

Liceo San Ignacio de Empedrado

Módulo: Aseguramiento

Instrucciones:

- 1.- leer los temas que a continuación se describen.
- 2.- guardar este archivo en su celular, o imprimir o copiarlo en su cuaderno. Usted decide la modalidad. Lo importante es tenerlo cuando volvamos a clase.
- 3.- responder las preguntas que al final aparecen. Lo puede hacer en su cuaderno, celular o computador.
- 4.- si tiene alguna duda puede consultarme por correo electrónico abvp9@hotmail.com profesora Alejandra Valladares.
- 5.- un gran abrazo y espero que se cuiden. Muchos saludos.

TEMA: LOS DEFECTOS EN LA MADERA.

La madera es un material sólido que se obtiene de los árboles, es orgánico, heterogéneo y con una cubierta llamada corteza.

A medida que aumenta la edad del árbol, aumenta también la proporción de madera, hasta que finalmente constituye la mayor parte del volumen del tronco. En un tronco viejo la madera puede diferenciarse en dos partes, una externa llamada albura o hualle y una interna denominada duramen o pellín.

Se llama defecto, a los diversos cambios del aspecto exterior de la madera, las alteraciones en la integridad de los tejidos y membranas celulares, en la irregularidad de su estructura y los deterioros de la madera que reducen su calidad y limitan las posibilidades de su empleo.

Podemos dividir los defectos en dos grandes categorías:

- 1.- defectos propios de la madera
- 2.- defectos de elaboración.

DEFECTOS PROPIOS DE LA MADERA. (NATURAL)

acebolladuras



Son los huecos producidos por la separación los tejidos leñosos, se produce por 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..

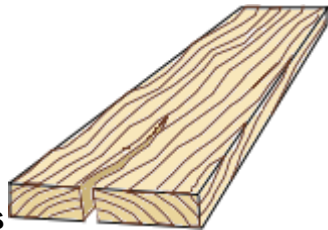


Grietas

Son fisuras que se producen en el sentido de los radios medulares. Generalmente por una desecación excesiva con pérdida muy rápida de humedad. No atraviesan la tabla, hay grietas internas y grietas externas. Las grietas internas se observan en las puntas de las tablas y las grietas superficiales se observan en la cara.



Rajaduras



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 de sol o intensas heladas. Las rajaduras atraviesan la tabla. Son más grandes que las grietas.

Nudos



El desarrollo de las ramas produce la desviación de las fibras que rodean a las formaciones de las ramas que crecen en diferente dirección que el tronco. Cuando éstas se rompen, secan o son cortadas quedan atrapadas entre las nuevas capas de la albura, y sobre ellas se van formando nuevos tejidos que los cubren, dando lugar a lo que llamamos nudos.



Estos nudos por tener la fibra en diferente dirección que el resto de la madera, tienen mayor dureza y si permanecen fuertemente adheridos a los tejidos que los circundan se los llama nudos vivos, por el contrario si sus tejidos están compuestos tejidos muertos, se los llama nudos muertos y se desprenden con facilidad por la contracción de las fibras durante el secado.

Médula excéntrica



Es frecuente por la acción de los fuertes vientos y el sol, que en los árboles que están en las zonas desprotegidas del bosque crezcan con cierta excentricidad del corazón (médula) lo que produce distintas calidades de madera en las diferentes zonas del tronco.

Una tabla que contenga el corazón descentrado responderá de manera diferente a la humedad y esfuerzos, ocasionando deformaciones desiguales, ya que la zona de anillos expandidos absorberán más humedad y serán más hendibles que los anillos con mayor compresión en sus fibras.



Bolsas de resina:

Es un defecto que se pueden presentar, tanto en maderas latifoliadas, como en coníferas y consiste en acumulación de exudaciones de resina o taninos en cavidades de diversos tamaños, afectan la apariencia de la madera y limitan su utilización al reducir sus propiedades de resistencia mecánica.



PECAS: Crecimiento anormal del tejido que conecta la medula con las acículas, se presenta como peca blanca, poco visible; peca café, claramente visible; y peca visible que tiene pérdida de material.



MEDULA: Es la parte interior del tronco. Esta se puede clasificar en medula firme sin pérdida de material o Medula Corchosa con pérdida de material.



DEFECTOS DE ELABORACIÓN

CANTO MUERTO: Pertenecen normalmente al extremo del tronco que se sitúa cerca de la madera que está en proceso de desarrollo. Reducen de forma considerable la calidad de este material.



MANCHA AZUL: El azulado, a veces llamado mancha azul, es un hongo cromógeno que crece vigorosamente en troncos recién cortados y la madera aserrada, lo que a veces resulta en una decoloración desagradable a la vista. La madera afectada es inaceptable para muchos usos finales, lo que representa una enorme pérdida de valor, se clasifica en mancha azul Leve, fuerte y muy fuerte. No tiene efectos negativos en la resistencia sólo en la apariencia.



Mal cepillado: Superficie de la pieza que por tener menor dimensión no se extrae todo el material, a fin de tener una buena calidad superficial. También hay veces que los cuchillos no están bien afilado o la velocidad de avance de la madera no

es la adecuada; por lo tanto; los golpes que dejan los cuchillos en la madera no son los adecuados. Para que un cepillado sea excelente deben haber 25 golpes del cuchillo en una pulgada.



Ahora a responder las siguientes preguntas.

- 1.- ¿a qué llamamos defectos?
- 2.- ¿cuáles son las 2 grandes categorías de los defectos?
- 3.- nombra los defectos naturales de la madera.
- 4.- nombra los defectos de elaboración.
- 5.- según tu opinión ¿cuáles son las diferencias entre defectos propios de la madera y los defectos de elaboración?.