

TRABAJO PRÁCTICO N° 3

tercera parte

ESTRUCTURA y ARQUITECTURA

COMIENZA: 04/08/2025

FINALIZA: 05/09/2024

ENTREGA: 12/09/2024 C/PARCIAL N° 2

TERCERA PARTE

MATERIALES (requeridas por cada dos estudiantes):

- Tabla de estructuras (disponible en el aula virtual)
- Una base de piezas cortadas a laser o a mano, en cartón, espesor 2mm (ANEXO) (total: 56 elementos)
- Varilla de pino de 1 x 2 mm. Cantidad: 1 (uno)
- Varilla de pino de 1 x 1 mm. Cantidad: 1 (uno)
- Plancha de poliestireno expandido, espesor 3 cm o similar, medida 21 x 30 cm. Cantidad: 2 (dos)
- Plancha Cartón corrugado, medida 21 x 30 cm. Cantidad: 1 (una)
- Hilo de empaquetar, lana o hierro dulce. Aproximadamente 50 cm.
- Pegamento (suprabond, silicona liquida, o similar)

Con las piezas cortadas (ANEXO), deben proponer una estructura para cubrir luces, transmitir cargas y resistir empujes horizontales.

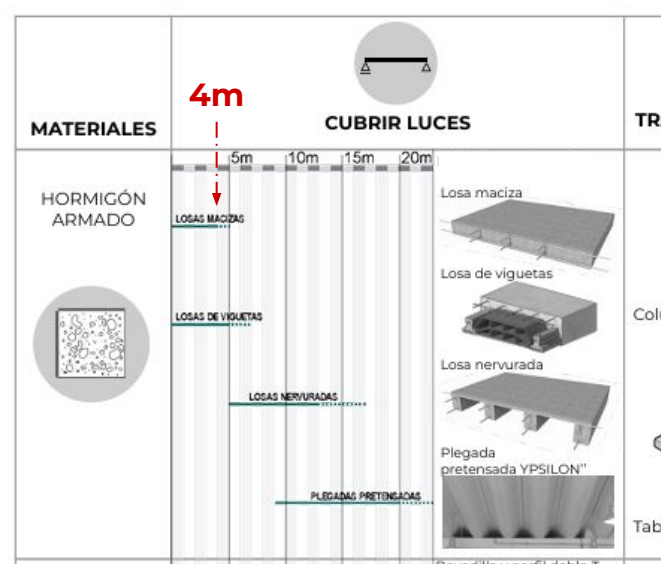
El desarrollo de la propuesta será realizada en grupos de 2 (dos) estudiantes. Cada dupla deberá resolver 2 (dos) de los siguientes casos (a designar por el docente en el taller):

1. Vía seca (luz chica)
2. Vía seca (luz grande)
3. Vía húmeda (luz chica)
4. Vía húmeda (luz grande)

ATENCIÓN: Los gráficos deben realizarse a mano, sin el uso de la computadora. De cada ejemplo se pide: Foto de la maqueta realizada con los elementos. Planta de estructura y Axonométrica o Croquis identificando todos los componentes de la estructura.

CASO 1 (ejemplo): ESTRUCTURA DE LADRILLO Y HORMIGÓN ARMADO. LUZ A CUBRIR: 4m x 4m

Paso 1 - CUBRIR LUCES



Verificamos en la tabla, que elemento de H° A° se puede utilizar para la luz a cubrir.

Paso 2 - TRANSMITIR CARGAS AL TERRENO



Elegimos cuáles son los elementos estructurales que sirven para transmitir las cargas al terreno.

ATENCIÓN: Se debe tener en cuenta los vanos (puertas, ventanas) para el correcto diseño.

