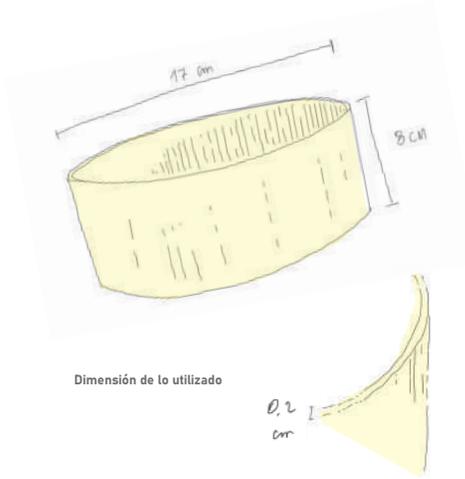


# Resistencia De La Madera

## Objetivo Del Experimento

Como hemos visto con el avance de los experimentos, la madera presenta la versatilidad de ser trabajada en distintos oficios dada su forma. Por ello, se caerá en cuenta de ciertos comportamientos físicos de este material, una cinta de madera en formación de un cilindro, en la cual se comprenderá su capacidad de RESISTENCIA y soporte ante carga.

Para ello, se dispondrá de dos cilindros de madera con dimensiones equivalentes (8 x 58 x 0,2 cm, con 17 cm de diámetro), con sus fibras en sentidos paralelos. Las maderas serán situados de distinta manera ( vertical y horizontal) en el suelo para posteriormente ser sometidas a diversas cargas hasta alcanzar su colapso.

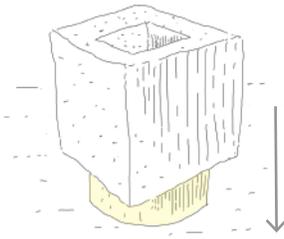


Dimensión de lo utilizado

## Registro fotográfico



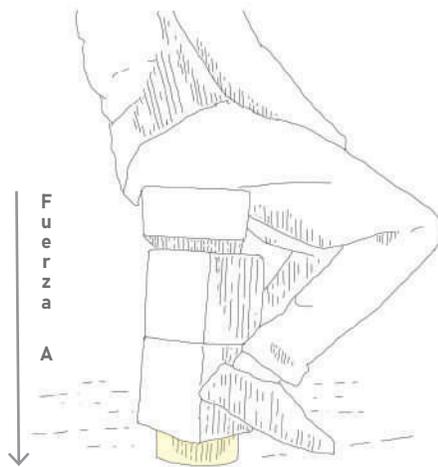
## Dirección Horizontal



Fuerza A ( 7 Kg de peso)

En primera instancia colocamos la cinta de madera (en posición horizontal) en un suelo plano, para evitar que haya variaciones de carga en su perímetro.

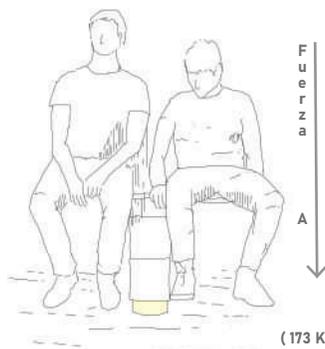
Colocamos el primer peso (trozo de bloque de concreto 7 kg ) sobre la pieza (fuerza A) , dando el comienzo de la resistencia por mantener su forma.



( 102 Kg de peso)

Ante el peso dado, no se halla ninguna deformación en la cinta. En cual se procede a aumentar la carga, con 2 trozos de bloques de hormigón (peso 15 kg).

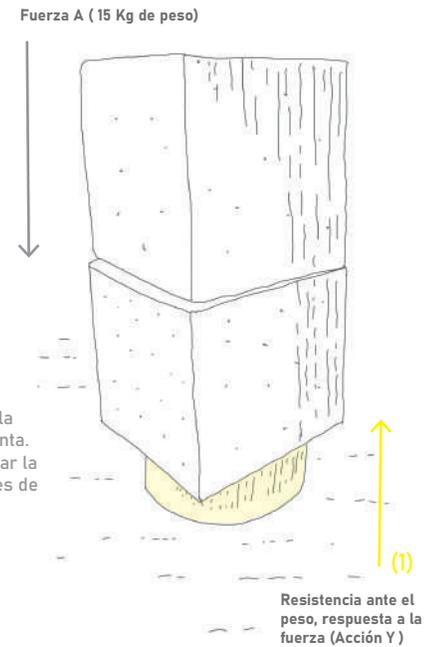
Continuamos con el aumento de carga sobre la pieza, al permanecer estable (sin deformación visible) con los peso anteriores, se da un salto mayor en la sumatoria de peso, ahora agregando a la Fuerza A el peso un bloque de hormigón y el de un compañero (102 kg).



( 173 Kg )

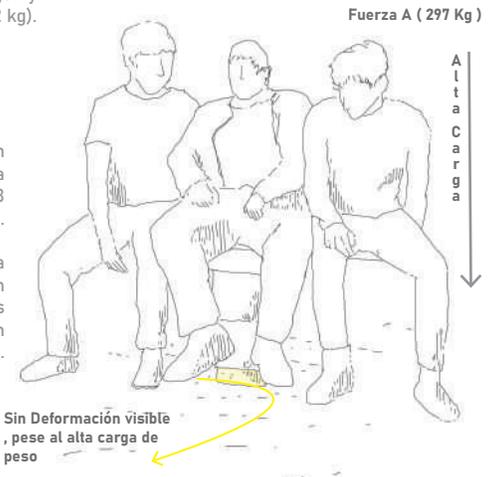
Acelerando el proceso, se coloca un soporte para agregar a otro compañero a la carga sobre la madera con un total de 173 kg.

