
CUADERNILLO

DE

CARPINTERÍA

1º año

PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

CARPINTERÍA

Curso: 1º

Profesor: Carreño Juan

ACTIVIDAD

Lee el texto y contesta el cuestionario, las respuestas deben ser breves y en letra de imprenta mayúscula.

Cuestionario:

1. Nombra las propiedades físicas de la madera.
2. Que es la higroscopía en la madera?
3. Nombra los defectos más comunes de la madera
4. Que son los nudos?

LA MADERA

PROPIEDADES FÍSICAS

- **COLORES:** La propiedad más llamativa de la madera es indudablemente su color. La diferencia de color que observamos entre la albura y el duramen se desarrolla cuando el tejido localizado hacia el centro del tronco deja de transportar agua y sus conductos se llenan de sustancias que, además de impartir color, aumentan la densidad, la fortaleza y la resistencia al ataque de los insectos.
- **DURABILIDAD:** Las maderas pueden resistir por períodos ilimitados sumergidas en agua siempre que sea potable. Las aguas de río o mar contienen microorganismos que atacan y deterioran a las maderas sin protección. El principal agresor de las maderas es el clima y sus agentes que actúan en forma intermitente, por ejemplo: sol, lluvia, etc.
- **APTITUD AL PULIDO:** Es la cualidad que tienen las maderas de poder ser pulidas con mayor facilidad que otras. Por lo general, las maderas duras brindan mejores acabados.
- **PESO ESPECÍFICO:** Se calcula dividiendo el peso de un cuerpo o porción de madera por el volumen que éste ocupa. Las maderas duras tienen mayor Peso Específico que las maderas blandas.
- **HIGROSCOPÍA:** La madera es higroscópica; absorbe y desprende humedad según el medio ambiente. Contiene agua de constitución a la que se le agrega la de saturación, que corresponde al medio ambiente que la rodea para conservar el equilibrio, por ello la madera secada al aire contiene entre el 10% al 15% de su peso en agua.
- **DUREZA:** Está relacionada directamente con la densidad, a mayor densidad mayor dureza. Al estar relacionada con la densidad, la zona central de un tronco es la que posee mayor dureza, pues es la más compacta. La humedad influye de importante manera en la dureza. Si la humedad es elevada la dureza disminuye enormemente. Por el contrario si la madera es reseca, carece de humedad y se vuelve muy frágil.
- **FLEXIBILIDAD:** La madera puede ser curvada o doblada por medio de calor, humedad, o presión. Se dobla con más facilidad la madera joven que la vieja, la madera verde que la seca. Las maderas duras son menos flexibles que las blandas.
- **ELASTICIDAD:** Es la capacidad que tienen las maderas de deformarse ante la acción de una fuerza que la deforma, y recuperar su forma original cuando esta fuerza deja de actuar sobre ella.

DEFECTOS MÁS COMUNES

- **GRIETAS:** Son rajaduras más o menos profundas en sentido longitudinal que se aprecian ya en el árbol en pie. Se producen en sentido de radios medulares. Generalmente por una desecación excesiva con pérdida muy rápida de humedad. De no ser grandes y profundas no se desprecian para ciertos usos.



- **COLAINAS O ACEBOLLADURAS:** Son los huecos producidos por la separación de dos capas concéntricas sucesivas de fibra leñosa. Suelen producirse por efecto de las heladas, más frecuentemente en los árboles ricos en tanino como el castaño y la encina. Estando el árbol en pie no se



aprecia esta afección en la madera.

Acebollado en un tronco y su efecto al cortar las tablas.



Las tablas de una madera con acebolladuras rajan durante el secado y sus fibras se separan en los anillos afectados.

- **NUDOS:** Los nudos son las bases de las ramas encerradas entre la madera del tronco. La madera de los nudos se destaca por su color más oscuro y tiene un sistema independiente de capas anuales. Estos nudos hacen difícil el trabajo de la madera, y son sueltos. Puede desprenderse dejando huecos.



Los nudos son las bases de las ramas encerradas entre la madera del tronco. La madera de los nudos se destaca por su color más oscuro y tiene un sistema independiente de capas anuales. Estos nudos hacen difícil el trabajo de la madera, y son sueltos. Puede desprenderse dejando huecos.



- **HENDIDURAS:** A diferencia de las grietas se producen desde el exterior hacia el centro del árbol. Son causadas por la contracción o secado demasiado rápido del árbol, la pueden producir la sequía, la acción excesiva del sol o intensas heladas.

- **CARCOMA:** Ataca principalmente a la albura y son larvas de insectos, que pusieron sus huevos en el árbol. Estas larvas construyen galerías, a veces sin salida al exterior, por lo que son denunciadas por un característico ruido que hacen al roer la madera.



el



- **LAGRIMALES:** Se producen por la filtración del agua de lluvia cuando se desgaja, pudre o rompe una rama, que interrumpe

el paso normal de la sabia y corrompe las zonas leñosas circundantes.



•**TUMORES:** Son como úlceras producidas por efecto de algún golpe, de donde se desprende savia corrompida, que produce nudos defectuosos.