

# TALLER DE OBRAS

*2021*

Cristóbal De la Paz

## Columna Serpentina

El objetivo de estudio es una columna "Serpentina" con dimensiones de 3 mts de altura y la cual presenta un diámetro de 0.3 mts en su totalidad; para esto se trabajó a escala 1:10 dando como resultado un modelo de 30 cm de altura por 3 cm de diámetro a lo largo de toda la columna.

El trabajo se realizó con dos matrices rigidaz que dan forma a lo curvo de esta.

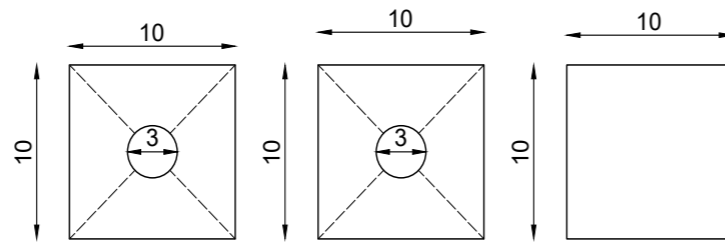
## Proceso Constructivo de una Columna Serpentina

### MATERIALES

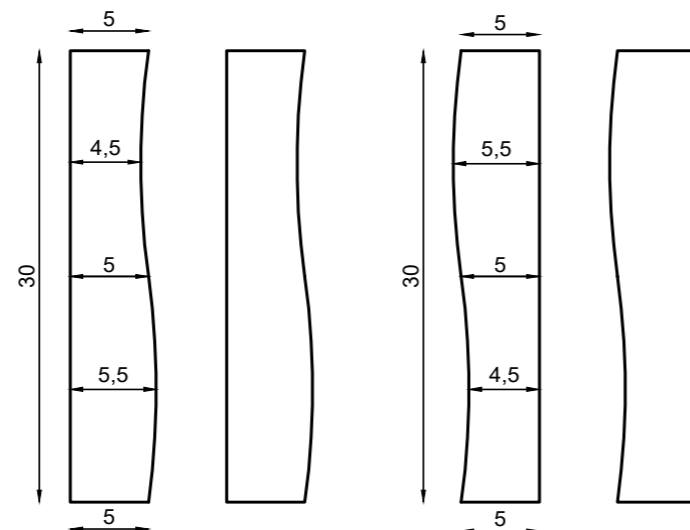
- Trupan ( 3mm de grosor )
- Alambre galvanizado 18.
- Yeso
- Tela blanca
- Pegamento ( Agorex )
- Herramientas de trabajo ( sierra, taladro con copa, lapiz, regla, vasos y cuchara plástica, etc)

### PIEZAS DEL MOLDE

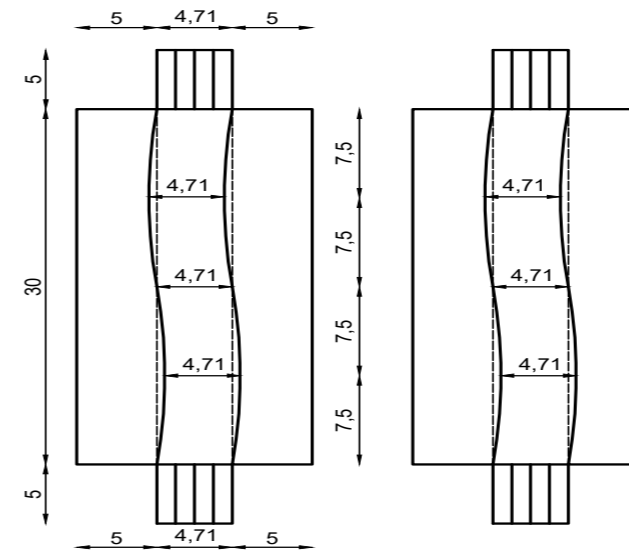
-En un primer lugar cortamos el trupan en 3 trozos iguales de 10cm por 10cm para posteriormente dibujar una X en el cuadrado y realizar en dos de las placas un agujero de 3mm de diámetro en el centro con la herramienta de copa. Estos corresponderán a las tapas de nuestro molde.



