

# TALLER DE OBRAS

*2021*

Cristóbal De la Paz

## Columna Cóncava-Quiebre Lateral

El caso de estudio que se presentará a continuación se trata de un modelo creado en grupos, el cual denominamos "Columna Cóncava-Quiebre Lateral". Esta columna tiene 3 mt de altura, y tiene la particularidad de poseer un perfil recto, es decir, su diámetro se ve cortado en el total de la columna en uno de sus lados, este diámetro es de 0,35 mt, el cual varía de posición en 0,08 mt en el centro de la columna, provocado por el desfase de la circunferencia interna, generando así una curvatura en el total de la forma. El perfil recto de esta columna se genera por un panel rígido que soporta una cara de esta, este panel interviene en 0,08 mt el diámetro total de las bases, e ingresando 0,16 mt en el centro de circunferencia, esta diferencia se da por la curva que existe al medio de la columna con respecto a las bases superior e inferior. Este modelo se trabajará en escala 1:10, por lo que sus dimensiones varían a lo siguiente; 30cm de altura, 3,5cm de diámetro, un desfase de circunferencia interna de 0,8cm, y 0,8cm de intervención del panel rígido que genera la cara plana que caracteriza a este trabajo.

Esta columna posee una matriz rígida que otorga la forma curva de la columna, y un panel rígido que se adhiere a la tela en el centro, estableciendo 2 perfiles contruídos y ninguno resultante, y debido a su forma, hablamos de un modelo simétrico, es decir, que posee un eje ordenador vertical

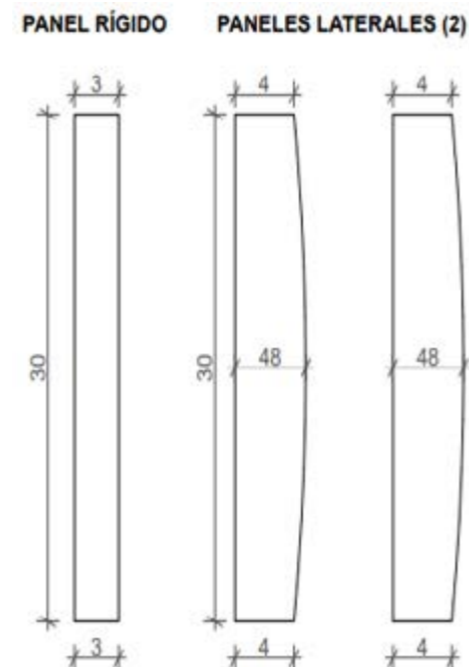
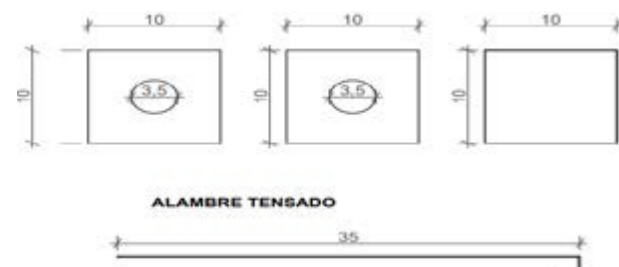
## Proceso Constructivo Columna Cóncava-Quiebre Lateral

### MATERIALES

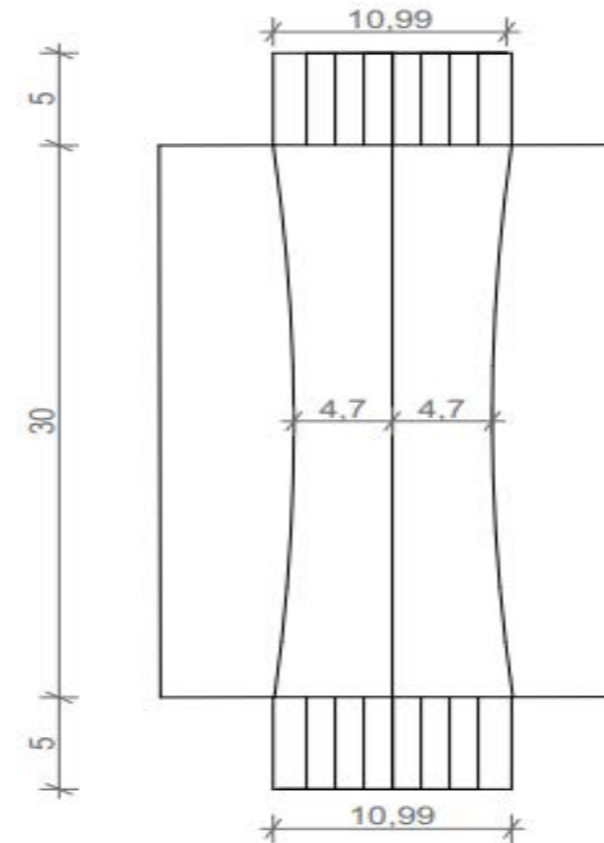
- Trupan ( 3mm de grosor )
- Alambre galvanizado 18.
- Yeso
- Tela blanca
- Pegamento ( Agorex )
- Herramientas de trabajo ( sierra, taladro con copa, lapiz, regla, vasos y cuchara plástica, etc)

