

Los grandes de la industria forestal

Para la industria de la madera, Norscan es la sigla inglesa de Norteamérica y Escandinavia agrupando a Finlandia, Suecia, Noruega, Canadá y Estados Unidos. La producción forestal de estos cinco países corresponde a más del 50% de la madera aserrable, el 61% de la madera para la fabricación de papel periódico y el 29% de los tableros de madera a nivel mundial. Su superficie forestal sólo alcanza al 13,7% de la superficie mundial de bosques. La extraordinaria participación del NORSCAN en el mercado se debe principalmente a políticas sectoriales.

Cristóbal Palazuelos, cpalazue@uc.cl
M. Paulina Fernández, pfernand@uc.cl

Escandinavia

De los 65 millones de hectáreas de bosques que comprenden la subregión de Europa del Norte un 89,2% corresponde a los bosques de Finlandia, Suecia y Noruega, que en su conjunto representan el 1,5% de la superficie forestal mundial.

Esta región incluye una gran variedad de áreas climáticas que van desde la zona polar en las zonas septentrionales más altas hasta la zona caliente – templada húmeda del sureste, y la zona continental en el este. Los espacios de vegetación más representativos incluyen la zona alpina, subalpina, boreal, boreo – nemoral y nemoral. La mayoría de los bosques son de coníferas, y en ellos predomina el Pino silvestre (*Pinus sylvestris*) y el abeto rojo (*Picea abies*), a menudo mezclados con árboles de latifoliadas como el Abedul (*Betula* spp.) y el Alamo temblón (*Populus tremula*).

Por tradición, el bosque ha desempeñado un papel importante en las economías de Suecia, Finlandia y Noruega. Los bosques en Suecia (27,1 millones de ha) cubren un 66% del país, en Finlandia (21,9 millones de ha) un 72% y en Noruega (8,8 millones de ha) un 29%. En 2003, el valor de las exportaciones procedentes del sector forestal ascendió en Suecia a US\$ 11.000 millones, en Finlandia a US\$ 12.750 millones y en Noruega US\$ 1.700 millones. Suecia y Finlandia tienen una participación del 17% en el mercado internacional, producen en conjunto casi el 8% de la madera aserrada del planeta y más del 7% del papel utilizado en el mundo.

Durante los últimos 50 años la región ha llevado a cabo un eficaz manejo de sus recursos forestales. Como muestra de ello, desde que se realizó el primer inventario en la década de los 20, se ha observado en Suecia y

Finlandia un incremento de la superficie forestal y del volumen de madera. Esto debido a que, tras la segunda guerra mundial, muchos terrenos fueron abandonados y convertidos en bosques. Ahora último, sin embargo, la presión generada por la expansión urbana ha cambiado levemente esta tendencia. Debido a las grandes áreas forestales y a la baja densidad de población, la superficie forestal per cápita en Finlandia, Noruega y Suecia es mayor que en el resto de Europa y supera también a la media mundial.

En Escandinavia el volumen de madera en pie se ha incrementado desde los 3.600 millones de metros cúbicos en la década de los 60 a más de 5.700 millones de metros cúbicos el año 2000. Por otro lado las cortas se han incrementado en menor medida desde los 139 millones de metros cúbicos en los 60 a 183 millones de metros cúbicos el año 2000. Es interesante

destacar que la productividad de los suelos forestales es relativamente baja, con un incremento promedio anual de 3 m³/ha.

Manejo y usos de los bosques en el bloque escandinavo

Los bosques escandinavos se caracterizan por su simpleza, poseyendo solamente algunas especies principales tales como el pino silvestre, abedules y piceas que se manejan con rotaciones en muchos casos superiores a los 110 años. La mayoría de los bosques productivos de Suecia, Noruega y Finlandia pueden ser considerados como bosques seminaturales, debido a que la fuente más importante de regeneración post cosecha consiste en la plantación de una o dos especies de árboles, que se mezcla con la regeneración natural del bosque. La combinación de plantación y regeneración natural da lugar a un predominio de las especies nativas hasta que alcanzan una altura aproximada de 3 a 7 m (esto es, tras unos 10 a 30 años). Después de este período suele procederse al raleo y los bosques plantados adquieren provisionalmente la apariencia de una plantación convencional. No obstante, una vez concluida la rotación (60 a 120 años) los bosques retornan a su apariencia de “bosques naturales”.

