

TALLER DE OBRAS
DESARROLLO DE MODELOS

FICHA ENCARGO 16

Muro Kenzo Unno

Valentina Aguilera Valencia

Arquitectura 4° Año

Profesores David Jolly y Enrique Rivadeneira Barrios

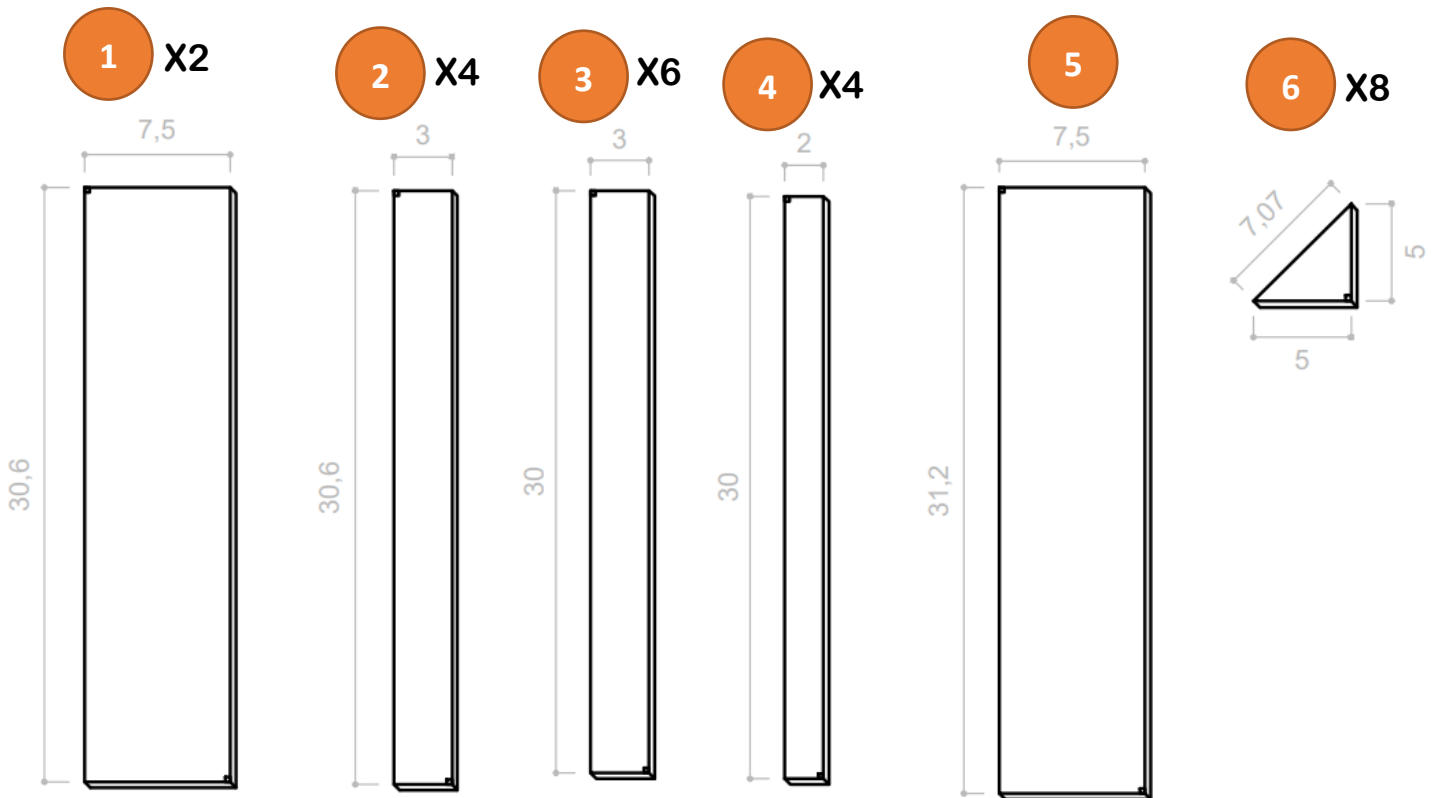
Jueves 10 Junio 2021

Proceso constructivo

- **HERRAMIENTAS:** Taladro, lápiz, lija, tijeras, sierra caladora, prensa, alicate, regla, cuchara de palo para mezclar, escofina, embudo, mascarilla, cuchillo cartonero, caudín, clavo para muro de 1".
- **MATERIALES:** Yeso, agua, tela trevira, pegamento líquido, alambre galvanizado 1,24 mm. tensado, trupán 3 mm., pernos de 3 cm. de largo por 3 mm. de grosor (con tuerca), tubos de plástico duro de 1,5 cm. de largo, soldadura.
- **CONSTRUCCIÓN:** *Utilizar mascarilla durante los cortes del trupán y manipulación del yeso*