### PIEZAS DEL MOLDE

- 2 trupanes dimensionados de 10x10 cm con agujero central circular de 3,5 diámetro.
- 1 trupán dimensionado de 10x10 cm.
- 1 trupán de 3x30 cm.
- 2 trozos de trupán de 30x4 cm.
- Alambre galvanizado tensado



### TELA DIMENSIONADA



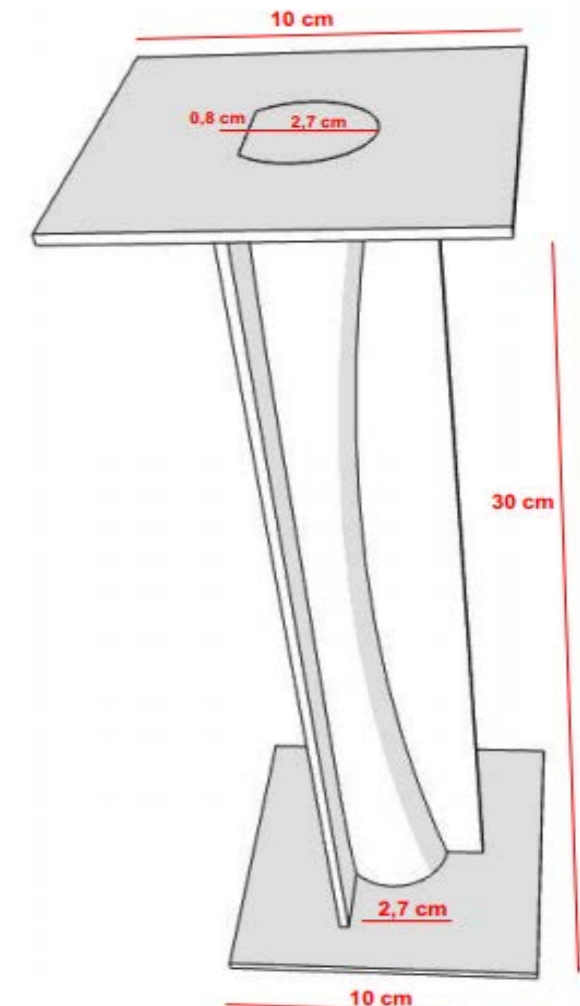
### TELA

Para la tela trazamos ayudandonos con las dimensiones de la imagen. Para las curvaturas nos ayudamos con palillos de maqueta curvándolo levemente.

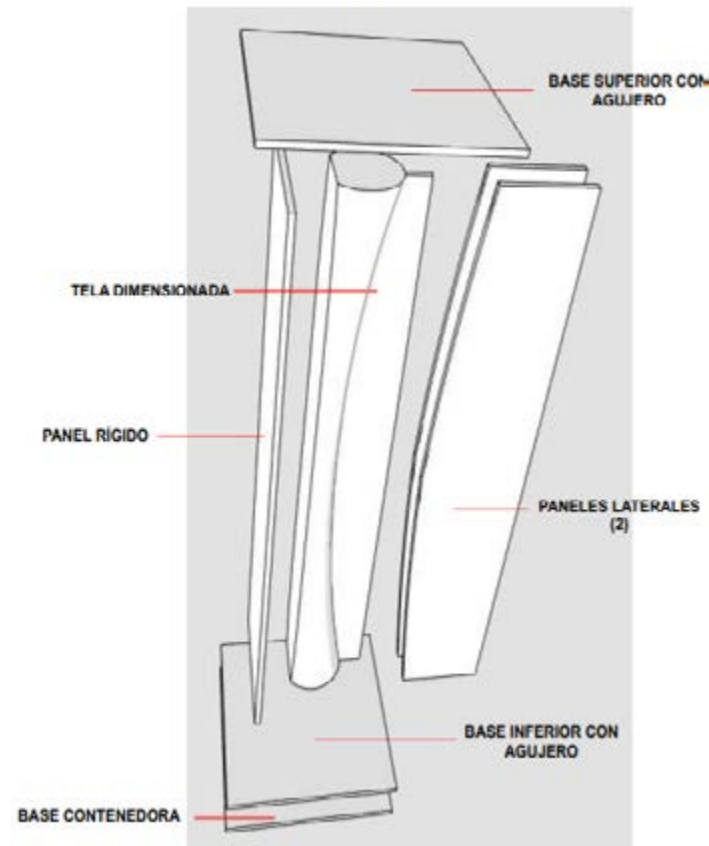
### ARMADO

- Utilizando las partes exteriores de la tela pegamos cada panel, procurando que la curva dibujada coincida con la forma de la matriz. Por otro lado pegamos en el centro el trozo de 30x3 cm. Teniendo de este modo 2 trupanes a los extremos y uno al centro de la tela.
- Ya teniendo todo listo, pegamos las 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 para que el yeso no se escape.
- 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).

### ESTRUCTURA TOTAL



## ESTRUCTURA SECCIONADA



## DESMOLDAJE

Luego de 24 hrs procedemos a desmoldar el prototipo con cuidado:

-Asegurarse que el yeso esté completamente seco, así evitamos rupturas y deformación de la columna

-Despegamos primeramente la tapa superior, pa luego despegar las matrices entre sí, de este modo la columna ya está casi lista para separarse.

## 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

