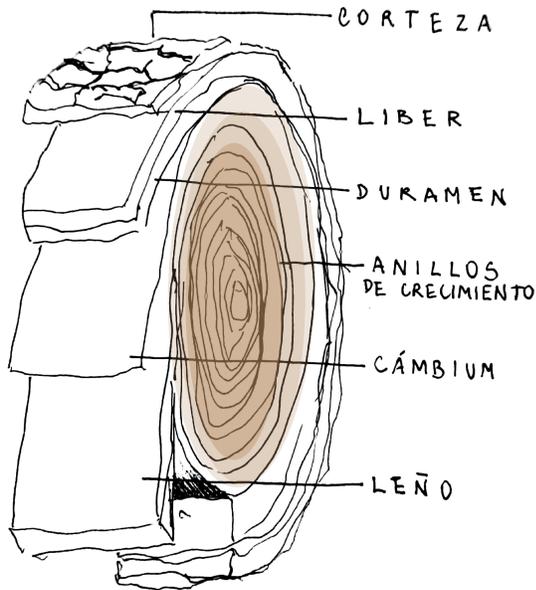


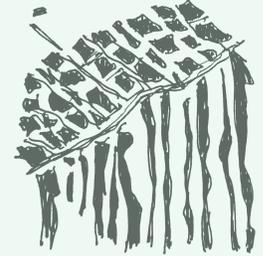
¿PORQUÉ USAMOS LA MADERA?

CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA PARA CONSTRUCCIÓN



La madera está constituida por células longitudinales y transversales de distintas características, según las funciones que desempeñan en el árbol.

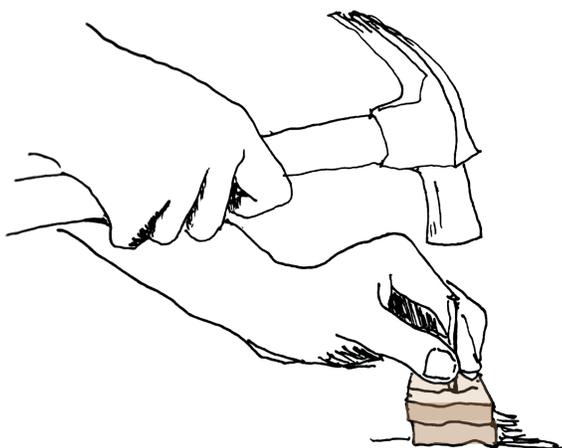
Observar la madera de una perspectiva microscópica, podemos apreciar que su estructura está compuesta de pequeñas fibras dispuestas en forma cuasi paralelas, unidas entre sí por un material cementante llamado lignina.



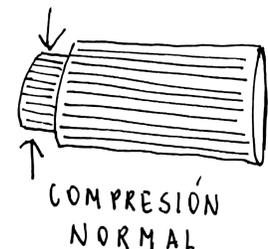
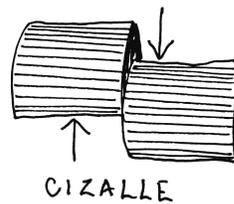
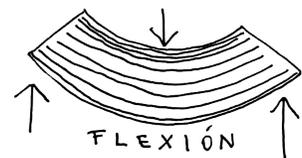
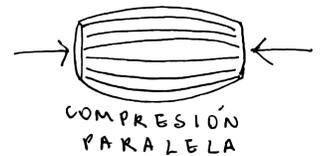
La madera se forma de tres compuestos básicos: Celulosa, hemicelulosa, y lignina; y otros compuestos secundarios como taninos, gomas, aceites, colorantes, y resinas.

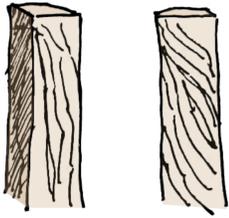
LA MADERA

Material ligero, con buena relación resistencia- peso lo que la hace atractiva para ser empleada en edificaciones, soportando de buena manera las sollicitaciones sobre la estructura, sobre todo las demandas sísmicas, debido al bajo peso de los elementos que conforman la estructura
Material sustentable



Esto se ve reflejado en su caracterización mecánica como material, pues presenta más de una tensión admisible en función de la naturaleza del esfuerzo que solicite al elemento de madera, por ejemplo, la madera destaca en su resistencia a la flexión y compresión paralela, respecto a su resistencia en cizalle y compresión normal.





ANATOMÍA DE LA MADERA

Longitudinal: es la dirección paralela al eje del árbol.
 Radial: es la dirección que siguen los radios medulares desde la médula hasta la corteza.
 Tangencial: es la dirección tangencial a los anillos de crecimiento.

Las vetas de la madera y la orientación de sus fibras condicionan el comportamiento y su resistencia

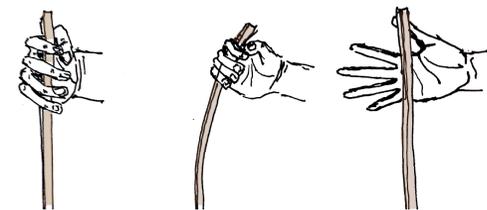
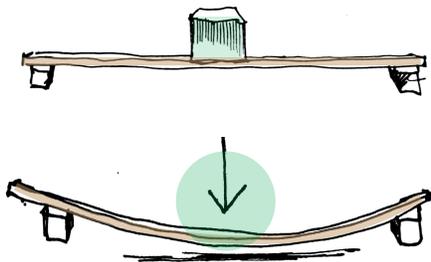
H O R I Z O N T A L E S



V E R T I C A L E S

ADAPTABILIDAD

la madera se adapta prácticamente a todos los estilos, desde los rústicos y clásicos, hasta los diseños más modernos, lo que permite y fomenta la originalidad en las construcciones. Gracias a las formas que puede tomar permite una adaptación al entorno con diferentes texturas, formas y colores.



DURABILIDAD

Más durables que muchos materiales, con el tratamiento adecuado pueden soportar incluso concentraciones de productos ácidos y soluciones de sales de ácidos que son comunes en comercios y ciertas industrias, en algunos ambientes, puede tener un mejor comportamiento que el hierro y otros aceros comunes, lo que reduce significativamente los costos de mantenimiento.

MÁS RESISTENTE AL FUEGO

Como todo material natural, se trata de un producto inflamable y altamente combustible. No obstante, posee un comportamiento predecible ante el fuego, además que la pérdida de una sección no afecta toda la estructura y puede ser sustituida con facilidad.

RESISTENCIA CONSTRUCTIVA

PROPIEDADES

Equilibrio en la humedad. La madera mantiene un equilibrio de la humedad, ya que toma o cede humedad del ambiente hasta alcanzar un equilibrio y evitar que se dañe.

Aislamiento acústico. La madera es un material que absorbe las vibraciones y evita que las ondas acústicas creen un ambiente con alto ruido, lo que mejora el confort interno.

Aislante térmico. Las propiedades térmicas de la madera permiten reducir el consumo de energía eléctrica para la climatización de las construcciones.

CONCLUSIÓN

El uso global de la madera se emplea desde la versatilidad constructiva y estética que entrega. La ligereza estructural y el fácil movimiento del material que permite que sea transportado y moldeado de forma manual. La resistencia mecánica de la madera permite que su utilización sea básica para la construcción, teniendo razones favorables para su uso, pleno de eficacia constructiva.