En Suecia, en general la corta se realiza en tala rasa, corta

de protección o corta de árbol semillero, procesos normales para este tipo de estructuras de bosques. Dicha explotación acompañada de una buena plantación ha dado buenos resultados en estos países. Después de años de tratar de eliminar a especies deciduas de los bosques, tales como los abedules, *Populus spp.*, entre otros, hoy se les considera especies de alto valor ambiental y comercial, por lo que se está promoviendo el volver a bosques mixtos con mezcla de coníferas con latifoliadas. Para efectos ambientales y de protección de la fauna silvestre hoy se promueve tras una tala rasa el dejar bosquetes de árboles de latifoliadas o coníferas en zonas de suelos húmedos o dejar en pie árboles viejos, en desmoronamiento o quebrados, permitiendo que se posen y alimenten aves y roedores. Suecia está en un proceso de detección de los llamados “Key habitats” o áreas que requieren protección por la presencia de especies en peligro de extinción u otra razón. A través de subsidios se estimula la protección de estos habitats.

Propiedad de los bosques

Cerca del 79% de la superficie forestal de Escandinavia es de propiedad privada y esta proporción va en aumento. En Suecia, la mayor parte de los bosques de propiedad estatal se vendieron a accionistas privados en la última década. En Finlandia cabe destacar la fuerte participación de pequeños propietarios privados en la producción forestal. Un número aproximado de 250.000 propietarios con una superficie promedio de 24 hectáreas generan el 80% del volumen anual de madera. En Suecia un 50% de

los bosques pertenece a privados, miembros de las Asociaciones de Propietarios Forestales, 37% a empresas y sólo un 13% al sector público.

Desarrollo de políticas forestales

El desarrollo del sector forestal y su industria no ha sido siempre exitoso. Suecia, a fines del siglo XIX se vio afectada por una profunda escasez de productos maderables debido a la presión ejercida por el aumento de la población y la industrialización del país. El año 1903 se dicta la primera política forestal, obligando a la regeneración de las superficies cosechadas. En 1923 y 1948 esta norma es reemplazada por políticas destinadas principalmente a asegurar el abastecimiento de la industria y en 1979 y 1993 por políticas destinadas a tomar en cuenta los nuevos requerimientos ambientales y productivos del país, tras un historial de cosechas a gran escala sin consideraciones ambientales. Hoy, gran parte del recurso forestal está siendo manejado bajo certificación y una nueva orientación hacia el consumidor final de la producción silvícola está cambiando la planificación forestal. La maximización de la eficiencia de la cadena productiva forestal ha sido un tema prioritario de este sector.

Por su parte, Finlandia sufrió la devastación de sus bosques debido a intensas explotaciones, lo que llevó el año 1886 a promulgar una ley que obliga a plantar una vez que el bosque ha sido talado. Actualmente existe más madera en pie que nunca, fruto de una legislación que preserva y maneja en forma sustentable el recurso forestal. Por otra parte en 1967



se dicta la Ley Forestal, que establece como principio fundamental que “los bosques no deben ser devastados”. Desde el año 1985, Finlandia ha desarrollado un programa estratégico para promover la utilización sustentable de los bosques, el desarrollo de la industria forestal, la construcción en madera y la mejoría en la competencia de los precios. En este país, hoy en día se habla de los “Bosques Plus” debido a que son bosques que están creciendo a una tasa mayor que la extracción que sufren anualmente, gracias a políticas bien orientadas de estímulo a la producción sustentable.