Paso 3 - RESISTIR EMPUJES HORIZONTALES



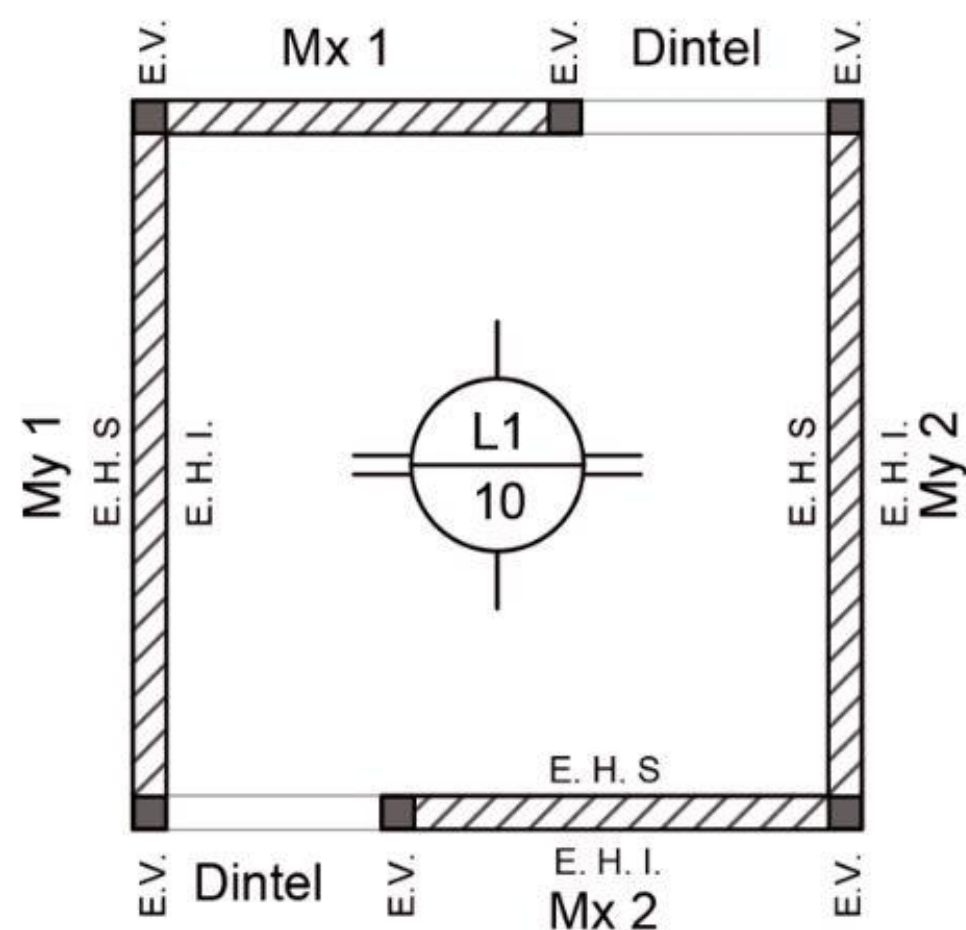
Ahora debemos comprobar que la estructura resista los empujes horizontales.