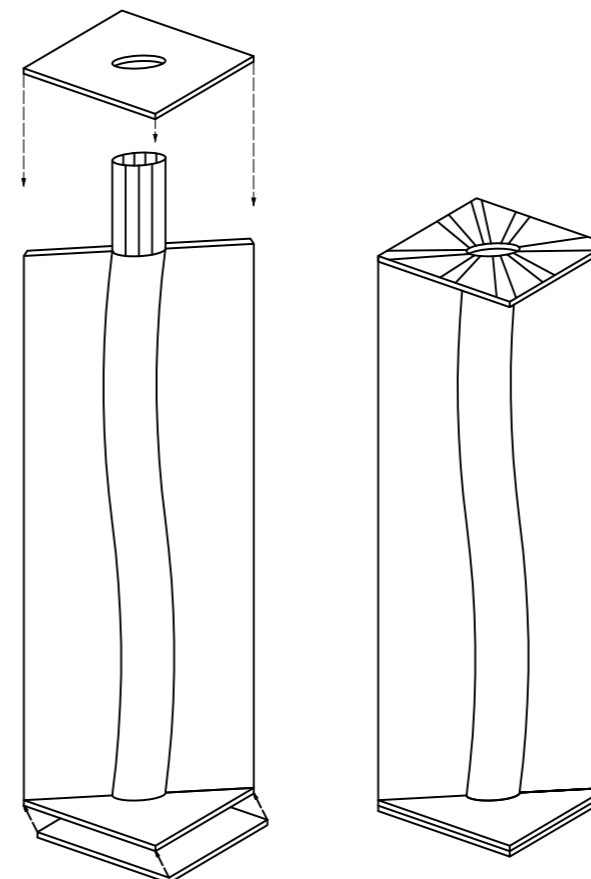
-Por otro lado, necesitaremos cortar 2 trozos de 30cm x 5cm; siguiendo las dimensiones a continuación, trazamos 2 curvas seguidas (ayudando la curva con un palo de maqueta) la primera curva pasa a los 5.3cm de la recta, y la segunda curva pasa a los 4cm, las dos se unen en el centro a los 5cm.



### MATRICES



### ESTRUCTURA SECCIONADA



## TELA

Para la tela trazamos una línea centro de 40cm y dejamos 5cm para los flecos luego trazamos como la imagen nos muestra las curvaturas con las matrices encima de la tela, asegurando que coincidan bien los extremos con el fin de los flecos, durante todo el tramo tiene un ancho de 4.71cm.

## ARMADO

Utilizando las partes exteriores de la tela pegamos cada panel, procurando que la curva dibujada coincida con la forma de la matriz. Obteniendo como resultado 2 telas y en cada una de ellas los trozos de trupan en sus extremos

Ya teniendo todo listo, juntamos las 2 telas, pegando las 4 matrices entre si por el lado de la tela y dejamos un tiempo secar. A continuación pegamos las tapas con las matrices y estiramos los flecos de tela por dentro de los agujeros con el fin de tensarla y darle forma.

Ya tensado procedemos a pegar la tapa sin agujero en la zona inferior para dejarlo cerrado.

Finalmente creamos una mezcla de yeso consistente con 300ml de agua y 18 cucharadas medianas de yeso.

En un vaso con 300ml de agua incorporamos las cucharadas de yeso y dejamos reposar aproximadamente 3 min, posterior a eso revolvemos hasta tener una mezcla homogénea, ni tan líquida ni tan espesa.

Teniendo la mezcla lista, vertemos lentamente en el molde hasta que se llene y procedemos a colocar el alambre (ya tensado).

## ETAPA FINAL

Luego de 24 hrs procedemos a desmoldar el prototipo con cuidado, primero soltando las tapas, para luego despegar los pilares entre ellos y por ende soltar la tela del pilar.



## RESULTADO FINAL

Como resultado obtuvimos un pilar cuya forma se asemeja bastante a la forma de Serpentina que buscábamos, sin rupturas ni partes separadas.

- Quedó bastante bien, falta perfeccionar la unión entre la tela y las matrices
- Por otro lado quedó un poco lateada, pero en general lo curvo resultó bastante bien



LO ESPERADO



LO OBTENIDO