Peso que no logra deformar en ninguna parte del contorno de la pieza (fibras logran distribuir el peso), pese haber 3 personas sobre esta, sin poder llegar colapso, con un ultimo peso registrado de 297 kg.



Fuerza A ( 15 Kg de peso)

Resistencia ante el peso, respuesta a la fuerza (Acción Y)

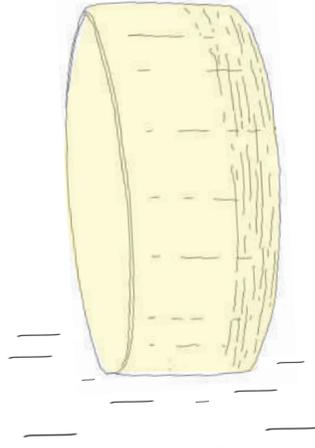


Fuerza A ( 297 Kg )

Sin Deformación visible, pese al alta carga de peso

## Dirección Vertical

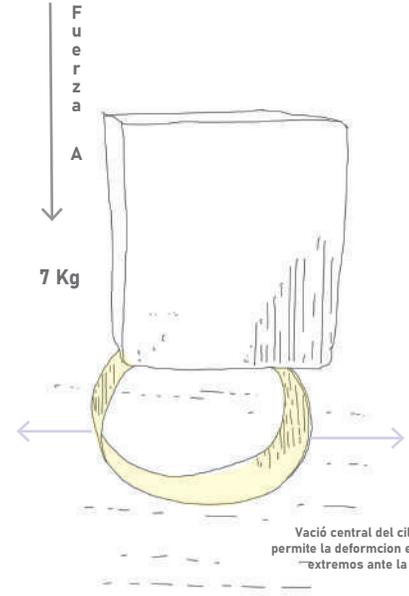
### Registro fotográfico



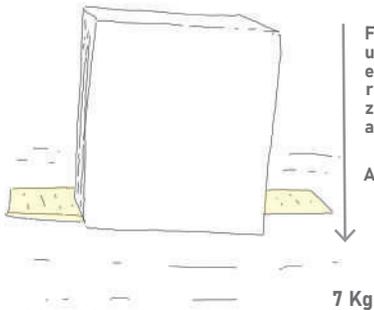
Continuando con el experimento, retiramos la cinta horizontal y se procede con la siguiente (dirección vertical)

Lentamente colocamos el trozo de bloque de concreto (peso 7 kg) sobre la cinta.

En la cual se muestra de manera notoria la deformación de esta ante el peso puesto.



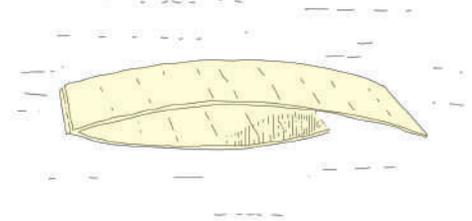
Vacío central del cilindro, permite la deformación en sus extremos ante la carga



Colapso de la cinta, ante la fuerza A

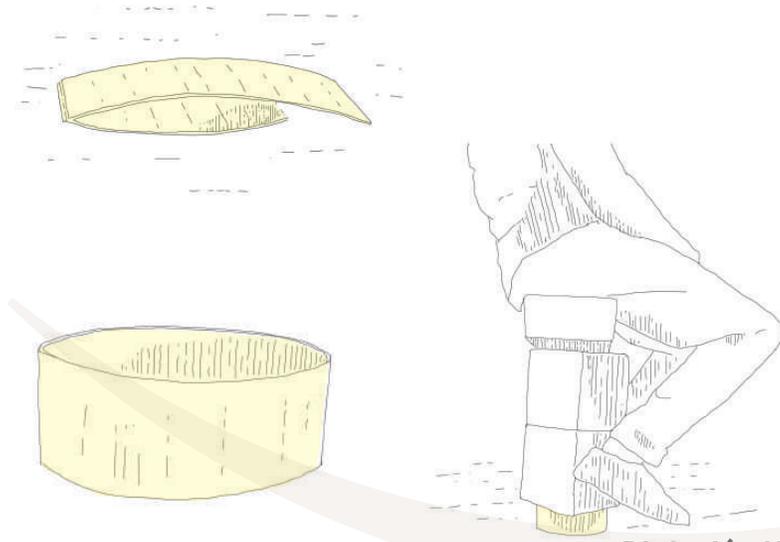
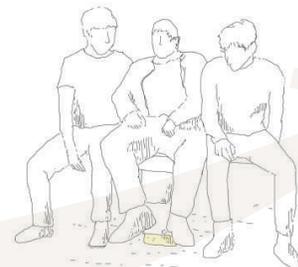
Peso del bloque logra colapsar la pieza, Sobrepasando sus límites de elasticidad en sus extremos.

Por ello, se logra demostrar una gran importancia en cuando a la orientación del cilindro ante una carga y la presencia de un vacío en su forma



## Conclusión Del Proceso

Como dimos a demostrar la orientación influye en cuánto a la resistencia de la madera, puesto que cuando el cilindro se ubico en vertical, la carga dada (Fuerza A) es resistida por una porción de la madera, ya que hay un vacío en su forma que evita distribuir de manera uniforme la carga. Caso contrario es colocar el cilindro de manera horizontal, fibras del perímetro logran distribuir la fuerza en toda su forma, logrando soportar grandes cantidades de peso ( como es el caso de nosotros, que no se llevo hasta su colapso)



## Dirección Horizontal