



árboles y bosques

curiosidades artísticas e históricas

Árboles y Montes (curiosidades artísticas e históricas de los montes, con la explicación de las más beneficiosas influencias del arbolado y de las más importantes nociones forestales es un libro publicado en 1903 por Andrés Avelino de Armenteras. Es un libro que cuida mucho el lenguaje literario, es muy ameno y destila una gran cultura, cualidades poco frecuentes entre los ingenieros.

El libro trata muchos temas interesantes y lo citaremos en otros momentos en próximas revistas. En esta ocasión extractamos la temática de la protección que ejercen los bosques en el terreno. Agradecemos la recomendación del libro por parte de Miguel Ángel Moreno y a las Librerías París Valencia, por su encomiable tarea de reeditar libros antiguos y raros.

Influencia de los montes en el régimen de las aguas

La destrucción de los montes va siempre seguida de una completa perturbación en el régimen de las aguas, porque son los verdaderos reguladores de éstas, por la acción combinada de su follaje, de su suelo y de los troncos de los árboles.

Con seguridad que has hecho, lector, acaso inconscientemente, una experiencia que prueba el primer obstáculo que ponen los árboles a la formación de las grandes masas de agua. Si durante una tempestad que no haya sido de muy larga du-

ración, te has cobijado bajo un árbol de frondosa copa, seguramente que apenas el agua ha salpicado tus vestidos; pero en cambio, si después de despejado el cielo has continuado al pie del mismo árbol y una violenta sacudida de su tronco o la acción del viento han agitado sus ramas, fácil te será recordar que entonces el agua se desprendió en abundancia de la copa; es decir, que debajo de aquel árbol cuando llovía no caía agua, y cuando no llovía, sí, con la particularidad de que la caída era suave, porque no se había iniciado en la nube sino en las ramas, que distaban poco del suelo. Las copas de los árboles impiden, pues, el choque violento del agua, que levanta la tierra, y son causa de que la que cae en un determinado espacio de tiempo no se reúna rápidamente, porque la detienen y no la dejan pasar al suelo hasta que la que ha ido a él directamente, se ha filtrado o ha corrido a alimentar los arroyos. Alargan, pues, por decirlo así, la duración de la lluvia, y por este solo hecho dificultan muchísimo la formación de grandes masas de agua. Pero este no es el único efecto de los montes en la formación de los cursos de agua. Basta fijarse para comprenderlo en las diferencias notabilísimas que median entre el suelo de un monte y el de una roca o de una tierra labrada. El primero está constituido por una mullida

alfombra de mantillo asentada sobre una tierra firmemente sujeta por una red de raíces, mientras que el segundo presenta una superficie resbaladiza y el tercero una tierra disgregada; ¿Son las mismas consecuencias de la caída del agua sobre uno u otro suelo? Ciertamente que no. El mantillo obra a manera de esponja en la que se embebe gran parte del agua, para filtrarse luego, obedeciendo a la acción de la gravedad, perdiéndose después en los arcanos del subsuelo y presentándose, por último, bajo la forma de fuentes. La roca, por el contrario, impide toda filtración y la tierra suelta se deja arrastrar fácilmente, al paso que enturbia el agua. Por último, aún imaginando una tempestad tan violenta y de tan larga duración que llegase a constituir verdaderas corrientes de agua en los montes, éstas encontrarían en cada tronco un obstáculo y en cada mata un dique que las dividiría, suavizando su curso, mientras que las que se forman en las rocas o en las tierras labradas, como no encuentran estorbo alguno a su paso, fácilmente toman cuerpo y adquieren velocidad. Las ligerísimas nociones apuntadas bastan para formar concepto de los efectos distintos que causa un aguacero al descargar sobre una cuenca, según que esté cubierta o desprovista de vegetación. En el primer caso, gran parte del



agua queda detenida en las copas, cae luego suavemente sobre un suelo esponjoso, y si llega a formar corrientes, encuentra muchos obstáculos a su paso, produciéndose, como consecuencia de estas especiales circunstancias, abundantes filtraciones. Obran, pues, los bosques, como grandes depósitos naturales, que embalsan el agua y la van cediendo poco a poco a los arroyos y a las fuentes, con lo que, al par que evitan las inundaciones, regularizan el régimen de las aguas y nos aseguran su abastecimiento en las épocas de sequía. En el caso de que el aguacero descargue sobre una cuenca desprovista de vegetación, los efectos son muy distintos. El agua cae directamente sobre una superficie tersa o una tierra

