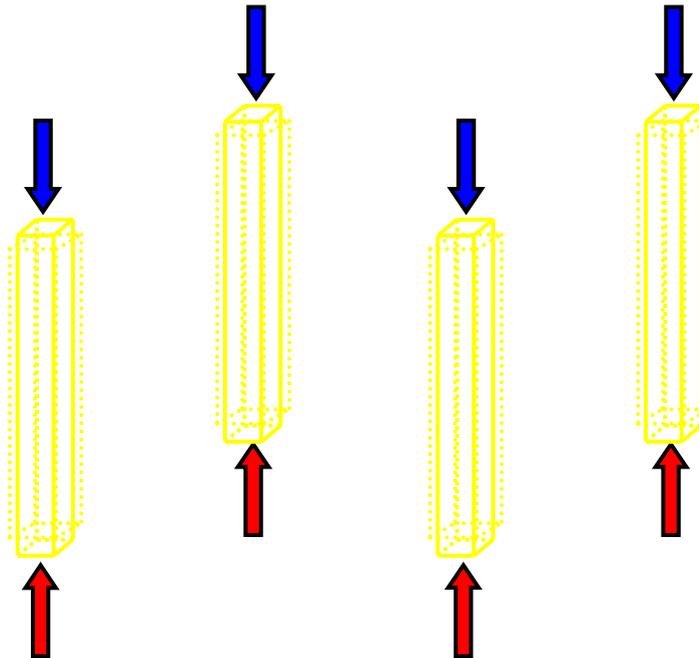


TRANSFERENCIA DE ACCIONES



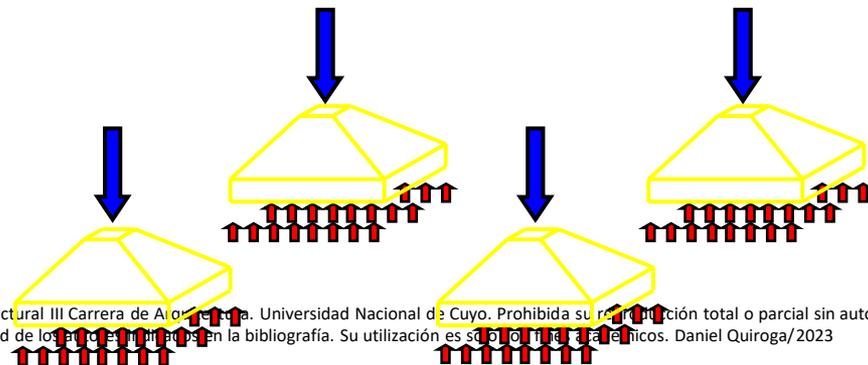


TRANSFERENCIA DE ACCIONES



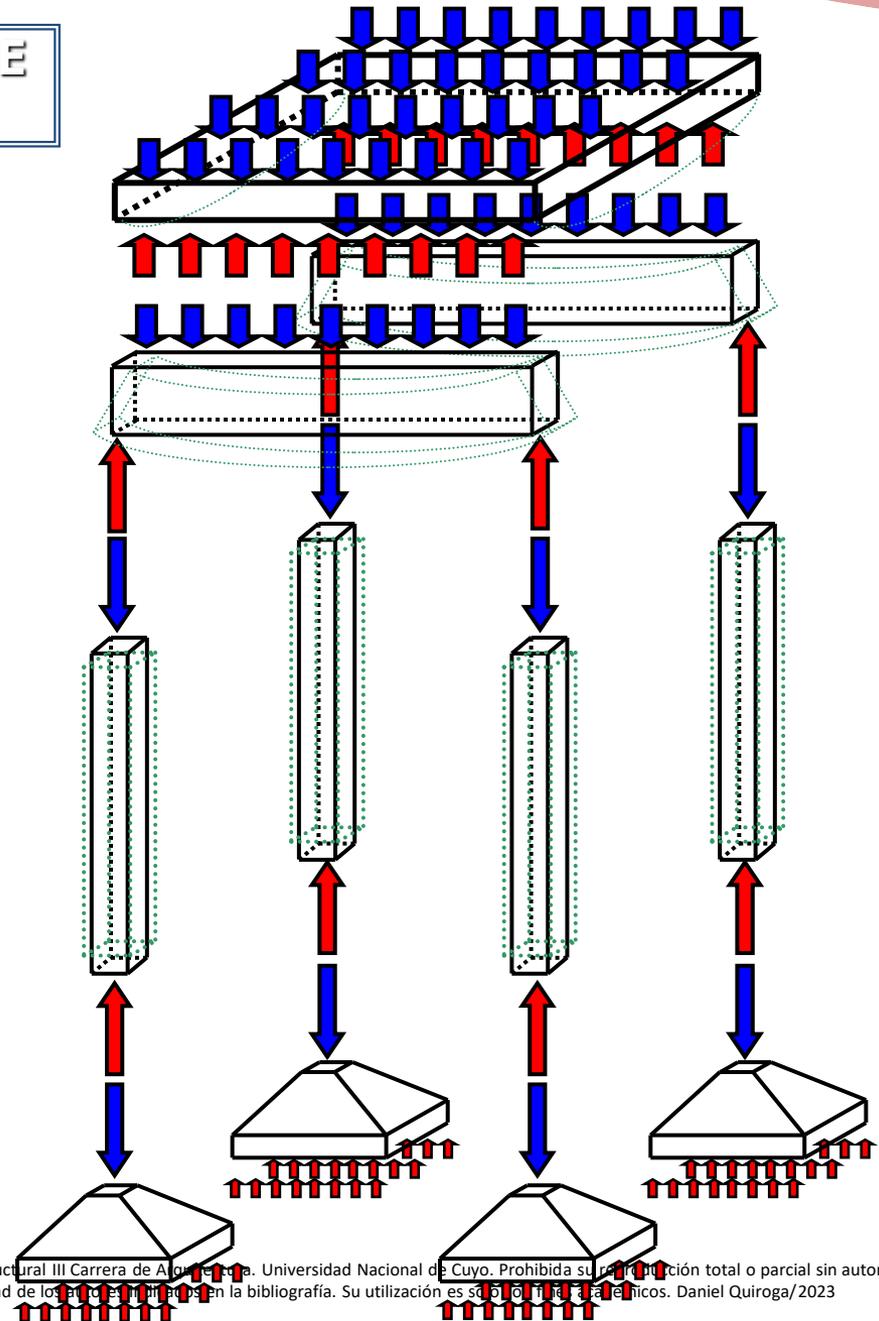


TRANSFERENCIA DE ACCIONES



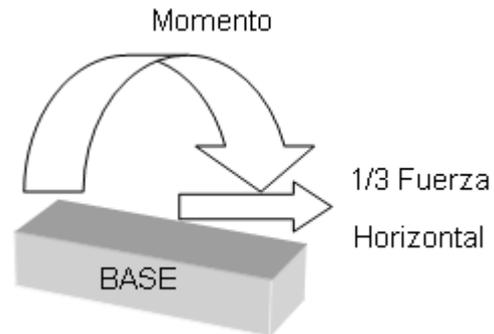
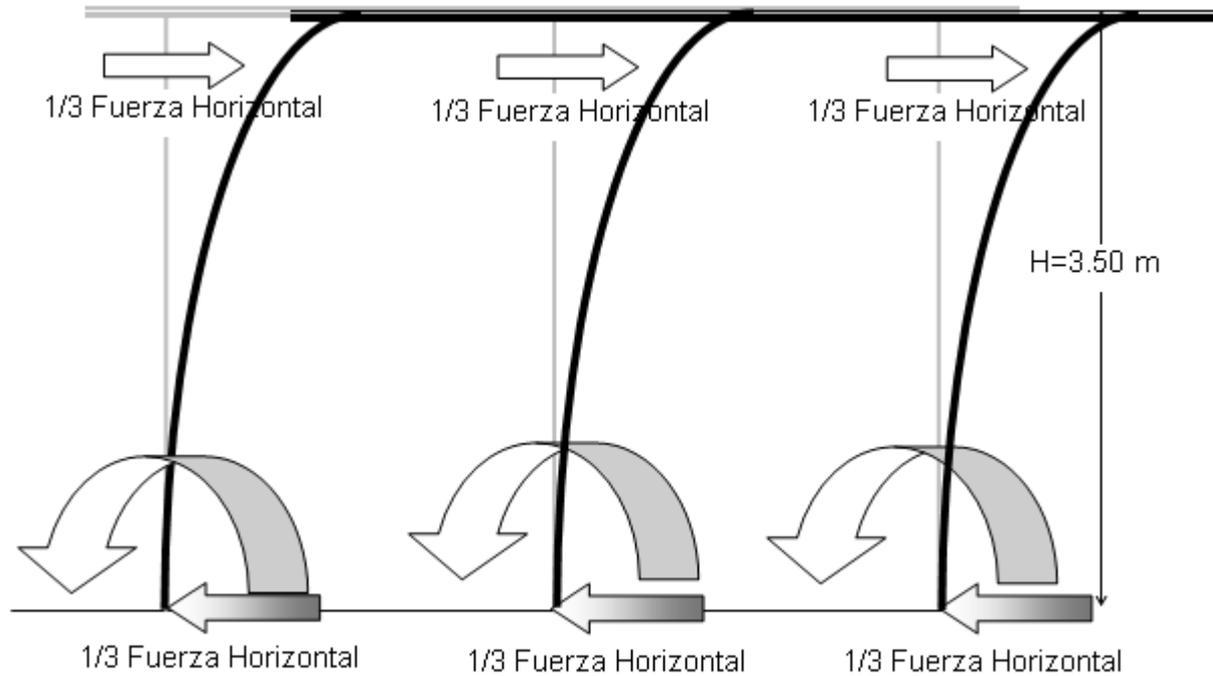