Podemos utilizar mampostería o H°A°

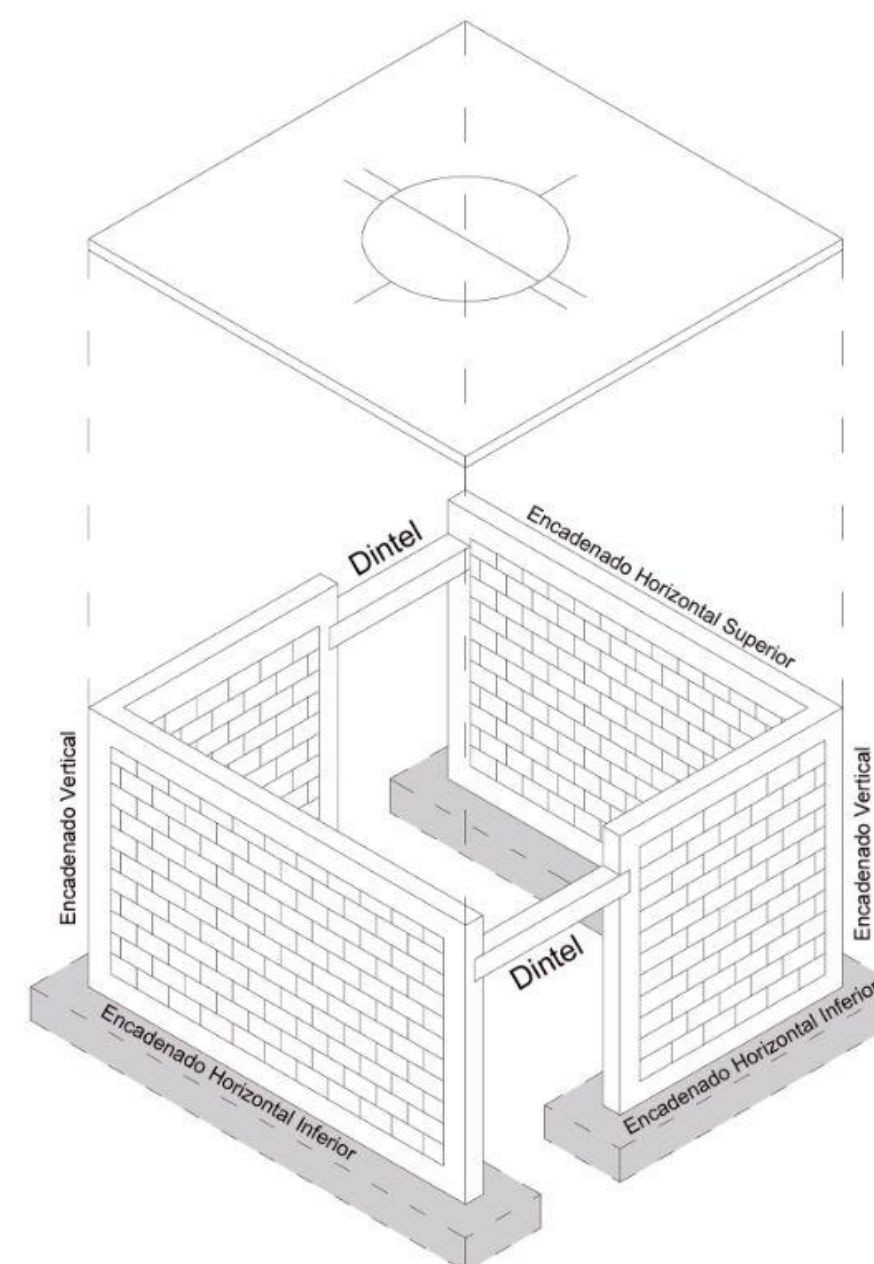
TERCERA PARTE

CASO 1 (ejemplo): ESTRUCTURA DE LADRILLO Y HORMIGÓN ARMADO. LUZ A CUBRIR: 4m x 4m

Paso 4 - PLANTA DE ESTRUCTURAS



Paso 5 - AXONOMÉTRICA



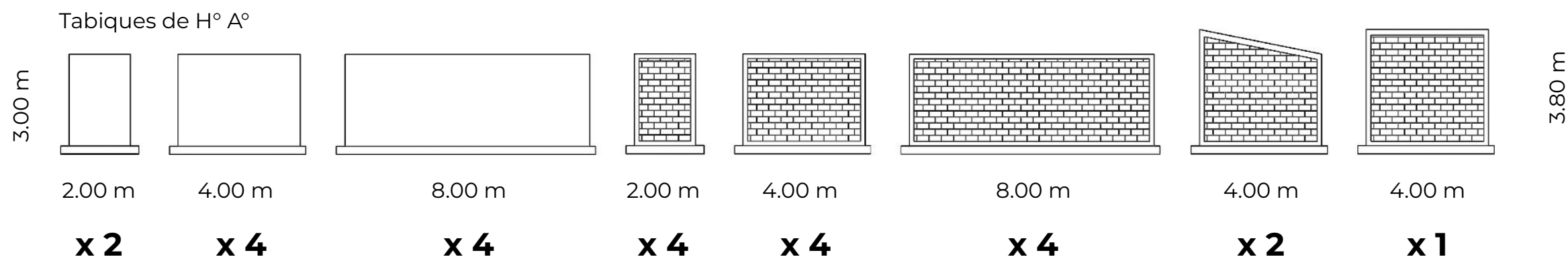
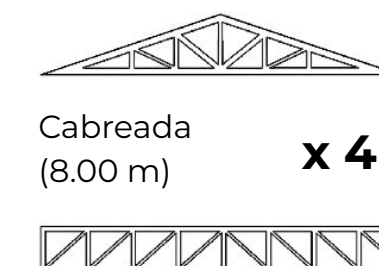
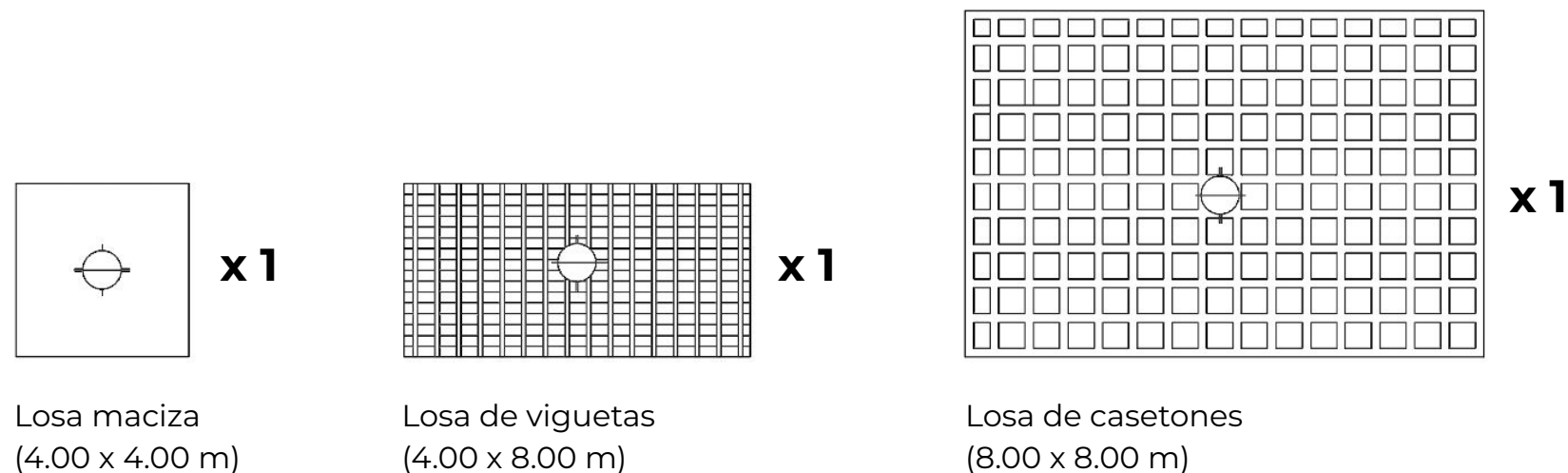
COMPONENTES

