

Ecosistemas naturales de álamo y sauce en gran escala: la Federación de Rusia

Las estadísticas disponibles indican que la Federación de Rusia tiene una de las mayores extensiones del mundo de rodales naturales de Salicaceae.

A.P. Tsarev

La Federación de Rusia es el país del mundo con mayor superficie de bosques naturales de sauce (*Salix* spp.) y el segundo en extensión de los bosques naturales de álamo (*Populus* spp.), precedido por Canadá (Cuadro 1). Los ecosistemas naturales de álamo y sauce son importantes para la protección medioambiental y como proveedores de madera y otros materiales (Cuadro 2). Los principales productos, por orden de importancia económica, son: fósforos; embalajes (palés, cajas, jaulas); cestería; tanino; pasta de madera, papel y cartón; tableros de madera reconstituida; muebles de madera; leña y biomasa para generar energía; y contrachapados.

La única de estas especies para la que se dispone de estadísticas oficiales sobre superficie y existencias es el álamo temblón (*Populus tremula*); la superficie de sus rodales naturales es 20,6 millones de hectáreas y las existencias de madera son 3 100 millones de metros cúbicos. Otros bosques naturales de álamos (*P. suaveolens*, *P. alba*, *P. nigra*, *P. laurifolia*, *P. maximowiczii* y otros) ocupan una superficie de unas 962 700 hectáreas con existencias de 143,39 millones de metros cúbicos. Los bosques naturales de sauces (en todas sus formas, incluidos los arbustos) ocupan 2,9 millones de hectáreas; de éstas, 1,1 millones de hectáreas son formas arbóreas (*S. alba*, *S. fragilis*, *S. caprea*), con existencias de 86,5 millones de metros cúbicos (datos inéditos de la evaluación estatal, 2003).



Un ejemplar impresionante en un rodal de cerca de 130 años de *Populus alba* en la Reserva Estatal de Khoper, Región de Voronezh (diámetro medio 109,7 cm, altura media 43 m)

Las especies de sauce más corrientes en el país pueden verse en el Cuadro 3.

Aunque la Federación de Rusia posee una enorme superficie de bosques (733,15 millones de hectáreas de bosque espeso, con existencias de madera de 76 060 millones de metros cúbicos, excluidas las zonas forestales no administradas por el Ministerio de Recursos Naturales [Fondo Forestal de Rusia, 2003]), las regiones meridionales del país tienen algún déficit en el suministro de madera, que se remedia en parte con el cultivo de álamos y sauces de rápido crecimiento (Cuadro 4).

CUADRO 1. Superficie de bosques naturales en las que álamos y/o sauces constituyen las especies más destacadas, sea por su número o su predominio en la cubierta forestal, en la Federación de Rusia

Género dominante	Superficie aproximada (millones de ha)	Principales <i>Populus</i> y <i>Salix</i> spp. presentes	Otras especies presentes
Álamos	21,6	<i>P. tremula</i> (20,6 million ha)	<i>P. suaveolens</i> , <i>P. alba</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. laurifolia</i> , <i>P. maximowiczii</i> , <i>P. canescens</i> , <i>P. davidiana</i> , <i>Chosenia arbutifolia</i> (en total 962 700 ha)
Sauces	2,9	<i>S. alba</i> , <i>S. fragilis</i> , <i>S. triandra</i> , <i>S. pentandra</i> , <i>S. caprea</i> , <i>S. viminalis</i> , <i>S. acutifolia</i> (~70%)	<i>S. cinerea</i> , <i>S. dasyclados</i> , <i>S. myrsinifolia</i> , <i>S. purpurea</i> , <i>S. myrtilloides</i> , <i>S. glauca</i> , <i>S. polaris</i>

Fuente: Fondo Forestal de Rusia, 2003; Chumakov, 1991; Skvortsov, 1968.