TRANSFERENCIA DE ACCIONES





TRANSFERENCIA DE ACCIONES HORIZONTALES



Diagramas de Cuerpo Libre (DCL)



**MÓDULO
Y
ORDEN DE DESCARGA
O
Cómo proyectar una hoja?**



ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL ¿Podés proyectar una hoja





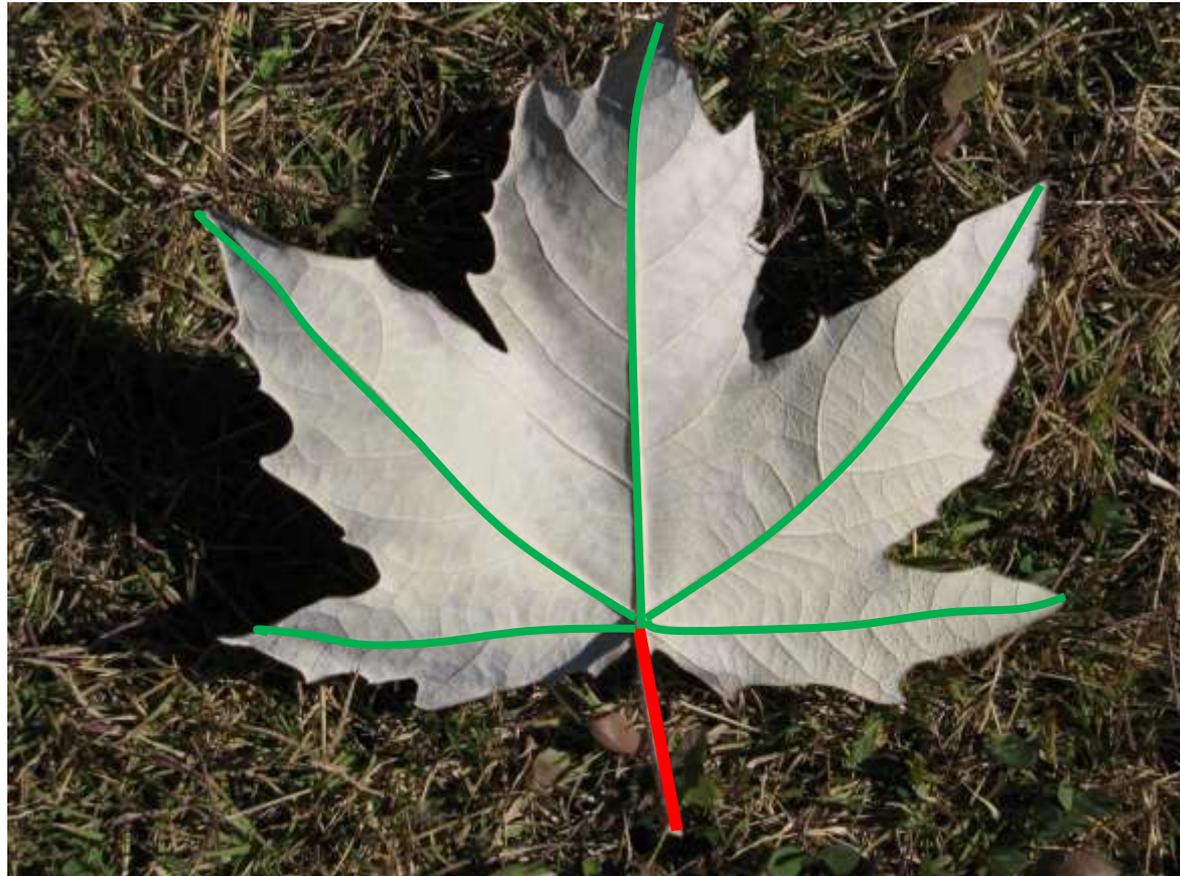
ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos Cómo proyectar una hoja