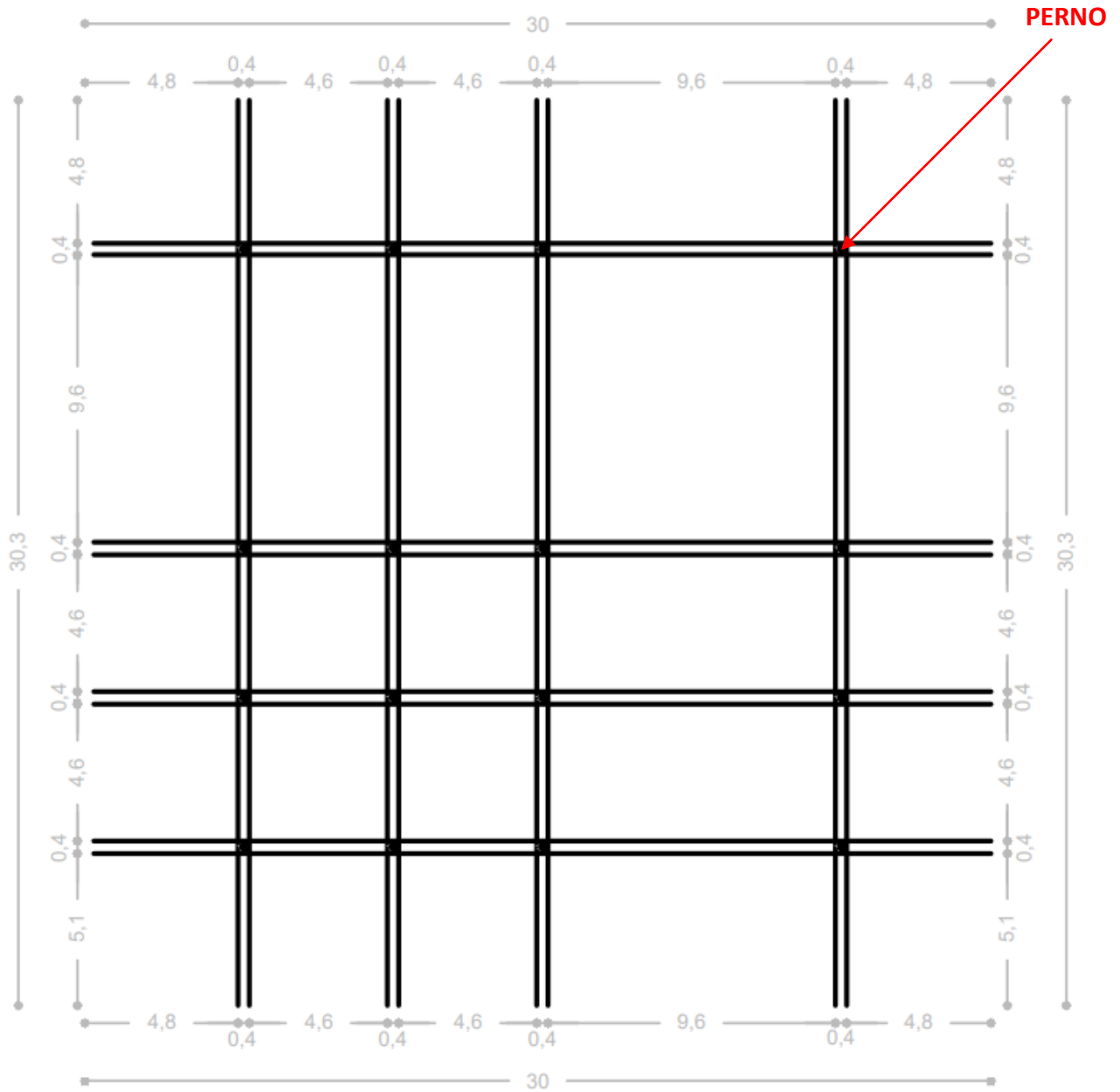
CON EL TRUPÁN:

