

El almacenamiento de la madera caída

La tempestad de diciembre de 1999 sobre los bosques franceses obligó a disponer zonas de almacenamiento de los troncos que evitaran el deterioro de la madera o el derrumbe de los precios si salía a la vez al mercado el enorme volumen de madera caída.

Sólo en Aquitania han tenido que almacenar 1,2 millones de m³ de pino marítimo y 30.000 m³ de roble. Para ello se crearon 15 lugares donde se almacenó la madera de forma que no sufriera degradación. En la mayor parte de los casos fue por vía húmeda, es decir, sometiendo las pilas de madera a un constante regado.

Dos años después, el CTBA ha analizado la situación de la madera para poder orientar sobre las mejores técnicas del almacenamiento de la madera en rollo el aire libre.

La información que se ha recogido ha sido: el lugar de emplazamiento:

localización, superficie, exposición al viento, etc: la madera: calidad y volumen de almacenamiento, longitud de la madera, descripción de las pilas; sistema de conservación: rociadores, fuente de agua (lago, río, de pozo), caudales, presiones utilizadas; aspectos financieros: inversión, gastos de funcionamiento, costes de mantenimiento.

Una vez analizadas todas las variables anteriormente descritas se puede deducir que la localización es esencial para reducir el impacto del



viento se han puesto en práctica varios sistemas:

- El rociado reforzado sobre las pilas más expuestas.
 - El reagrupamiento de las pilas, con las anchuras de acceso entre pilas reducidas.
 - La orientación nortesur de los troncos.
- Otros parámetros que hay que tener en cuenta son los siguientes:
- El suelo debe ser de hormigón o de grava apisonada. Si el terreno es arenoso debe echarse grava.
 - Las pilas deben agruparse en 2 ó 3 troncos a lo largo, separadas por una calle de acceso lo suficientemente ancha para permitir el paso de camiones-grúa. No deben ser más anchas de lo necesario ya que el reagrupamiento y la menor calle posible favorece el mantenimiento de un ambiente húmedo, lo que permite reducir el número de rociadores.
 - La disposición y el número de aspersores varía según la madera a conservar, su longitud, la organización del patio y

la relación coste del almacenamiento / riesgo de la degradación que se acepte. En la mayor parte de los casos, se ha elegido un rociado sobre las caras de los troncos con una segunda fila de rociadores sobre la parte superior de las pilas. Otras veces existe una única fila de rociadores en la parte superior. Casi la mitad de los almacenes se alimentan de aguas subterráneas, la otra mitad de ríos o de la red de suministro de la fábrica. Hasta el momento no se observa resultados distintos según sea el origen del agua, salvo que la distancia de la toma influye sobre el coste global de la operación. El patio debe tener una pendiente que permita recoger el agua de escorrentía, decantar y recircular. El gasto de agua es de 0,2 a 2 m³ / hora a bajas presiones (menos de 1,5 barías). El material empleado para los equipos son plástico o metal. La instalación tiene unos costes por metro cúbico que ronda los 13 euros, aunque varía entre 6 y

34 euros, estas diferencias muchas veces se deben a los diferentes terrenos, su precio, infraestructura, etc. En conclusión, cabe decir que el mejor soporte es una plataforma dura, como hormigón o grava apisonada, con una ligera pendiente. Es preferible que esté al abrigo del viento y próximo a una fuente de agua. Si es de río hay que decantar el agua para evitar que se obstruyan los aspersores. Las pilas deben reagruparse para disminuir las evaporaciones. La disposición mejor consta de dos tipos de aspersores, unos que rocían las partes extremas de las pilas, los aspersores deben situarse entre 4 y 6 m. Otros rocían los troncos desde arriba, los aspersores pueden estar separados hasta 8m. La disposición entre los aspersores es al tresbolillo. En Aquitania almacenar entre 80 y 180.000 m³ está costando alrededor de 1 millón de euros 