Orden de
Descarga = 1



ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos Cómo proyectar una hoja

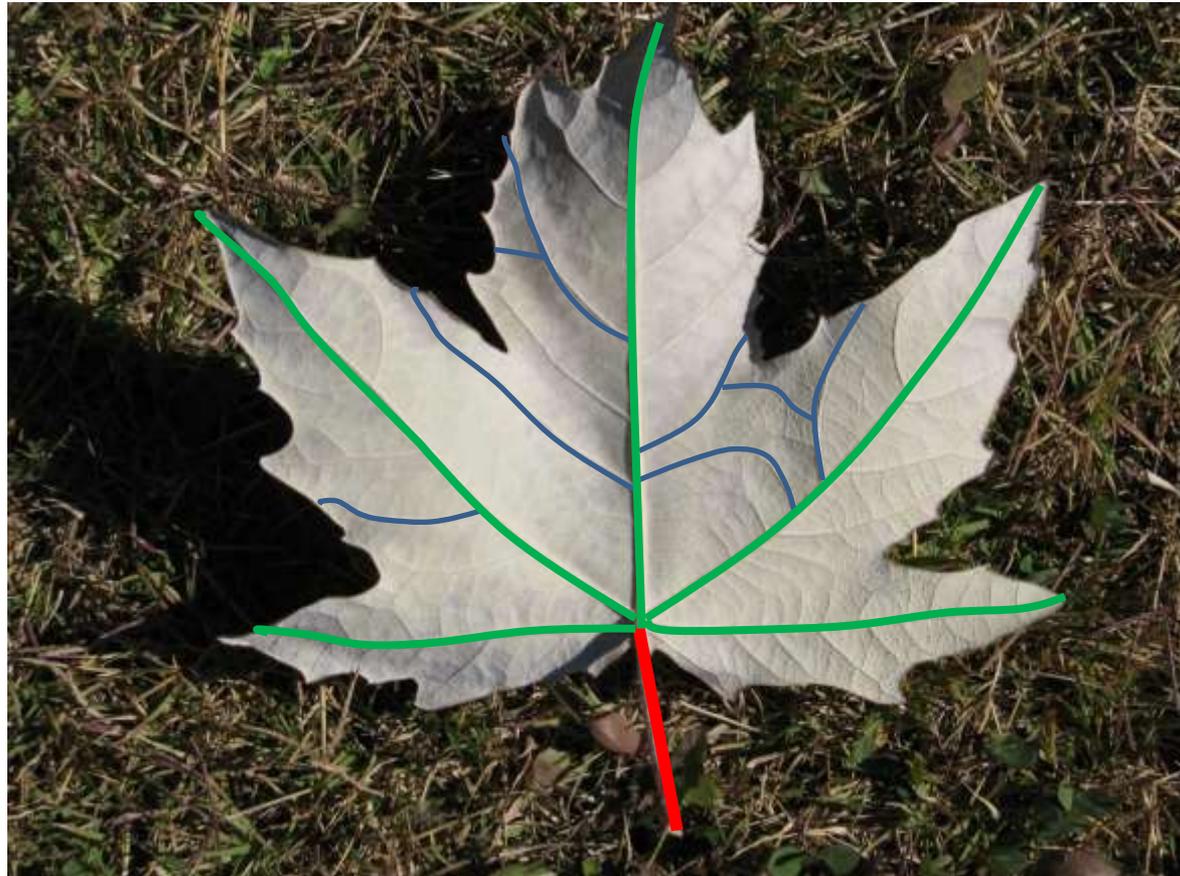


Orden de Descarga = 1

Orden de Descarga = 2



ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos Cómo proyectar una hoja



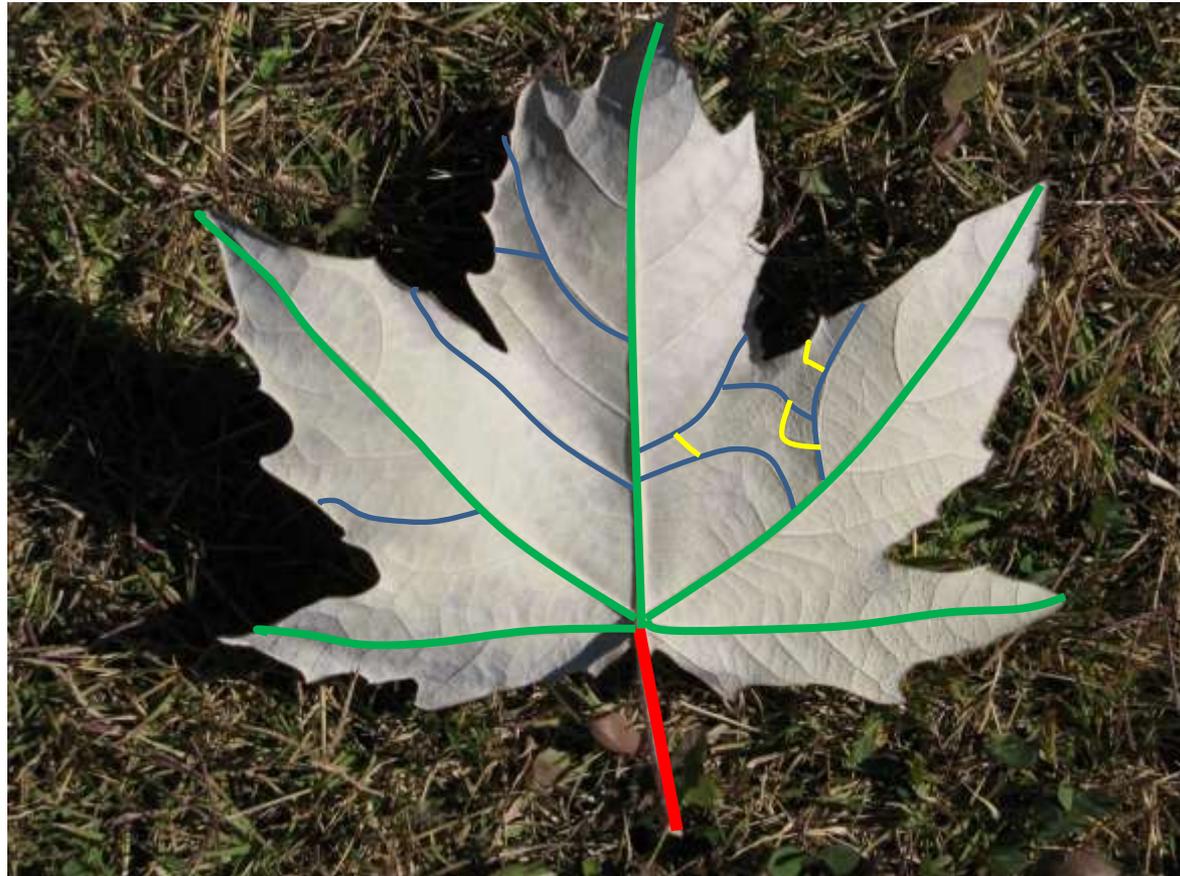
Orden de Descarga = 1

Orden de Descarga = 2

Orden de Descarga = 3



ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos Cómo proyectar una hoja



Orden de Descarga = 1

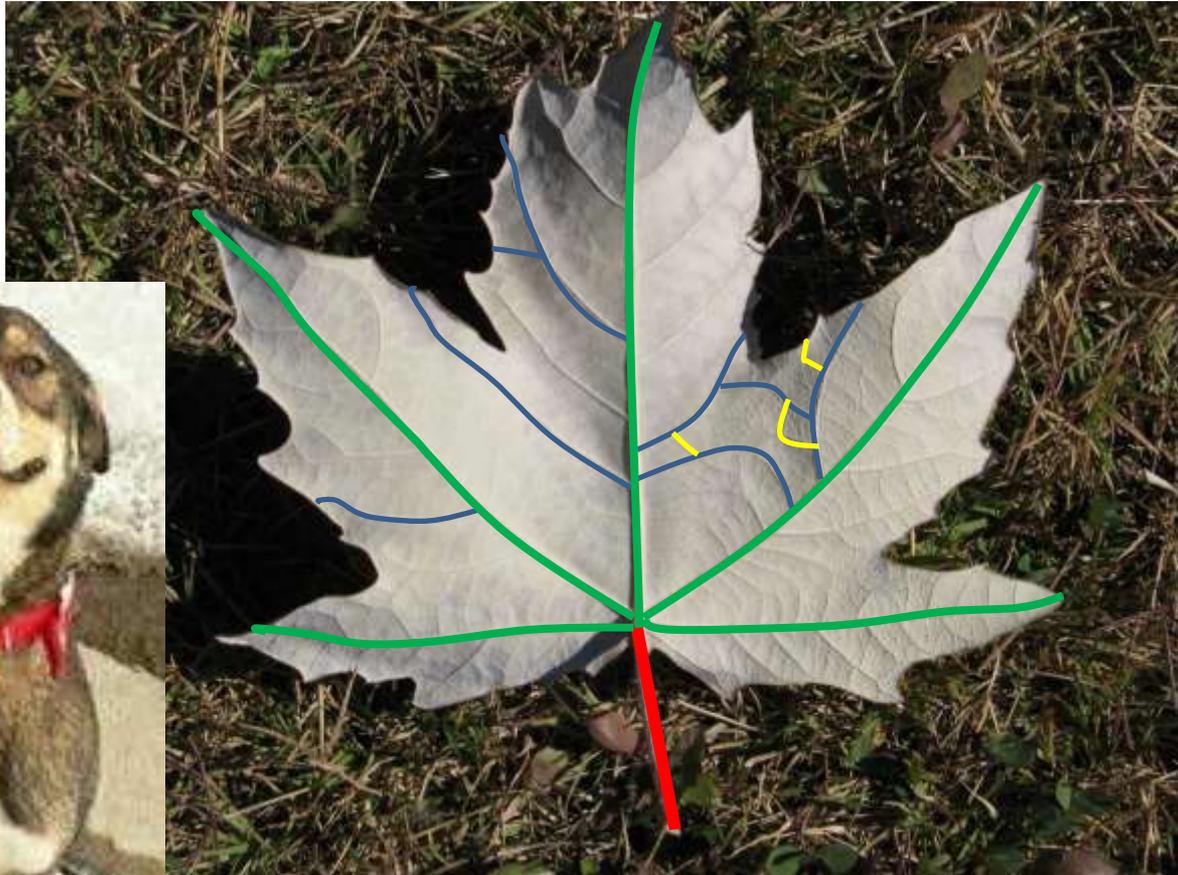
Orden de Descarga = 2