Con la sierra caladora, cortar 2 rectángulos de 7,5x30,6 cm. (**tipo 1**) que serán las tapas laterales, 4 de 3x30,6 cm. (**tipo 2**), 6 de 3x30 cm. (**tipo 3**), 4 de 2x30 cm. (**tipo 4**), 1 de 7,5x31,2 cm. (**tipo 5**) que será la base y tapa inferior, y 8 triángulos rectángulos de 5x5x7 (**tipo 6**) para usarlos como esquineros y que el molde no se desarme, reservarlos. Lijar los bordes de cada corte de los pedazos reservados, con tal de pulirlos.



CON EL ALAMBRE:

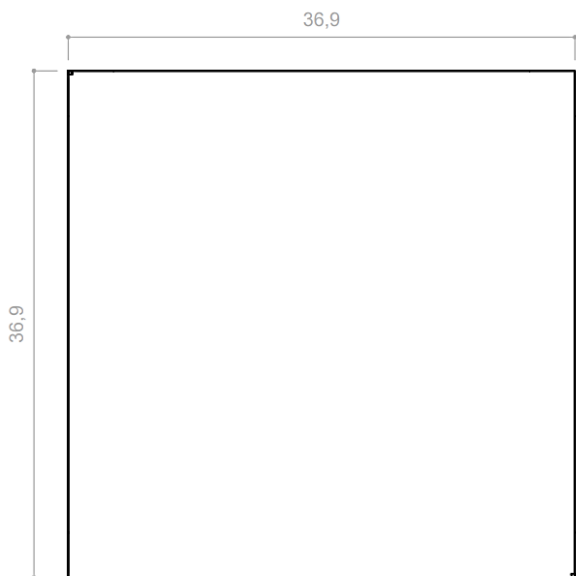
Tensar app. 5 m. de alambre, y cortar 8 tiras de 30 cm. (horizontales) y 8 de 30,3 cm. (verticales). Disponerlas como se muestra en el esquema inferior (las verticales sobre las horizontales o viceversa), dejando un espacio de 0,4x0,4 cm. para la tuerca y tubo de plástico. Soldar las uniones. Reservar.



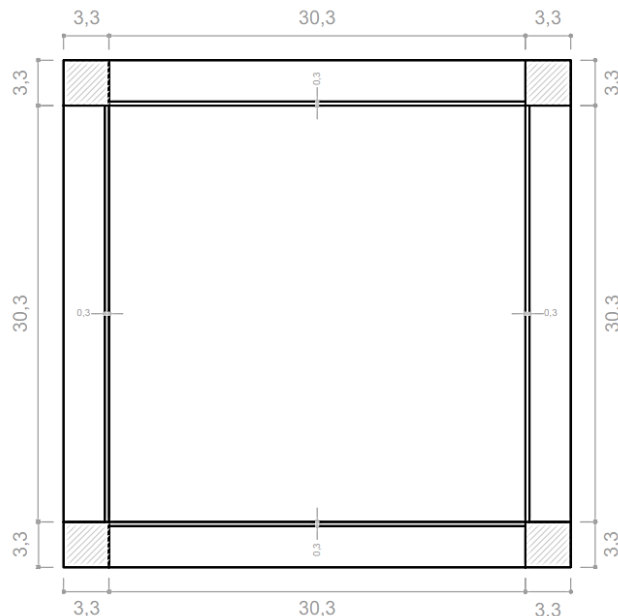
CON LA TELA:

(Ver secuencia de abajo) Cortar un pedazo de 36,9x36,9 cm., marcar 1 línea a 3,3 cm. de cada extremo horizontal y vertical, además marcar una línea de 0,3 cm. al interior de ese rectángulo formado (paso 2). Marcar la “cuadrícula” que será donde se harán los agujeros para las tuercas, haciendo cuadrados de 5,05x5,05 cm., rectángulos de 10,1x5,05 cm. y un gran cuadrado de 10,1x10,1 cm. Poner pegamento (esparcirlo bien) en los pedazos **tipo 2** y pegarlos en las lengüetas resultantes de la izquierda y derecha, y los **tipo 3** las lengüetas resultantes de arriba y abajo, en la tela (paso 4). Cortar el excedente de tela. Repetir el proceso para tener 2 matrices, pero con la cuadrícula invertida.

