

BITÁCORA TALLER DE OBRA 2021  
SEGUNDO SEMESTRE

FICHA 10 – ENCARGO 15 – COLUMNA CON PLANO  
RECTILÍNEO

Catalina Bravo Lafferte

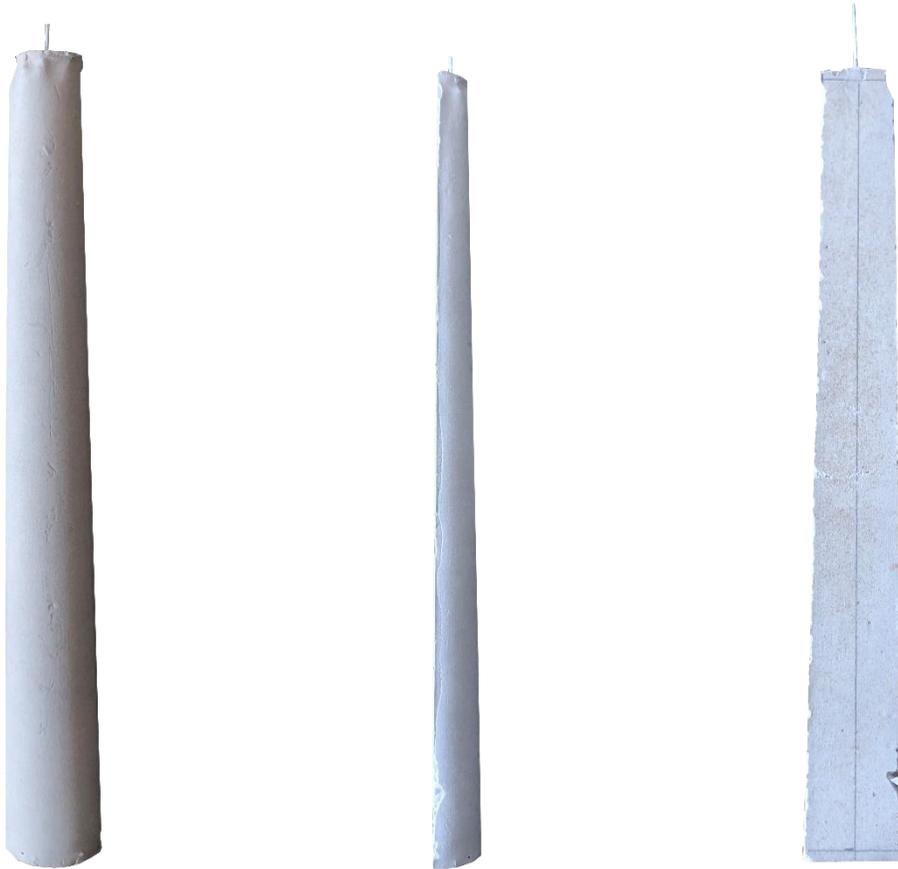
18 - 10 - 2021

## ENCARGO

El objetivo a lograr en este encargo es construir una columna serpentina hecha con yeso blanco en un molde hecho con madera de trupán y Trevira (tela); esta nueva forma plantea que la columna contenga dos zonas estrechas que las separe una zona abultada (ver dibujo de referencia).

## DETALLES TÉCNICOS

Las dimensiones del modelo de yeso se dan pensando que tiene que construirse en una relación de 1:10 con respecto a una columna real, en el modelo a escala el diámetro de las bases circulares es de 3.8 cm y se construye de una altura de 28 cm.