Marcar:

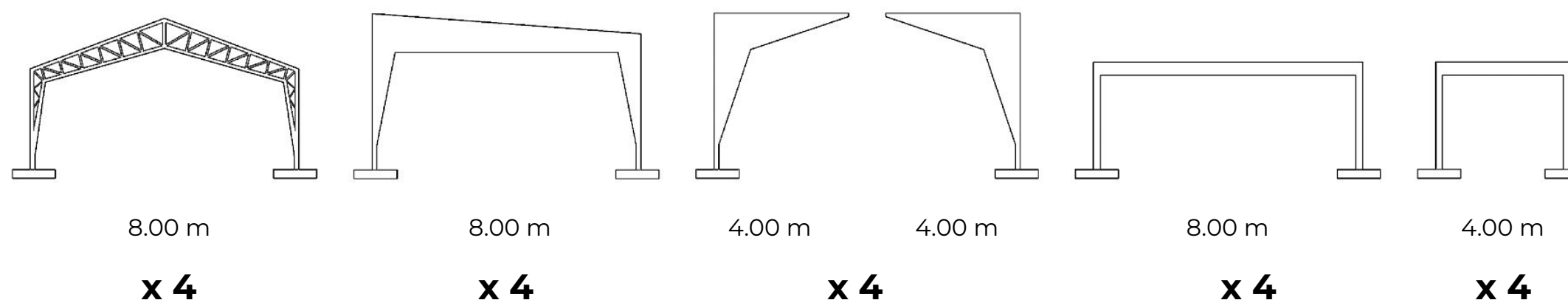
- CON COLOR AZUL:
Los elementos que cubren
luces

- CON COLOR ROJO:
Los elementos que
transmiten cargas

- CON COLOR VERDE:
Los elementos que resisten
empujes horizontales



Pórticos



TERCERA PARTE

CASO 1: VÍA SECA

FOTO MAQUETA

AXONOMÉTRICA

PLANTA DE ESTRUCTURAS

TERCERA PARTE

CASO 2: VÍA HÚMEDA

FOTO MAQUETA

AXONOMÉTRICA

PLANTA DE ESTRUCTURAS

TERCERA PARTE - ANEXO (A IMPRIMIR EN TAMAÑO 50 X 60 CM)

