

## Almacenamiento en húmedo-Fundamentos

La experiencia en grandes eventos de tormenta "Wiebke y Vivian" en 1990 y "Lothar" en 1999 han demostrado, que la conservación en un húmedo de la madera es un procedimiento, que con una correcta aplicación permite almacenar grandes cantidades de madera durante varios años (duración máxima de almacenamiento de coníferas 4-5 años) manteniéndose la calidad de la madera.

### Principio del procedimiento

El método se basa en la conservación permanente de una alta humedad mediante el riego artificial. La madera almacenada, mediante sus poros se llena de agua evitando la penetración de aire o la entrada de oxígeno. Por lo que los hongos e insectos destructores de la madera, se ven privados de medios de subsistencia.

### Ventajas

- Con la aplicación correcta de este procedimiento de conservación de la madera es posible almacenar grandes cantidades, durante varios años, manteniendo la calidad de la madera.
- Grandes cantidades de madera se pueden almacenar en un lugar.
- Hoy en día existe disponible gran cantidad de información para la técnica de almacenamiento en húmedo.
- Es un método de almacenamiento aprobado y reconocido por la industria del aserrado.



### Inconvenientes

- Los costes de inversión pueden ser muy altos (dependen del espacio disponible y las infraestructuras existentes).
- Puede causar decoloración en la albura. La tinción es causada por taninos que entran en la madera a través del riego o durante el proceso de secado.
- Infestación por Armilla se ha encontrado en el almacenamiento en húmedo incluso cuando la calidad del riego ha sido alta.
- En el proceso adicional de almacenamiento en húmedo de la madera puede registrarse colores irregulares en la madera.
- Una revisión diaria de los equipos técnicos es necesaria, un fallo de unas horas en los equipos de riego durante los meses de verano, puede poner en cuestión el éxito del almacenamiento.

### Condicionantes previos

- Lugares de almacenamiento

Los lugares de almacenamiento deberían tener una buenas conexiones de transporte y vías de acceso que puedan soportar elevadas cargas de transporte.

Un suministro adecuado de agua (sobre todo en verano) es obligatorio.

El suministro de energía eléctrica tiene que estar garantizado cuando se utilizan bombas eléctricas.

- Extracción de agua

Decisivas son las leyes de recursos hídricos del país como las de las repúblicas federales. Para una conservación segura una tasa de riego de al menos 1 litro/segundo para 1000 m<sup>3</sup> de madera en rollo. Esto significa un requisito mínimo por hora de 3,6 m<sup>3</sup> de agua por 1000 m<sup>3</sup> de madera en rollo.(Altura máxima de las pilas 4 metros, lo que significa no más de 35 m<sup>3</sup> de madera por metro lineal).

- Construcción de pilas

Las pilas deben formar un angulo recto con el camino y el extremo trasero de los fustes deben dar al camino, y no más alta de 4 metros. Respetando una longitud uniforma de madera.

- Calidad de la madera

Sólo la madera de mejor calidad se debería almacenar. La madera con mala calidad debe ser excluida de la conservación en medio húmedo. Sólo puede garantizar el éxito de la conservación en húmedo si se presta atención a la clasificación.

- Inspección diaria de los lugares y los sistemas de riego
- Recursos financieros-altos costes de inversión.

## Áreas problemáticas

- Coordinación entre la transformación y las posibilidades de transporte, con el objetivo que transcurra el menor tiempo posible entre la transformación y el comienzo del riego (incluso cuando el clima es húmedo, no debería transcurrir más de 2 semanas para el almacenamiento de la madera y en climas calurosos y secos se debe iniciar de inmediato el riego.)
- Suficiente capacidad de transporte.
- Retraso del comienzo del riego (sólo en caso de llenado completo), si el riego parcial no es posible.
- Trámites administrativos para la aprobación del riego retrasan el funcionamiento del almacenamiento en húmedo, así como el cumplimiento de condiciones muy estrictas.

## Indicaciones

Esta aportación es parte del manual “Manual de la Tormenta- una ayuda para gestionar los daños producidos por tormenta” en el que se enumeran una serie de contribuciones en todos los temas.