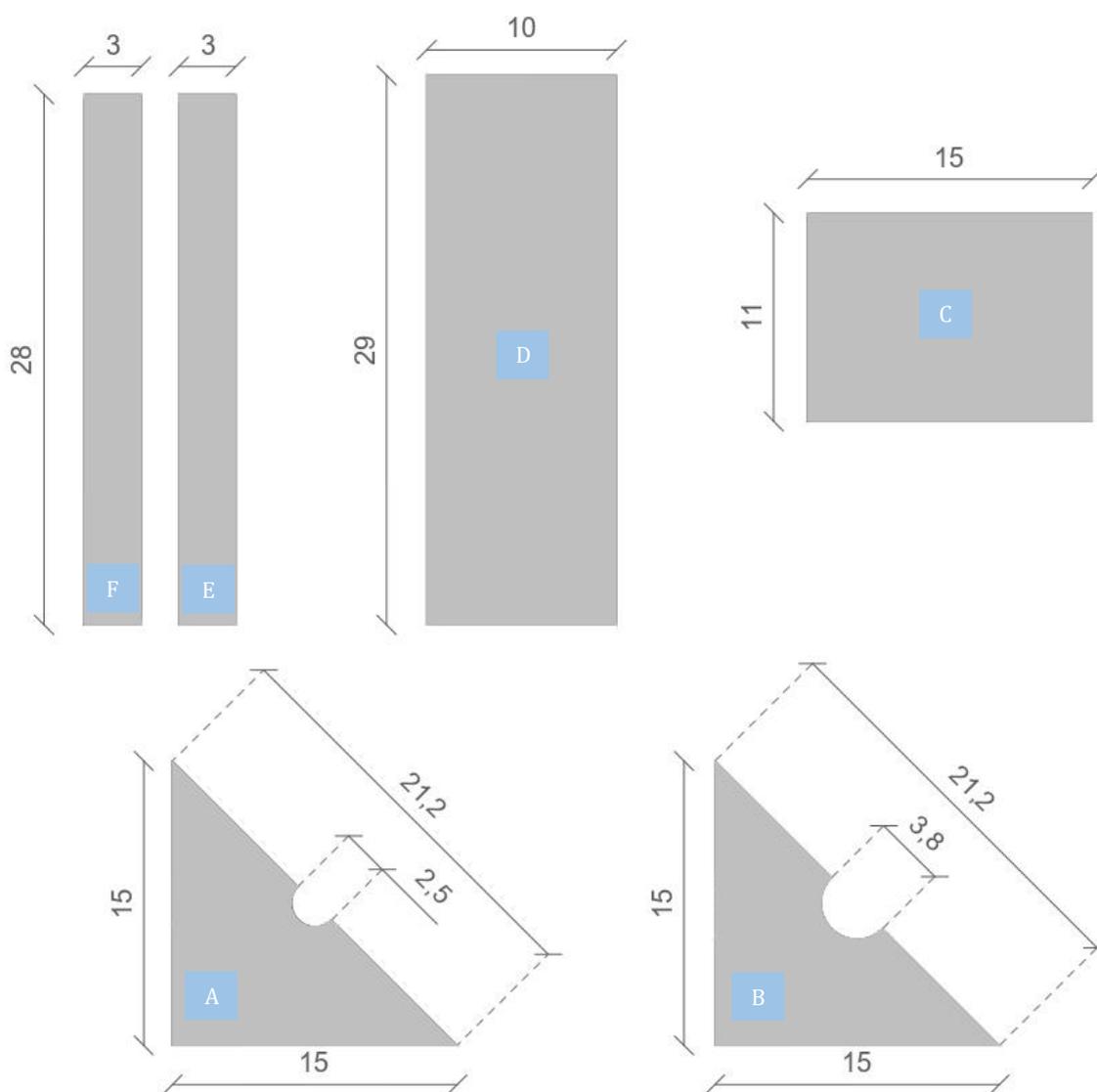
## MATERIALES Y HERRAMIENTAS

- |                              |                                  |                          |
|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| -Yeso blanco                 | -Taladro                         | -Plumón (lápiz)          |
| -Trupán de 3mm               | -Serrucho                        | -Vaso plástico de 300 cc |
| -Trevira (tela)              | -Tijeras                         | -Cuchara plástica        |
| -Pegamento UHU y AGOREX      | -Lija                            | -Alicate                 |
| -Alambre Galvanizado tensado | -Broca de copa de 38 mm y 25 mm. | -Compás                  |

## 1. CONSTRUCCIÓN DE PIEZAS

Para construir el molde en donde se montará el yeso, se necesita:

- Dos bases triangulares de madera trupán de 15x15x21.2 cm (**A y B**), estas tendrán que tener un semi círculo de orificio de 2.5 y de 3.8 cm cada una.
- Un trozo de madera trupán de 11x15 cm (**C**).
- Un trozo de madera de 29x10 cm (**D**).
- Dos trozos de madera de 28x3 cm (**F Y G**).