Orden de Descarga = 3

Orden de Descarga = 4



ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos Cómo proyectar una hoja



Orden de Descarga = 1

Orden de Descarga = 2

Orden de Descarga = 3

Orden de Descarga = 4



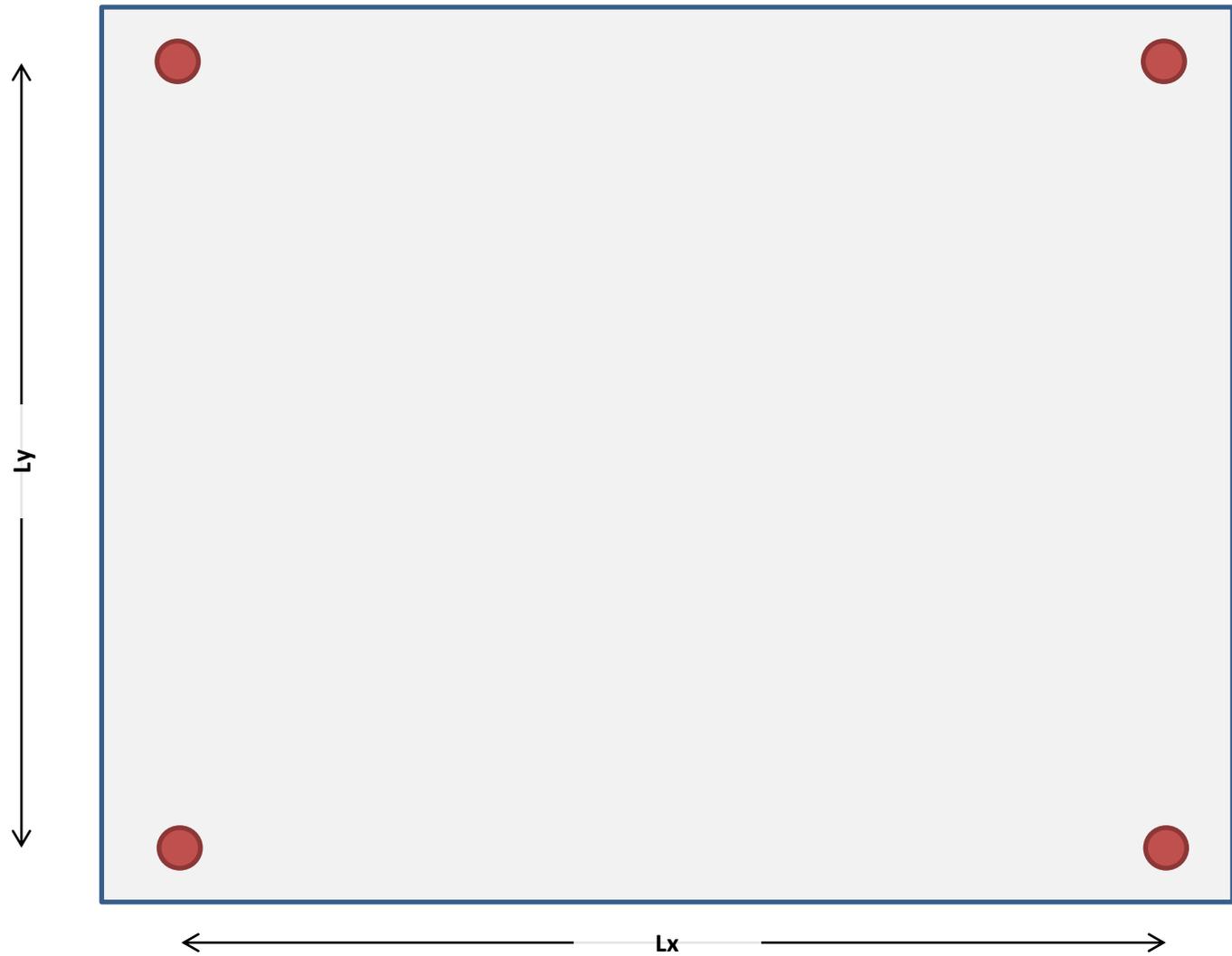
ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos



CASO 1

ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos

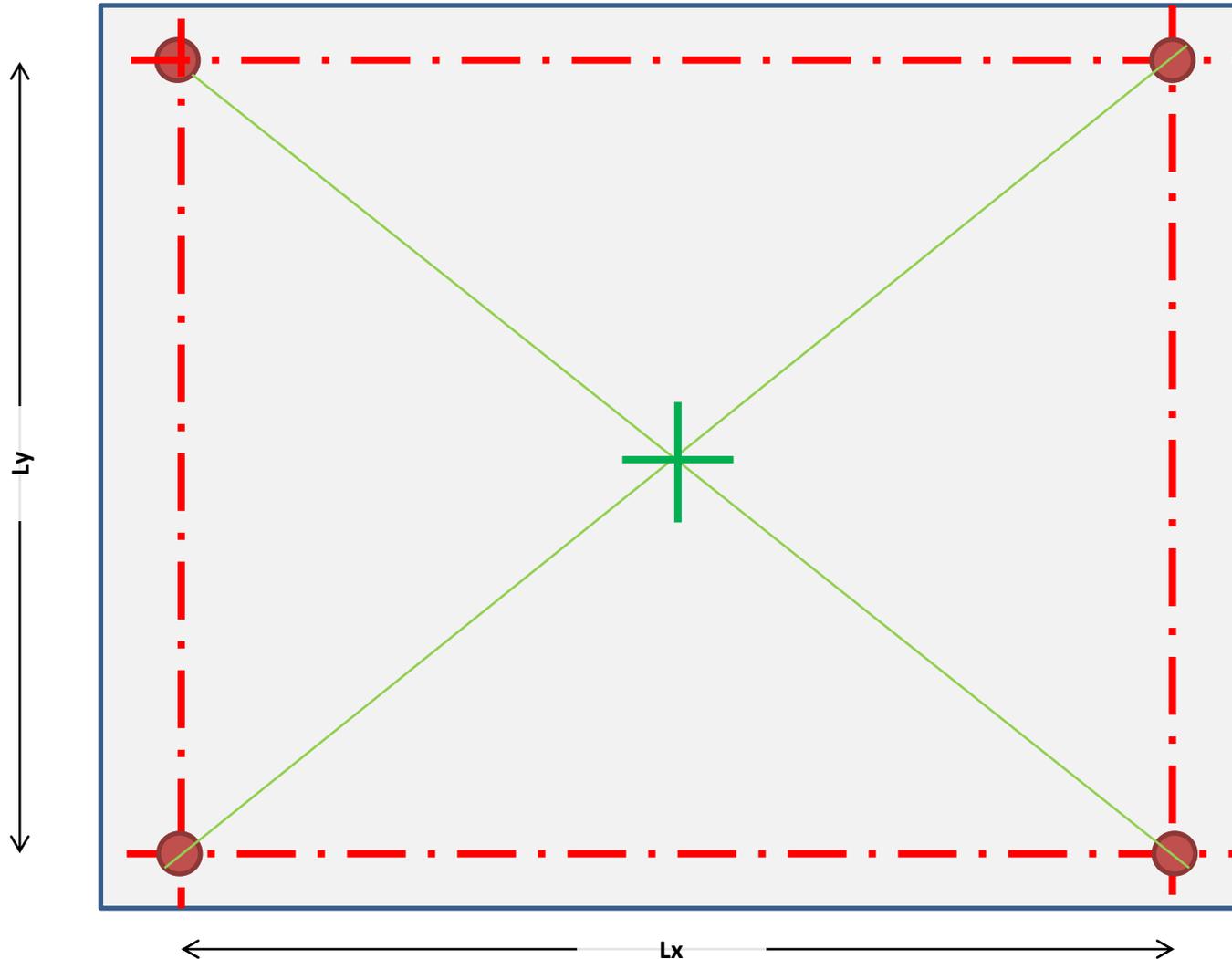
Cómo ordenar este espacio?





CASO 1

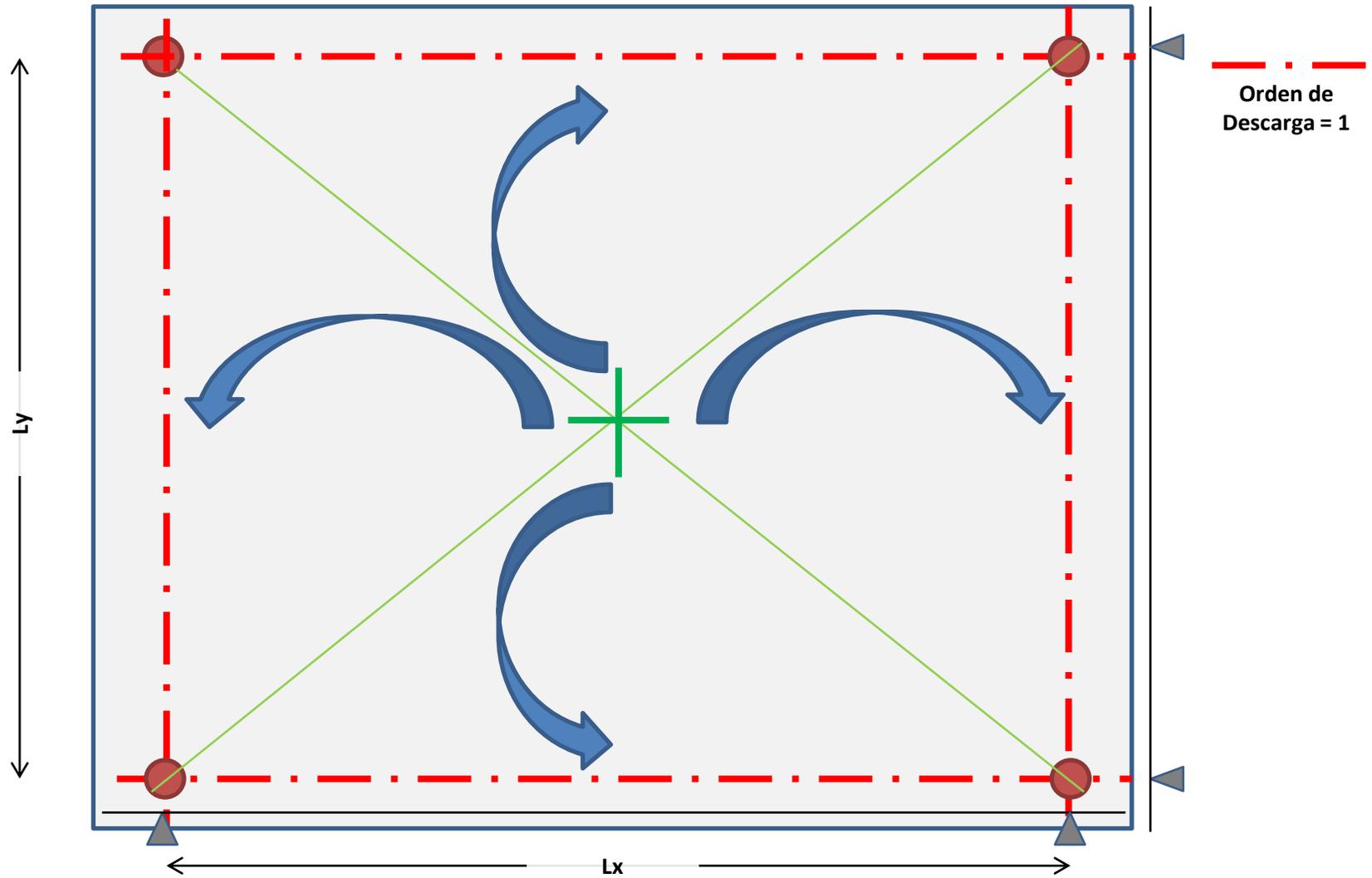
ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos





