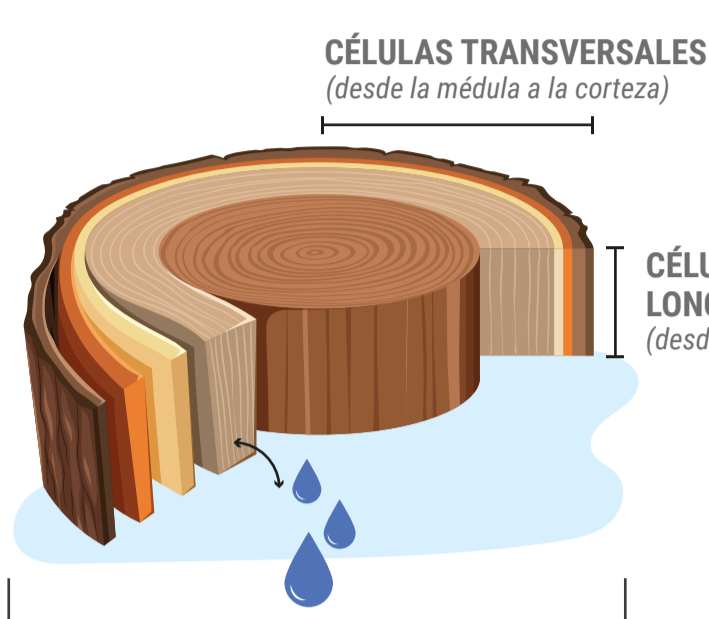


MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN MADERA: CARACTERÍSTICAS, CUALIDADES Y CLASIFICACIÓN

La madera destaca dentro de los materiales de construcción por un amplio abanico de características.

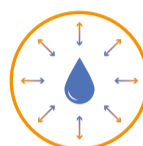
CAPAS CIRCULARES Y CONCÉNTRICAS

Formadas por redes de células transversales y longitudinales



COMPORTAMIENTO ANISOTRÓPICO

Distinto en todas las direcciones. Depende del plano y la dirección de las fibras.



Humedad relativa del ambiente



Temperatura del ambiente

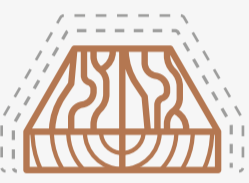
MATERIAL HIGROSCÓPICO

Capta y cede la humedad de su entorno

Depende de:



Debido a esta propiedad, la madera puede presentar:



CAMBIOS DIMENSIONALES



DEFORMACIONES

A la hora de diseñar o construir un proyecto en madera, se estima esta condición de una manera cuantificable, la cual suele obtenerse a través de la densidad del material.



Higroscopía y Anisotropía

Cualidades clave para aprovechar las propiedades de la madera

PROPIEDADES MECÁNICAS

Capacidad para resistir fuerzas externas



Sismos

Vientos

¿Cuánto puede resistir una estructura sin deformarse de manera permanente?



LÍMITE ELÁSTICO

Es una variable que se asocia a la dirección de la fibra

PROPIEDADES AISLANTES

EN MATERIA TÉRMICA



Y ACÚSTICA

NORMATIVA NACIONAL PARA EL USO DE MADERA ESTRUCTURAL

NCh 1198: Madera - Construcciones en madera - Cálculo

Grado estructural:

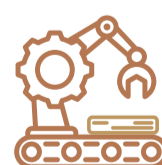
Clasificación asociada principalmente a tensiones admisibles conforme a lo establecido en la NCh 1198, o la norma que la reemplace

CLASIFICACIÓN MEDIANTE PRUEBAS



VISUAL

Inspección del área nudosa al interior de la madera, dada su importancia en desmedrar o incluso anular las propiedades mecánicas



MECÁNICA ESTRUCTURAL

A través de métodos mecanizados y automatizados, para poder comprobar la capacidad de resistencia.