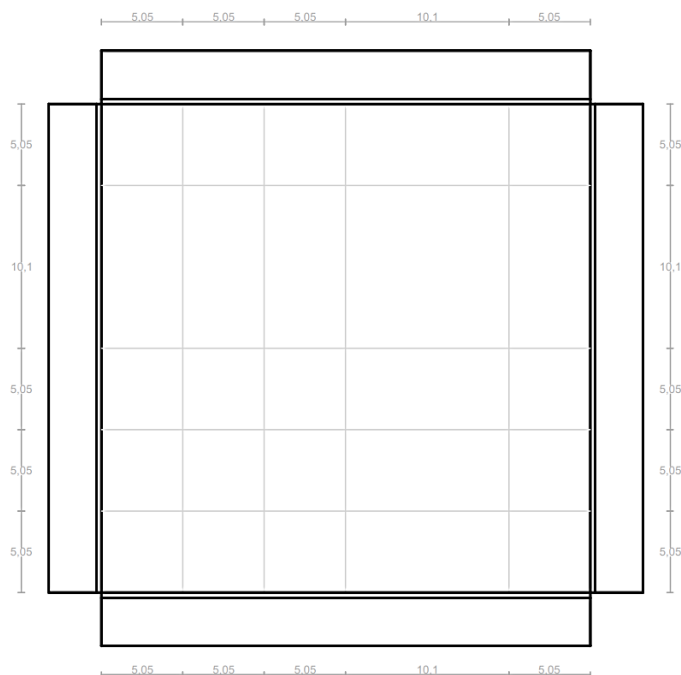
PASO 1



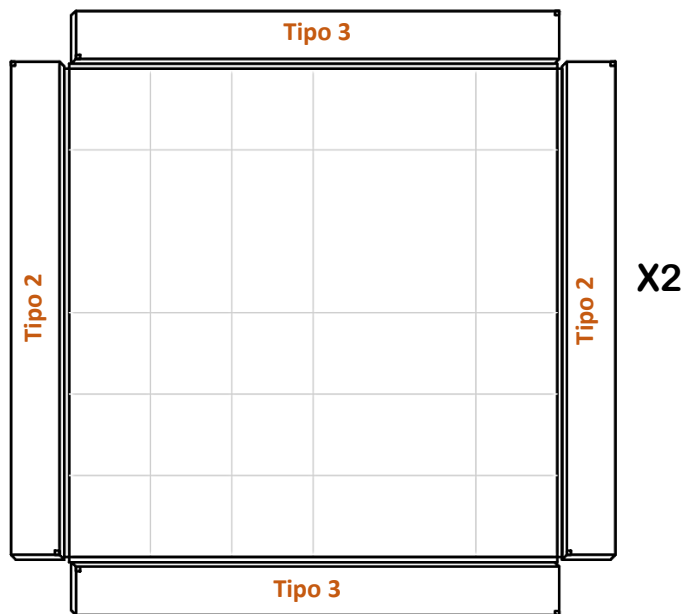
PASO 2



PASO 3



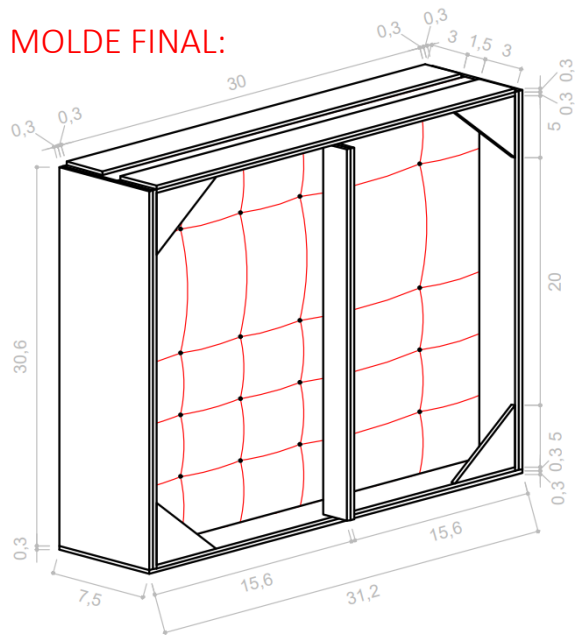
PASO 4



CON EL YESO:

Después de tener el molde listo (ver paso 2 en el molde final), en un envase grande con 3 lts. de agua, echar de a poco 2 kg. de yeso, revolviendo para mezclar (con una cuchara de palo es más sencillo).

- MOLDE FINAL:



ESQUEMA ACOTADO



FOTO 1



FOTO 2

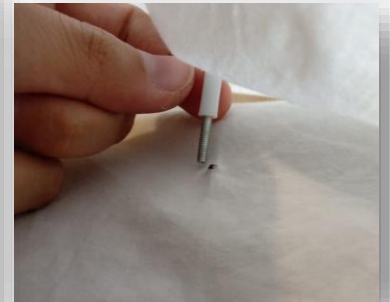


FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7

- 1) Traspasar el clavo de muro por cada vértice de la cuadrícula dibujada en la tela (ver foto 2), con tal de hacerle una abertura a los pernos, pero no tan grandes para que no se salga el yeso después. Hacer coincidir la malla con los agujeros recién hechos. Luego, traspasar los pernos por una tela, dejar el plástico entre ambas telas (foto 3), después traspasar el perno por la otra tela y apretarlo con la tuerca para dejarlos fijos (referencia foto 1).
- 2) Pegar las matrices tipo 1 con las tipo 2 para tapar los laterales y que el yeso no se salga (fotos 5 y 7), dejando la cara del trupán con la tela entre ambas matrices.
- 3) Unir las matrices tipo 2 y tipo 3 con los esquineros tipo 6 (fotos 4 y 6), dejando la cara con la tela hacia afuera. A las matrices superiores tipo 3 pegarles otra tipo 3 encima para reforzar esas matrices y que la tela no se despegue. A las matrices inferiores tipo 3 pegarles la base tipo 5 para sostener el molde y evitar el escurrimiento inferior del yeso.
- 4) Pegar entre sí 2 matrices tipo 4 y usarlas de vertical para evitar pandeo por peso (fotos 4 y 6).
- 5) Una vez listo, por la cavidad superior de la tela, echar la mezcla de yeso con ayuda de un embudo de forma rápida, sosteniendo por arriba la malla de alambre. Dejar secar por lo menos 12 hrs.

- DESMOLDAJE:



FOTO 8



FOTO 9



FOTO 10

- 1) Una vez pasado el tiempo, desmoldar la viga, primero sacando los pernos (fotos 8 y 9), despegándose la tela por ambas caras.
- 2) Con la ayuda de un cuchillo cartonero y guantes para protegerse de cortes, con cuidado y sin prisa, separar las tapas **tipo 2** de los costados (foto 10), cortando la tela después.
- 3) Separar las matrices **tipo 3** de la parte superior, para así ir sacando la tela de la columna ya seca, para finalmente despegar las matrices **tipo 3** de la **tipo 5**, correspondientes a la base.