CUADRO 2. Promedio anual aproximado de producción o extracción de madera en rollo, 2001-2003

Género	De bosques naturales (miles de m³)	De plantaciones (miles de m³)	De agrosilvicultura y árboles fuera de los bosques (miles m³)
<i>Populus</i>	70 000	300	80
<i>Salix</i>	2 270	2,5	7

Anatoly P. Tsarev está en la Universidad Estatal de Petrozavodsk, República de Carelia (Federación de Rusia).

En los últimos 70 años se ha investigado sistemáticamente en la Federación de Rusia sobre genética y mejora de sauces y álamos. Los sauces se han cultivado con éxito para obtener troncos rectos y mayor productividad (si se desarrollan como árboles); para aumentar la biomasa por unidad de superficie; por la calidad de las ramas para cestería (longitud, flexibilidad, adaptabilidad, etc.); el contenido y la calidad del tanino; las propiedades decorativas; y la resistencia a las heladas. La investigación sobre los álamos se ha orientado hacia el crecimiento, el rendimiento en madera y biomasa y su uso para cortavientos, protección del agua y del suelo y otras aplicaciones medioambientales, incluidas las ornamentales. Se han seleccionado y mejorado genéticamente los álamos en atención a su resistencia a enfermedades y heladas, a su rápido crecimiento y a su forma piramidal decorativa.



Salix alba natural en la región de Voronezh

CUADRO 3. Principales especies *Salix* en la Federación de Rusia

Subgénero <i>Salix</i>	Subgénero <i>Vetrix</i>	Subgénero <i>Chamaetia</i>
<i>S. alba</i>	<i>S. caprea</i>	<i>S. reticulata</i>
<i>S. fragilis</i>	<i>S. myrsinifolia</i>	<i>S. herbacea</i>
<i>S. triandra</i>	<i>S. cinerea</i>	<i>S. retusa</i>
<i>S. pentandra</i>	<i>S. viminalis</i>	<i>S. myrtilloides</i>
<i>S. babylonica</i>	<i>S. schwerinii</i>	<i>S. glauca</i>
	<i>S. dasyclados</i>	<i>S. polaris</i>
	<i>S. acutifolia</i>	
	<i>S. pupurea</i>	

Fuentes: Skvortsov, 1968; Nazarov, 1936; Morozov, 1966.

CUADRO 4. Superficies plantadas de álamo y sauce en la Federación de Rusia

Descripción	Finalidad principal	Superficie aproximada (ha)	Incremento medio (m³/ha)	Rotación media (años)
Álamos				
Plantaciones	Producción de madera	25 000	10-15	20-30 (40-50 para el álamo temblón)
	Medioambiental	1 000	15-20	
Agrosilvicultura y árboles fuera de los bosques	Producción de madera	n.d. ^a		
	Medioambiental	5 000	15-20	30-40
Sauces				
Plantaciones	Producción de madera	200	10-20	1-2 (raíces 2-20))
	Medioambiental	100		
	Otras ^b	500	10-20	1-2 (roots 2-20)
Agrosilvicultura y árboles fuera de los bosques	Producción de madera	n.d. ^a		
	Medioambiental	100	10-20	20-30

^a n.d. = datos no disponibles.

^b Mimbres, tanino, biomasa para producción de energía.



Bibliografía

- Chumakov, V.V.** 1991. *Establecimiento de plantaciones de sauce rico en tanino – información general*, Número 2. Moscú, Federación de Rusia, Instituto de Investigación de los Recursos Forestales de la URSS, Comité Forestal Estatal. (En ruso.)
- Fondo Forestal de Rusia.** 2003. Registro estatal del Fondo Forestal al 1 de enero de 2003. Moscú, Servicio Forestal Estatal. (En ruso.)
- Morozov, I.R.** 1966. *Sauces de la URSS y su cultivo*. Moscú, Industria Forestal. (En ruso.)
- Nazarov, M.** 1936. Genus 356 – *Salix*. En *Flora de la URSS*, Vol. 5, p. 24-214. Moscú-Leningrado, Izdatel 'stvo Akademii Nauk SSSR. (En ruso.)
- Skvortsov, A.K.** 1968. *Sauces de la URSS – estudio sistemático*. Moscú, Ciencia. (En ruso.)