CASO 1

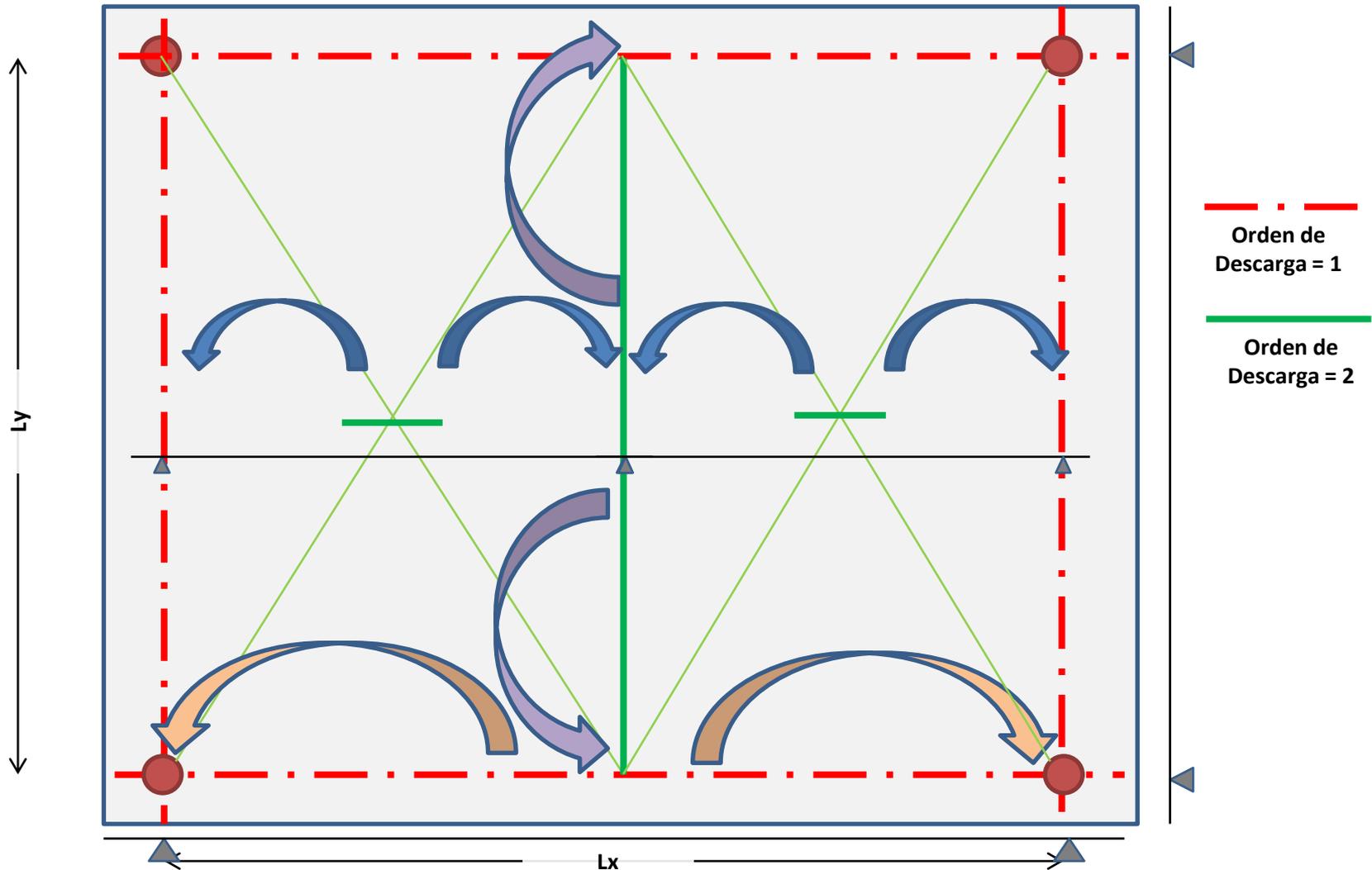
ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos





CASO 2

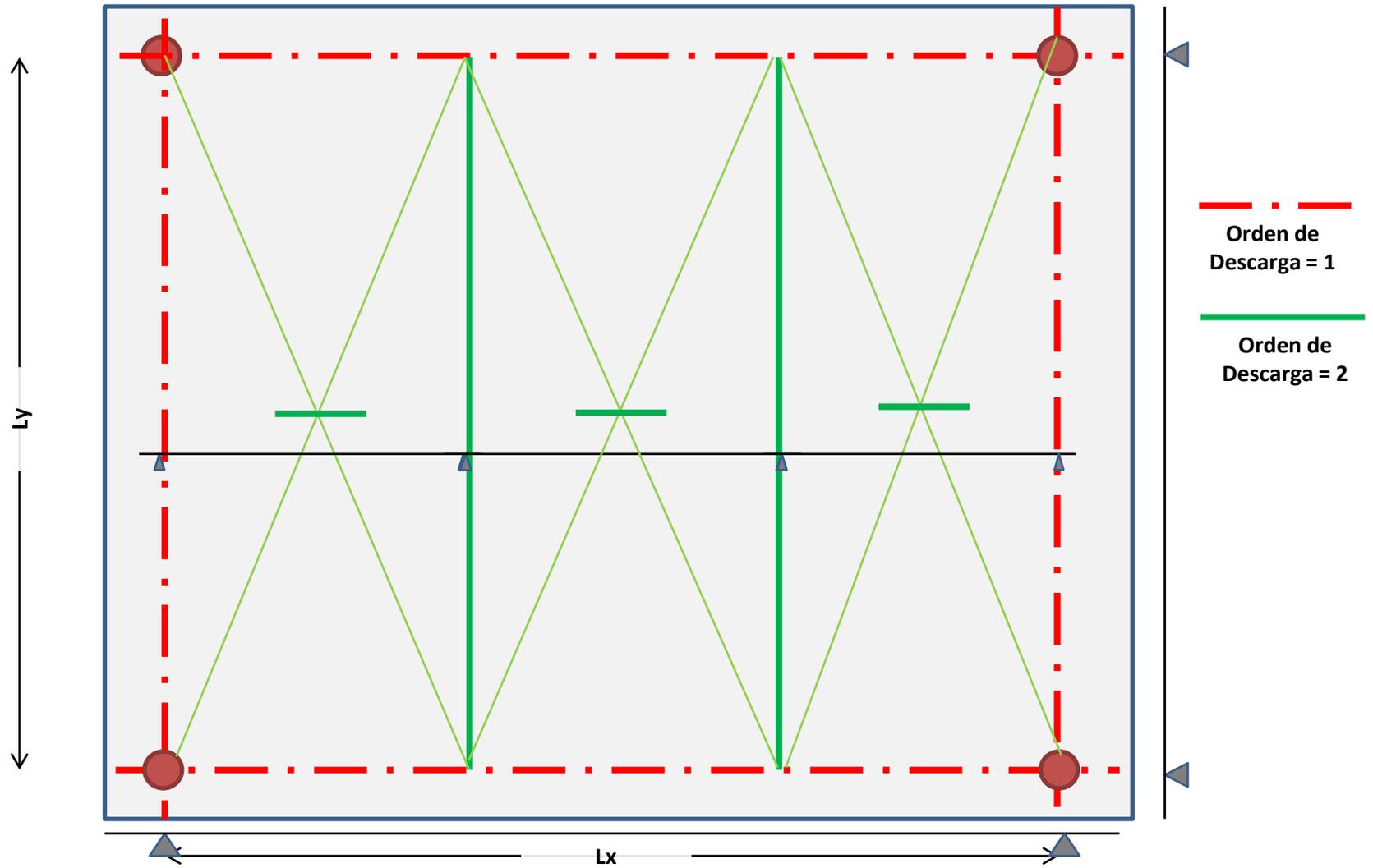
ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos





CASO 3

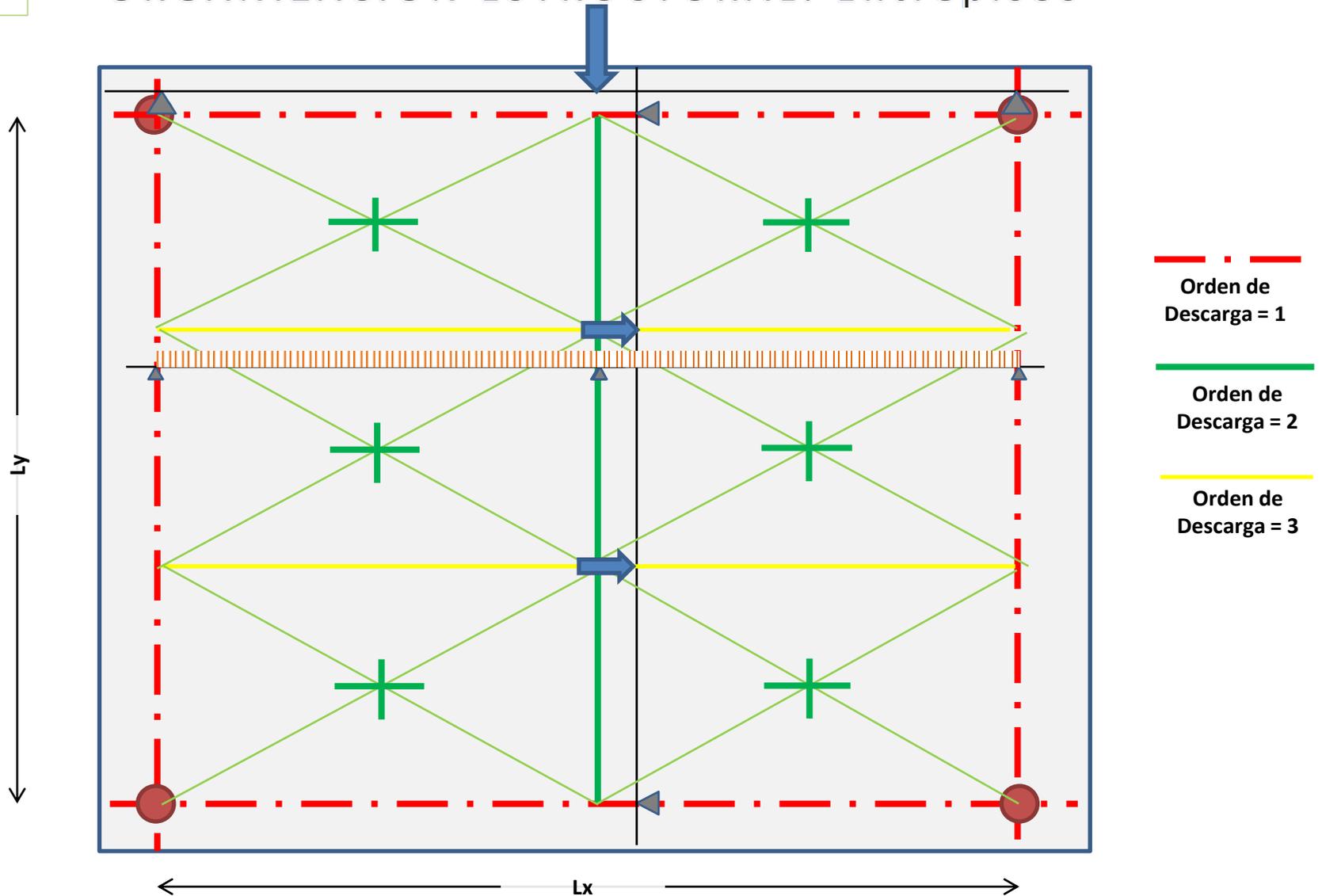
ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos





CASO 4

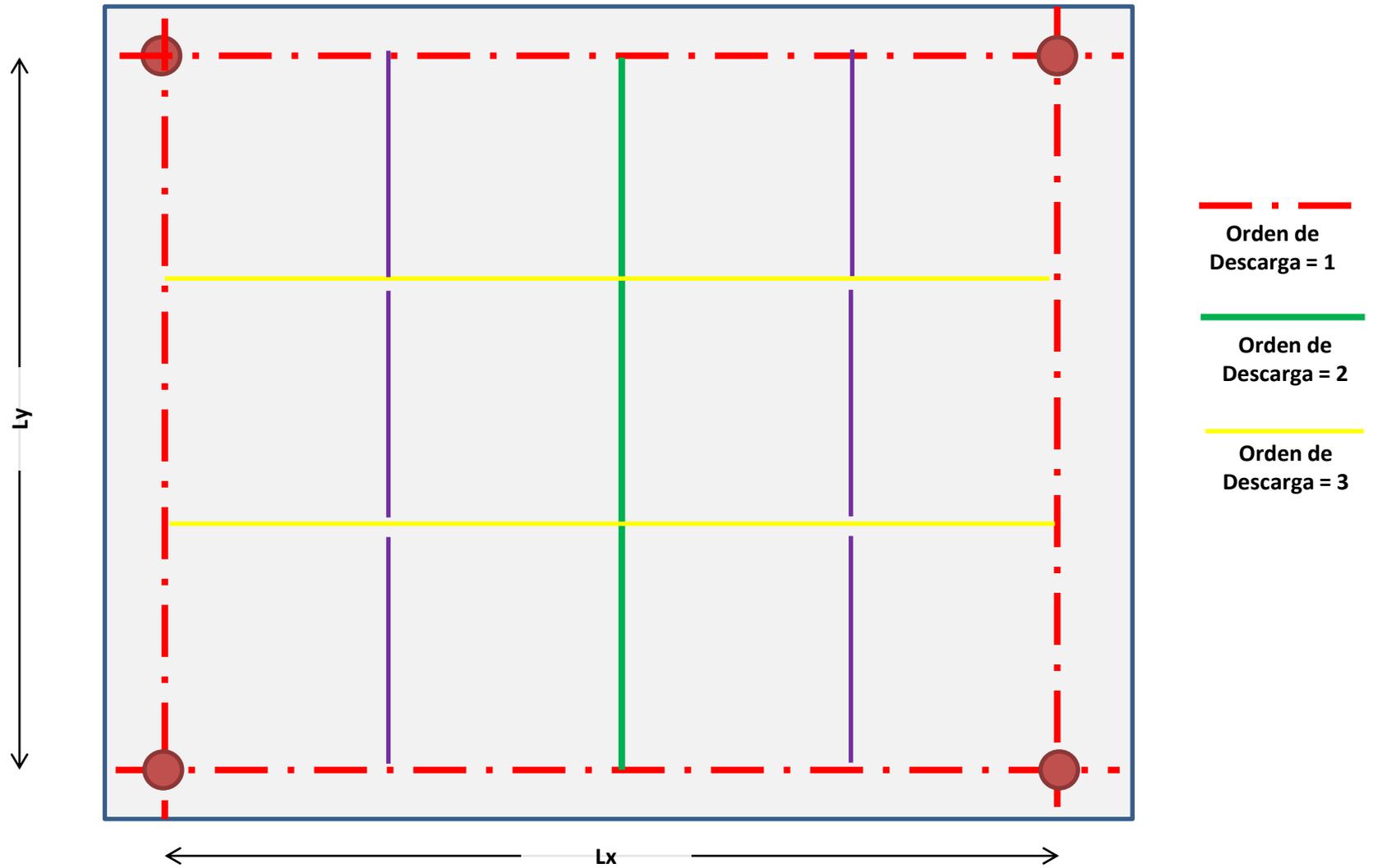
ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos





CASO 5

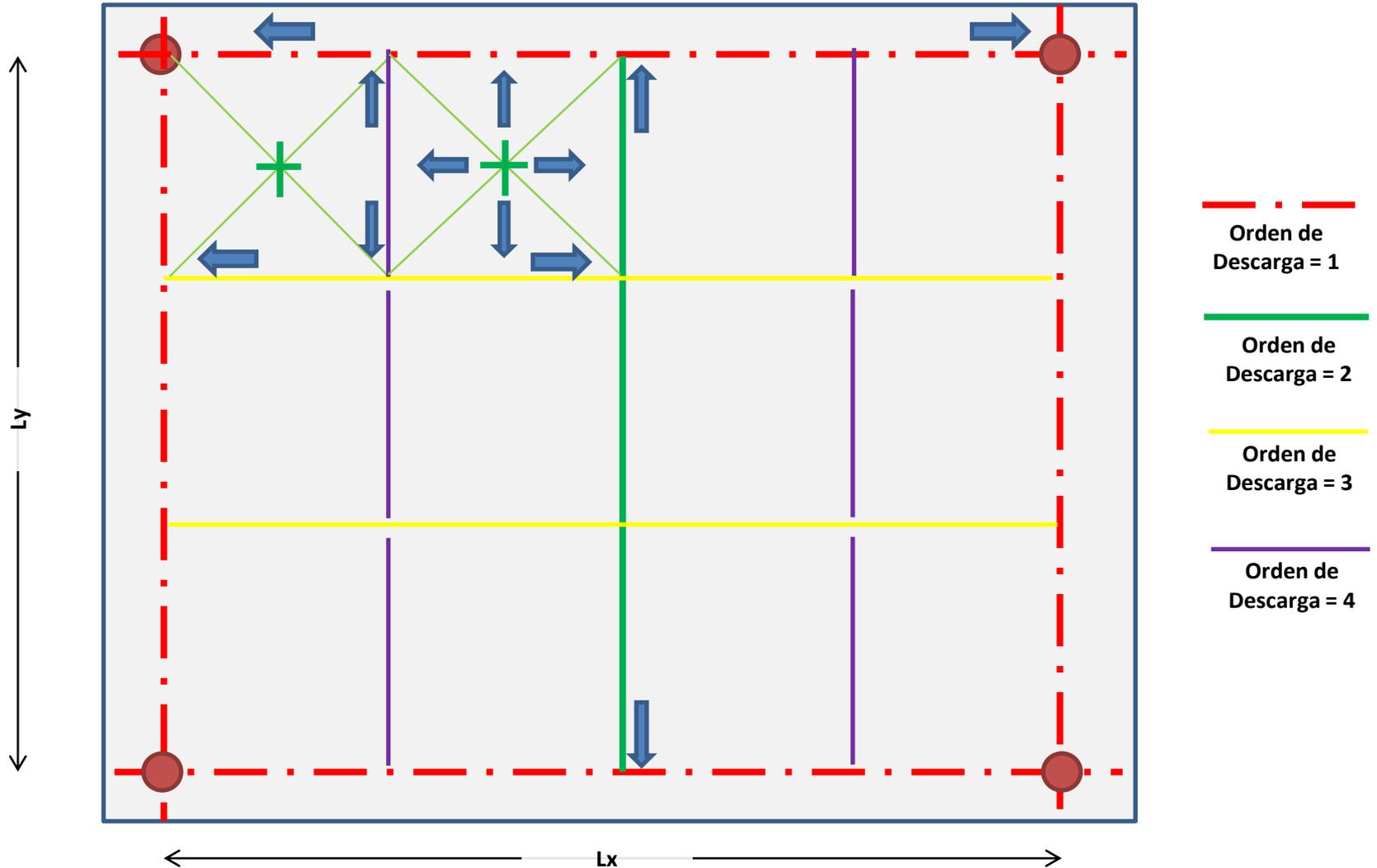
ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos





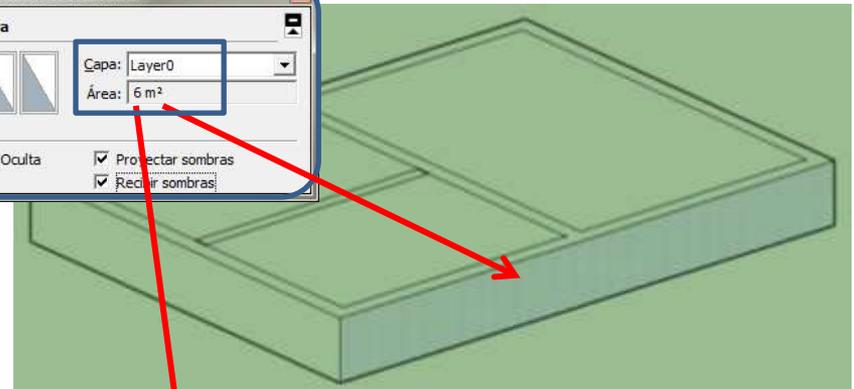
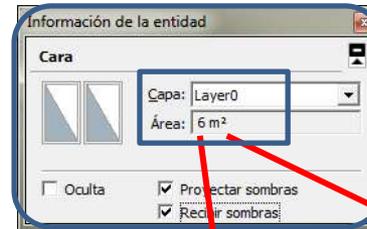
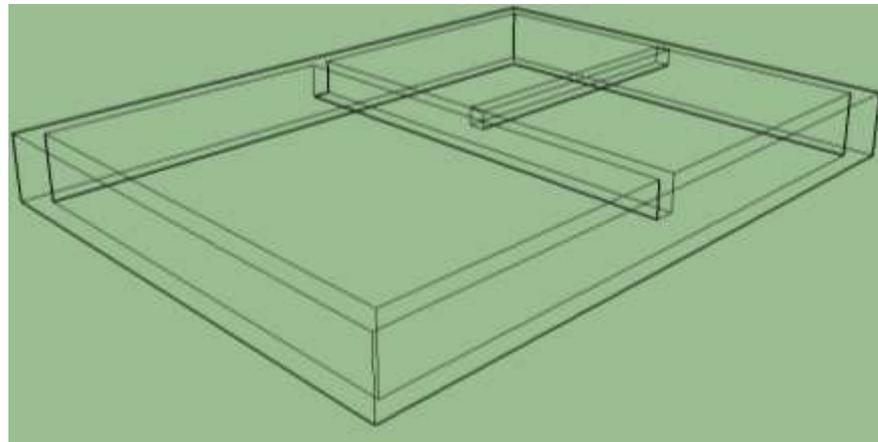
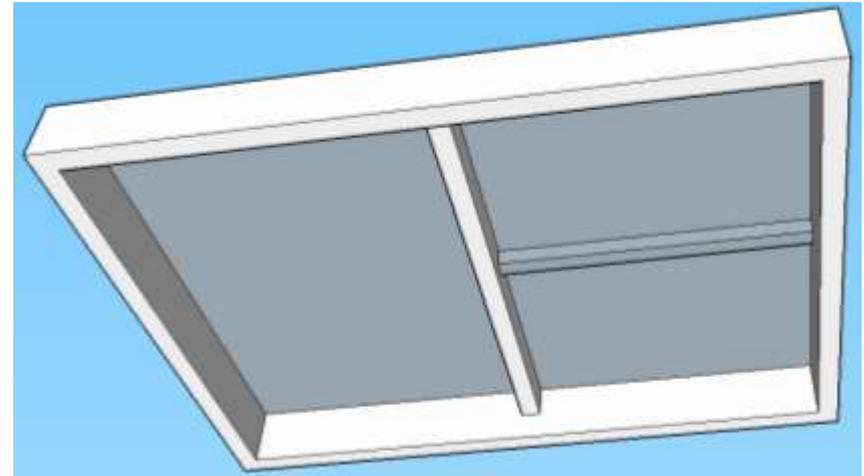
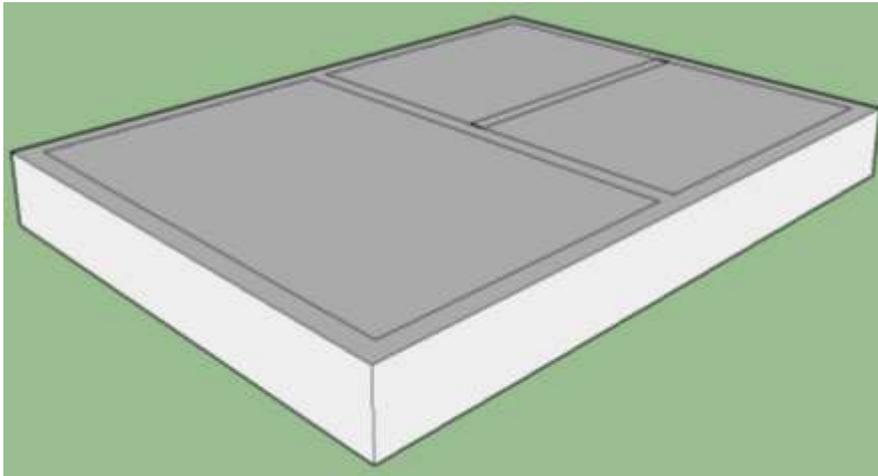
CASO 5

ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos





ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Cómputo Métrico



Cómputo y Presupuesto

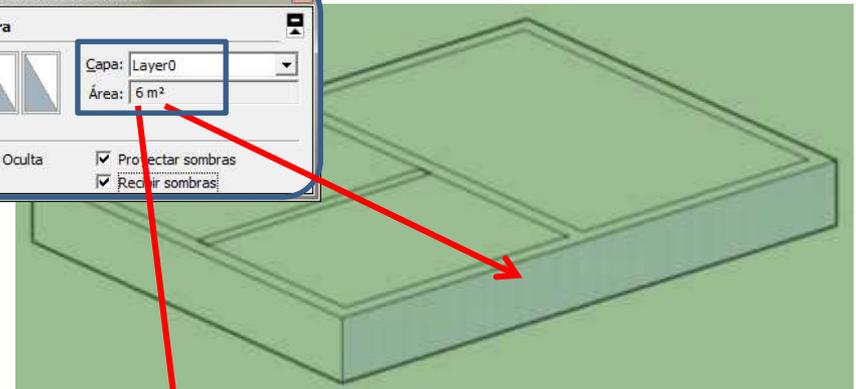
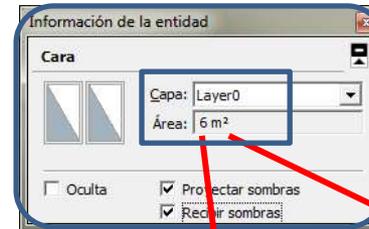
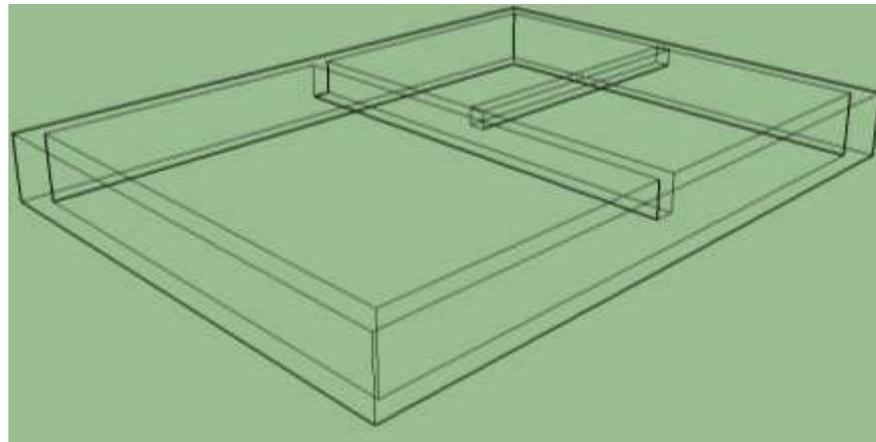
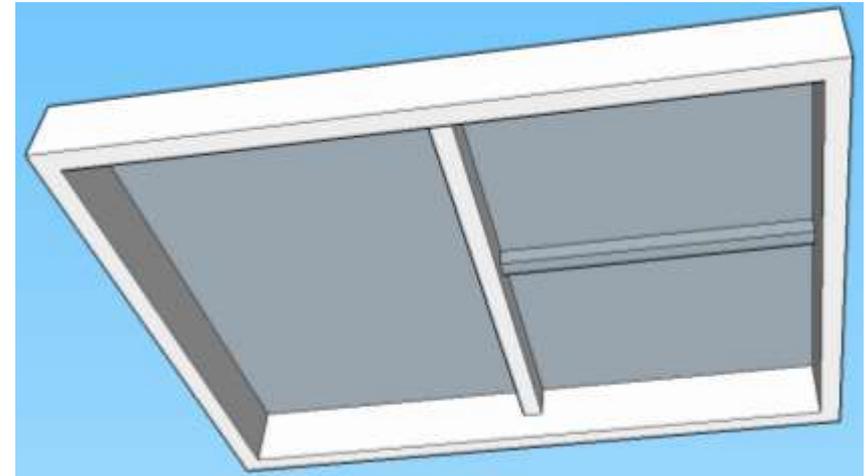
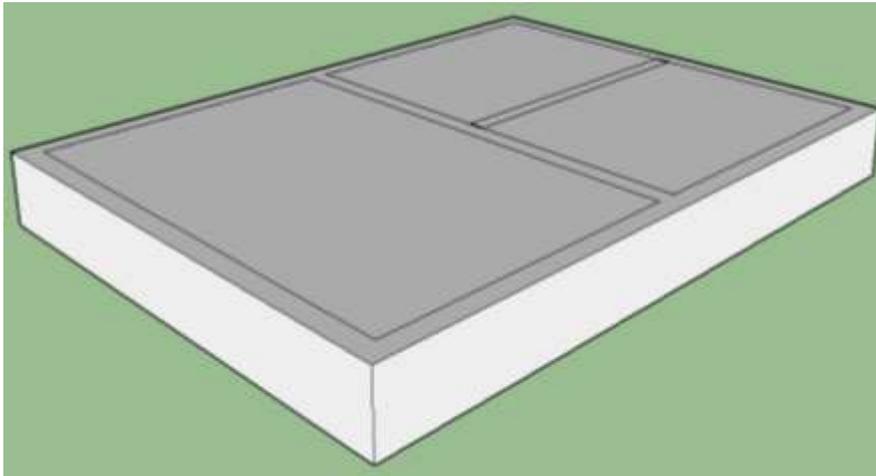
$$\text{Volumen} = 6 \text{ m}^2 \times 0.20 \text{ m} = 1.20 \text{ m}^3$$

$$\text{Superficie} = 2 \text{ caras} \times 6 \text{ m}^2 = 12 \text{ m}^2$$

$$\text{Precio} = 1.20 \text{ m}^3 \times \$6.000 + 12 \text{ m}^2 \times \$450 = \$12.600$$



ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Cómputo Métrico



Índices

Superficie = $6 \times 8 = 48 \text{ m}^2$
 Espesor equivalente = $1.20 \text{ m}^3 / 48 \text{ m}^2 = 0.025 \text{ m}^3/\text{m}^2$
 Encofrado = $12 \text{ m}^2 / 48 \text{ m}^2 = 0.25 \text{ m}^2 / \text{m}^2$

Cómputo y Presupuesto

Volumen = $6 \text{ m}^2 \times 0.20 \text{ m} = 1.20 \text{ m}^3$
 Superficie = $2 \text{ caras} \times 6 \text{ m}^2 = 12 \text{ m}^2$
 Precio = $1.20\text{m}^3 \times \$6.000 + 12\text{m}^2 \times \$ 450 = \$ 12.600$



ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL. Entrepisos- Parte B Placa Hueca Pretensada





Losa aliviada con esferas





Entrepisos CLT





Losa aliviada casetonada



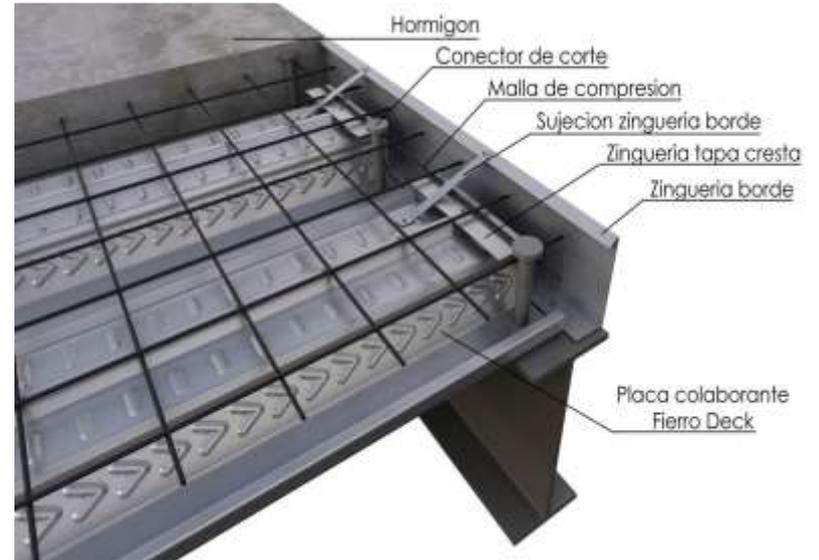


Losa aliviada casetonada





Placa metálica colaborante (Steel Deck)





Prelosas con trilogic

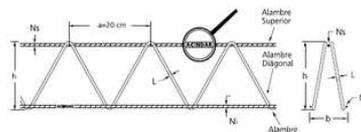


Acindar Trilogic®

Vigas reticuladas electrosoldadas de acero

Características

Es una viga reticulada espacial formada por un alambre longitudinal superior (Ns) y dos inferiores (Ni), todos de conformación nervurada, separados entre sí por una distancia definida por dos estribos continuos de alambre liso en forma de zigzag (L), ubicados a ambos lados de la estructura y soldados en todos los encuentros.





A trabajar !!!!!

Trabajo Práctico Nº 1

Organización Estructural de Entrepisos