Canadá y norte de Estados Unidos

Los bosques de Canadá (244,5 millones de ha) y los Estados Unidos (225,9 millones de ha) son unos de los más grandes, variados e intensamente aprovechados del mundo. En ambos casos, los bosques representan algo más del 25% de la superficie del país. Juntos representan el 12% de la superficie forestal mundial y el 28% de los bosques templados y boreales del mundo. Los bosques y plantaciones de Canadá y Estados Unidos constituyen el 89% de la cubierta forestal del NORSCAN, registrando un incremento neto del 0,1% entre 1990 y 2000. Solamente Estados Unidos posee plantaciones y éstas representan el 7% del área forestal de ese país.

Estados Unidos y Canadá se sitúan entre los más grandes productores forestales del mundo, con exportaciones que alcanzaron los US\$32.815 millones para Canadá y US\$20.275 millones para Estados Unidos el año 2003. Las

exportaciones de productos forestales de Estados Unidos y Canadá representan un 67,5% de las exportaciones del NORSCAN. Estados Unidos a su vez es el más grande importador de productos forestales.

En los bosques canadienses existen aproximadamente 180 especies de árboles distribuidos en una gama muy amplia de tipos de bosques en 15 importantes zonas ecológicas distintas. Los tipos



predominantes son los bosques de coníferas, conformados por especies como piceas (*Picea* spp.), pinos (*Pinus* spp.), abetos (*Abies* spp.) y alerces (*Larix* spp.), abeto de Douglas (*Pseudotsuga* spp.), pino abeto del oeste (*Tsuga heterophylla*), la tuya roja (*Thuja* spp.) y arces (*Acer* spp.). También lo conforman algunas latifoliadas tales como robles (*Quercus* spp.), abedules (*Betula* spp.), alisos (*Alnus* spp.) y sauces (*Salix* spp.).

Estados Unidos, a su vez, tiene una de las variedades más amplia de tipos de bosques a nivel mundial, que van de condiciones boreales a tropicales (en Hawái). En la parte oriental, los bosques se encuentran en una zona climática templada húmeda hacia el norte, con especies de hoja perenne tanto de latifoliadas como de coníferas. La zona templada oriental es muy

boscosa, con formaciones de crecimiento secundario y terciario dominadas por piceas y abetos entremezclados con bosques de pino de Weymuth (*Pinus strobus*). Los bosques de los tramos central y meridional de la zona templada oriental están dominadas por roble, falso nogal americano (*Carya ovata*), tulipero (*Liriodendron tulipifera*), arce y haya (*Fagus* spp.) en las tierras altas, y por olmo (*Ulmus* spp.), fresno (*Fraxinus* spp.) y arce en las tierras bajas. En Alaska, los bosques boreales generalmente están integrados por masas cerradas de coníferas (picea, alerce americano y abeto) intercaladas por abedules y álamos temblones.

Manejo de los bosques en Canadá y Estados Unidos

El 71% de los bosques de Canadá se encuentra bajo manejo. Los sistemas silviculturales utilizados son la tala rasa, el método de árbol semillero y la cosecha por cortas sucesivas. La corta a tala rasa sigue siendo el sistema silvicultural de uso más extendido en Canadá, pero las técnicas de aprovechamiento están cambiando. Se ha reducido considerablemente el uso de productos químicos en las faenas de reforestación, apoyándose en mejores técnicas de preparación de sitio y mejor material vegetal. Se busca asegurar la regeneración con el menor daño. Más de 16 millones de hectáreas de tierras forestales están certificadas bajo uno de los tres sistemas utilizados en el país, a saber, de la Canadian Standards Association (CSA), la Organización Internacional de Normalización (ISO) y el Consejo de Manejo Forestal (FSC).

En Estados Unidos, un 55% del área forestal total se

encuentra bajo manejo. Si bien puede considerarse que el 100% de los bosques públicos está incluido en planes de manejo, un 70% de ellos se maneja para objetivos múltiples y sólo el 30% restante se encuentra en zonas bajo protección. Todos los Estados poseen leyes acerca del manejo forestal y las políticas y legislación forestales están muy influenciadas por los derechos constitucionales y consuetudinarios de los propietarios privados. Normalmente, las decisiones inherentes al manejo forestal, tanto para las tierras públicas como para las privadas, se descentralizan a nivel local.