FICHA 1: Muro de Kenzo Unno

- **RESULTADOS:**

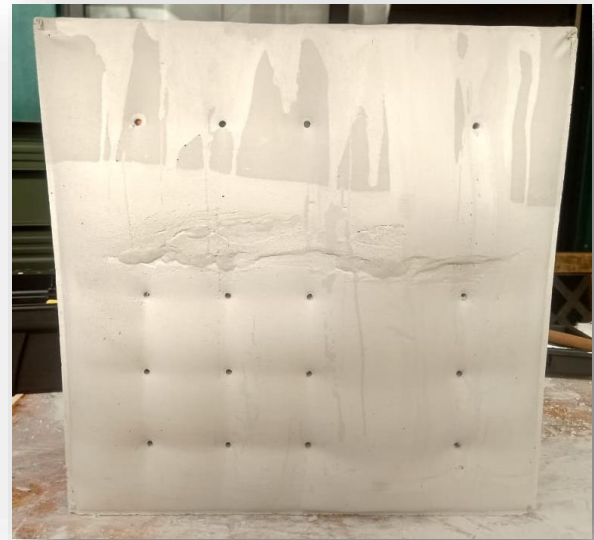
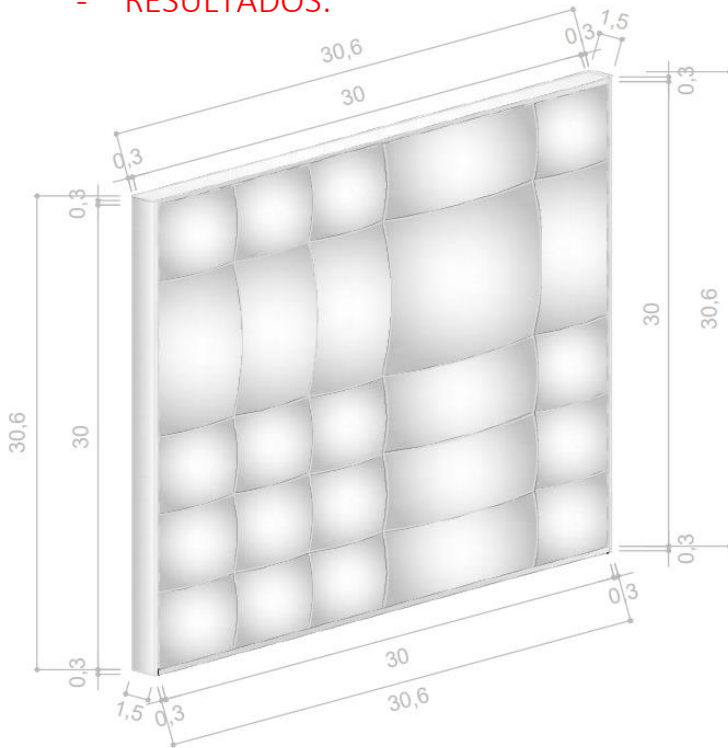


IMAGEN 1

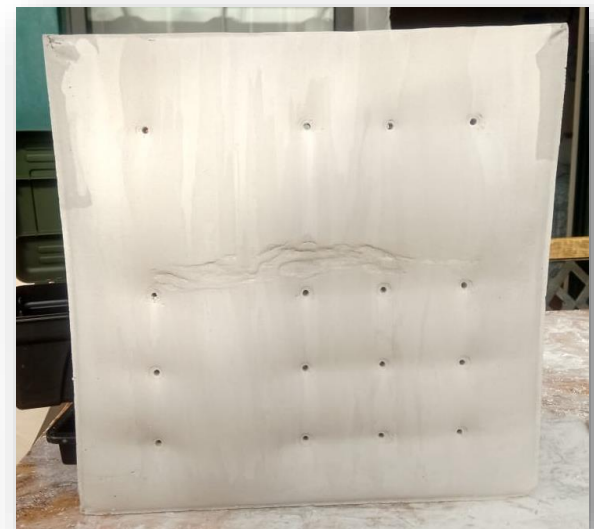


IMAGEN 2



IMAGEN 3



IMAGEN 4

- **ACIERTOS:** Se logra la forma pensada, con la longitud correcta y sin pandeos en los bordes (ver imágenes 1 y 2). Los bultos son de las dimensiones esperadas, engrosándose más en el cuadrado más grande (ver imágenes 3 y 4) en ambas caras. Se sostiene solo sin inclinarse.

ERRORES	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
Cambio de color en la parte superior.	Diferencia de proporciones de yeso-agua en las mezclas vertidas.	Preparar una sola tanda de mezcla.
Trizaduras poco profundas.	Cambio en la proporción del yeso y demora en verter la 2da hace que no se fusionan completamente.	Preparar una sola tanda de mezcla.

Fotos del proceso creativo



Molde final y pegado con apretadores para asegurar la base mientras se seca el pegamento.



Vista de los bultos post llenado en ambas caras.