PLANTILLA DE PIEZAS DE TRUPÁN CON MEDIDAS.

## TRAZADO DE PLANTILLA PARA TELA:

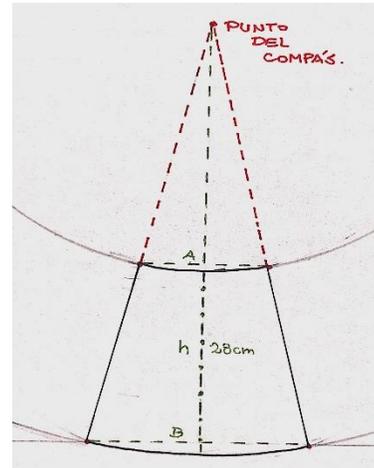
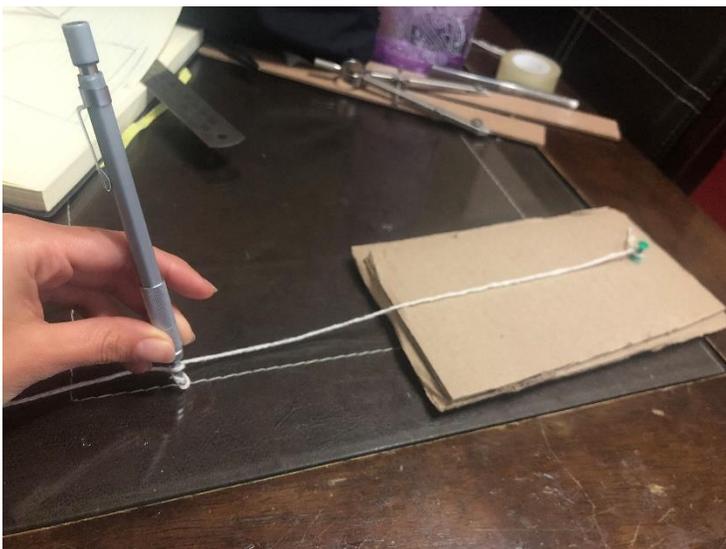
En el proceso de trazado se utilizó el método de comenzar a dibujar una base A con la medida de 3.925 cm, esta medida se saca en base al resultado de multiplicar el diámetro de la broca más pequeña (2.5 cm) multiplicado por  $\pi$  (3.14) y esto dividido en 2 (al ser medio círculo). Luego se traza perpendicularmente la medida de 28 cm (altura) en donde en su término se dibujará la base B de 5.966 cm, número sacado de la misma fórmula usada anteriormente sólo que con el dato de la broca más grande de 3.8 cm.

Posteriormente se unirán el lado de término izquierdo de la base A con el lado de término izquierdo de la base B, así mismo con los lados derechos. Estas bases (A y B) servirán como guía, pero hay que tomar en cuenta que para que la tela alcance a llegar a los orificios hechos por las brocas, las bases finales deben de ser curvas.

Para lograrlo se dibujó una extensión hacia arriba del lado izquierdo y del lado derecho, dibujados anteriormente, para que en algún punto se encuentren así formando un triángulo isósceles. La arista de la parte superior del triángulo servirá como punto para ubicar el compás que formará las bases curvas.