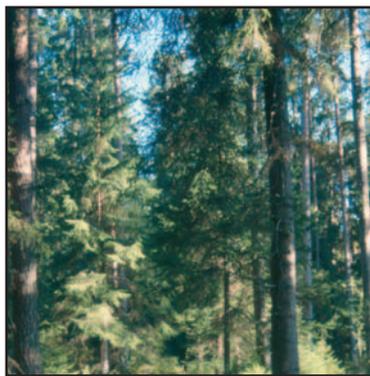
Propiedad de los bosques

Los dos países norteamericanos se diferencian considerablemente en lo que respecta a la propiedad de sus recursos forestales. En Estados Unidos más del 60% de los bosques son de propiedad privada, con más de 10 millones de propietarios forestales. La propiedad forestal pública está concentrada en el oeste, mientras que la mayoría de los bosques privados se encuentra en el este. Las vastas áreas de bosques privados pertenecientes a grandes compañías representan el 10% de la superficie forestal total y la mayor parte de las plantaciones forestales. Tradicionalmente, gran parte de la producción maderera de Estados Unidos procedía de las tierras públicas, pero en el decenio pasado ésta se redujo a menos del 10%, debido a una reducción drástica del aprovechamiento maderero de los bosques nacionales, que cada vez más se utilizan para la recreación y la conservación del medio ambiente. En Canadá, en cambio, el 94% de los bosques está en manos públicas. Los gobiernos provinciales son propietarios y

responsables de la administración del 71%, el gobierno federal y los territorios se encargan del 23%; sólo el 6% restante es propiedad de 425.000 particulares. Tomando en consideración el amplio espectro de uso que se le puede dar al bosque, los gobiernos provinciales incorporan el plan de manejo a las consultas públicas, de manera de aunar las voluntades del sector privado, los indígenas y las ONG's ambientales.

Producción y desarrollo de políticas forestales

Canadá ha optado por una administración y manejo descentralizada de los bosques nacionales, otorgando esta responsabilidad a través de la Constitución del país, a las provincias y territorios donde estos se localizan. De esta forma, cada zona tiene su propia legislación, con reglamentos, estándares y programas particulares. La coordinación superior de las políticas y proyectos se hace a través del



Consejo de los Ministros Forestales creado en 1985. A mediados de la década pasada, el 7,6% de la superficie forestal estaba bajo protección. La creciente preocupación por la protección del medio ambiente llevó al gobierno federal, en 1991, a prometer la creación de una red de ecosistemas protegidos poniéndose como plazo máximo

el año 2000.

Los Estados Unidos poseen un sistema básicamente descentralizado de formulación de políticas para los bosques. Cada uno de los 50 estados tiene sus propias instituciones y políticas forestales. Los 50 estados son individualmente responsables de la orientación y reglamentación de la ordenación de los bosques productivos no clasificados como reservas. Muchos estados también administran los bosques públicos. Los ciudadanos forman parte del proceso de toma de decisiones con respecto a los recursos naturales públicos a nivel local, regional y nacional.

Por qué el éxito

Es difícil ponderar todas las variables y circunstancias que han llevado al NORSCAN a su posición de liderazgo dentro del mercado forestal mundial. Sin embargo se pueden observar algunas estrategias comunes. El gran componente común de estos países es el sustentar su producción en base a bosques nativos o seminaturales. La convicción de que con un manejo responsable estos bosques son y serán fuente de desarrollo para los respectivos países los ha movido en las últimas décadas a mejorar sus políticas sectoriales, de manera de fomentar el manejo sustentable de los bosques naturales. A excepción de Canadá, el NORSCAN opera en gran parte sobre patrimonio en manos de privados, en muchos casos, en manos de una gran cantidad de medianos y pequeños propietarios. Un hecho importante de recalcar es que los esfuerzos han ido, en general, por la vía de la regulación, educación y asociación positiva, de manera de lograr un uso sustentable de los bosques, y no por la vía de la prohibición de su uso. ■