arrastradiza y no encuentra obstáculo alguno que se oponga a la formación de corrientes. Estas adquieren, por lo tanto, gran fuerza y velocidad, y si al principio se limitan a llevarse la capa superior de tierra, luego ya, más potentes, arrastran las piedras y cuantos obstáculos encuentran a su paso, hasta el punto de que en las vertientes de gran inclinación, se calcula que su volumen contiene un 30 por 100 de agua y un 70 por 100 de materiales arrastrados. Todos los arroyuelos desaguan así rápidamente en los arroyos, todos los arroyos en el río, y como el cauce natural de éste es pequeño para recibir tan grande aumento, su acudal se desborda y el agua, que era elemento de vida para los pueblos, se presenta ante el-

los amenazadora, como enemigo irreconciliable e invencible. ¡Cuántos y cuán tristes ejemplos pueden citarse en España de esta clase de inundaciones! La de Valencia en 1864 ocasionó pérdidas que se calcularon en 17.493.936 pesetas. La de Almería y Murcia de Octubre de 1879 fue tan terrible que no podemos, como españoles, recordarla sin un hondo sentimiento de amarguísimo pesar.

(.../...)

Todos los años ha de llorar España catástrofes debidas a las inundaciones, y hay pueblos que ya las consideran como un castigo inevitable del cielo, siendo así que podrían fácilmente evitarlas con trabajos hidrológicos



forestales.

Muchos ha visitado el autor de este libro en que casi todas las casas que tienen compuertas, que los vecinos colocan y afirman con yeso apenas oyen tronar o aparece una nube, para evitar el primer empuje del agua. En Cifuentes, cabeza de partido judicial de la provincia de Guadalajara, los serenos tienen encargo de dar de noche la voz de alarma cuando el cielo amenaza tormenta, y es fácil de comprobar, por las señales que han dejado las inundaciones, que el agua sube en muchas casas hasta el piso principal, debiendo advertir que en otro tiempo en que estabn cubiertas de vegetación las vertientes que le envían sus aguas, las inundaciones eran desconocidas.

(.../...)

Sólo devolviendo a la zona forestal de su cuenca la vegetación que la ignorancia y la codicia le han arrebatado, puede devolverse a sus aguas la regularidad y la abundancia. Porque aun cuando no fuese un hecho generalmente admitido la relación que media entre el estado forestal de la cuenca y el régimen de los cursos de agua que en ella se originan ¿a qué otra causa podría atribuirse que el Tajo, el Jarama y el Manzanares, para ceñirnos a lo expuesto, ofrecieran una perturbación tan grande, comparados con lo que fueron hace algunos siglos?

(.../...)

Si se devuelve a aquellas cuencas la vegetación que antiguamente tuvieron, se devolverá la normalidad a los cursos de agua que engendran.


(.../...)

Es admirable el poder de los montes para afirmar el suelo y purificar el agua, clavando con sus raíces la tierra al subsuelo y formando con el césped y el mantillo un filtro de resultados prácticos excelentes.

(.../...)

Si a lo que acabamos de exponer se añade que, por lo que hemos dicho en el capítulo VII, los montes impiden la acumulación de grandes masas de agua, evitando así el peligro de que sean arrolladas aquellas construcciones, tendremos que deducir que la repoblación forestal tiene señalado un puesto preeminente en la resolución del problema hidráulico.

(.../...)

Pero si el agua vigoriza la vegetación, es a costa de quitar al suelo sus elementos nutritivos, y claro es, por lo tanto,, que en los cultivos intensos, a medida que el riego va fortaleciendo la planta, va gastando la tierra. Si ésta es muy fértil, podrá resistir sin grave quebranto la fatiga a que se le sujeta; pero si no lo es, necesitará mucho abono para reparar las fuerzas perdidas 



¡Oportunidad de negocio en tiempos difíciles!

Wood-Mizer busca representantes para explotar las numerosas oportunidades en procesamiento de madera que ofrece España para su tecnología de sierras de banda estrecha.



www.woodmizer.eu
Los interesados pueden ponerse en contacto con
Wood-Mizer Industries Sp. z o.o. Tel.: + 48 63 26 26 000
Nagórna 114, 62-600 Kolo Fax: + 48 63 27 22 327

Corpol®

Protegemos la madera de generación en generación

Son ya más de 50 años como especialistas en protección de la madera para tratamientos industriales.

Medio siglo de investigación y desarrollo para nuestra gama de productos que destacan por su máxima calidad con formulaciones de alta rentabilidad, que cumplen con la normativa vigente, respetan el medio ambiente y han obtenido las máximas certificaciones de calidad.

Corpol®

**Generamos soluciones
para proteger la madera
de generación en generación**



**PROTECTORES DE MADERA
PARA TRATAMIENTOS EN AUTOCLAVE Y PROCESOS INDUSTRIALES**



PROTECTORES ORGÁNICOS
CLASE DE RIESGO 3

SALES HIDROSOLUBLES
CLASE DE RIESGO 4

LASURES

PROTECTORES IGNÍFUGOS

Utilice los biocidas de forma segura. Lea siempre la etiqueta y la información sobre el producto antes de usarlo

Quimunsa
QUIMUNSA