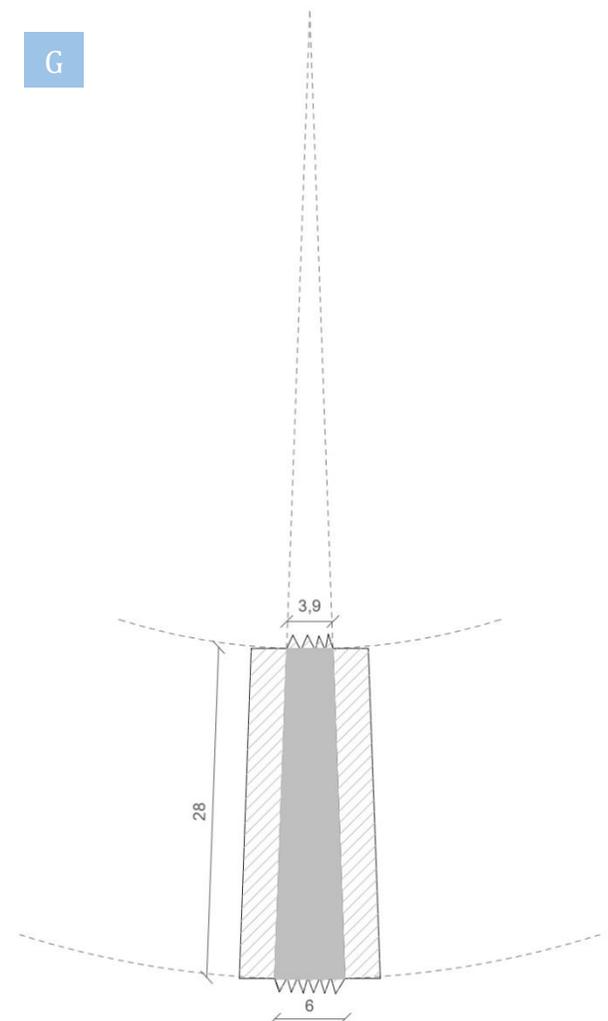
Ahora sólo queda ubicar el compás y tomando de referencia la arista izquierda de la base A de la figura dibujada se traza la curva y así mismo con la base B.

**HERRAMIENTAS QUE AYUDARON A DIBUJAR EN LA TELA:** El uso de un cordón de pita, lápiz, un chinche y trozos de cartón lograron ayudarme a trazar la curva ya que carecía de un compás que alcanzara a albergar la distancia de 28 cm.



PLANTILLA FINAL DE TROZO DE TELA TREVIRA.

G



## 2. CONSTRUCCIÓN DEL MOLDAJE (UNIÓN DE PIEZAS)

-La primera etapa para construir el moldaje es unir la tela a los trozos E y F por las partes achuradas (ver plantilla de tela) y posteriormente unir estos trozos al trozo de madera D usando las piezas A y B como referencias en las bases para ubicar de buena manera los trozos y la tela (procurar que queden paralelas).



En la imagen a la izquierda se muestra el uso de herramientas para mantener más firme lo pegado recientemente, también se puede visualizar cómo va quedando el moldaje en este paso.

-El paso siguiente es **pegar las bases A y B** en los lados que correspondan según la tela.

-Para sellar la base B se deberá pegar el trozo de madera C.

-Dejar secar para luego rellenar con la mezcla de yeso.



### 3. LLENADO DE YESO (MEZCLA)

-Luego de dejar secar el moldaje se proseguirá a hacer la **mezcla de yeso con agua** siguiendo la proporción de 15 cucharadas de yeso por 200 ml de agua, en donde se deberá mezclar rápidamente hasta obtener una consistencia homogénea para poder verter el líquido dentro del molde.

En la imagen a la derecha se ve el moldaje ya relleno de mezcla, recordar introducir el alambre en el centro, ya que este servirá para darle firmeza.



-Finalmente el moldaje se deberá de abrir una vez que hayan pasado **48 horas** a partir de la producción de la mezcla, supervisando que el yeso tenga consistencia dura.

OBSERVACIONES: Fue complejo al momento de separar las piezas del moldaje al desmoldar, ya que utilicé pegamento agorex y este al ser de pegado muy fuerte y duradero dificultó el proceso. Ello también complicó al momento de sacar el modelo de la madera (trozo D) y se tendió a trizar una parte.

