

Los principios de ProSilva

INTRODUCCION

PRO SILVA es una federación de forestales que conciben y aplican una silvicultura próxima a la naturaleza. Esta Federación fue fundada en 1989 en Eslovenia.

PRO SILVA presenta en estas páginas sus posiciones sobre cuatro temas de gran importancia hoy en día en la gestión forestal. Estos temas son: los principios básicos de una silvicultura y de la utilización de los bosques responsables, el mantenimiento de la biodiversidad, el uso de especies exóticas y el papel ecológico de los bosques en la gestión del paisaje.

Con el fin de disminuir los riesgos ecológicos y económicos, PRO SILVA recomienda una silvicultura que se apoya muy ampliamente en los procesos naturales.

PRO SILVA afirma que la aplicación de los principios globales de conservación de los bosques y de una silvicultura próxima a la naturaleza es posible en casi todas las circunstancias así como en todos los estadios de desarrollo de los diferentes bosques con fines productivos.

Según sean las condiciones de partida, los objetivos de conservación y protección así como su utilización económica conllevan, o bien un aspecto sobretodo conservador, con cuidados a la masa existente, o bien un aspecto sobre todo regenerador y mejorador, incluyendo, por ejemplo, los siguientes problemas a resolver: protección de territorios sensibles; reabsorción de las nefastas consecuencias de la contaminación, del pastoreo en el monte, de la extracción del mantillo; recomposición de los bosques, corrección de las mezclas de especies; reducción de las densidades exageradas de cérvidos, etc...

PRO SILVA desea favorecer la introducción y desarrollo de estrategias próximas a la naturaleza en la gestión forestal y, para lograrlo, avanza por diferentes caminos:

- * intercambios de información entre los grupos regionales de trabajo
- * instalación de bosques y parcelas de demostración
- * encuentros y excursiones a bosques gestionados según los principios de proximidad a la naturaleza
- * colaboración con la enseñanza, la investigación y con otras organizaciones.

Los siguientes textos han nacido de las numerosas discusiones llevadas por los administradores de PRO SILVA. Su objetivo es incrementar el beneficio que reportan los bosques a las generaciones actuales y futuras.

PRINCIPIOS DE GESTION FORESTAL

Principios básicos

La silvicultura según los principios de PRO SILVA es una estrategia dirigida a optimizar la conservación, la protección y la gestión económica de los ecosistemas forestales de tal manera que los bosques europeos cumplan sus numerosas funciones socio-económicas de manera durable y rentable.

PRO SILVA propone una reflexión global y una gestión de todo el ecosistema forestal incluyendo objetivos económicos y no económicos.

En el sentido de una gestión durable que integre todas las funciones, PRO SILVA considera que los bosques europeos cumplen cuatro principales:

1. la función natural o bioecológica
2. la función de protección
3. la función de producción
4. la función cultural

1. La función natural (la capacidad de buen funcionamiento del ecosistema forestal en cuanto tal o función bioecológica)

La realización de la función natural es la condición ineludible para el buen desarrollo de las funciones protectoras, productoras y culturales de los bosques.

Cualquiera que sea la definición de los objetivos del bosque por la sociedad humana, la capacidad de existencia y la acción común de todas las formas de vida del ecosistema forestal son las bases de todas las demás funciones. La conservación y, si es preciso, el restablecimiento de la función natural es, pues, una exigencia prioritaria.

Los *elementos* de la capacidad funcional de los ecosistemas forestales son los siguientes:

- * La diversidad de plantas y animales típicos de la estación y de la región (diversidad específica).
- * La diversidad y la calidad genéticas, que mantienen la capacidad de evolución y de variación genéticas (diversidad genética).
- * La variabilidad de las estructuras forestales, típicas de la estación y de la región (diversidad de estructura en el tiempo y en el espacio).
- * El buen funcionamiento de los procesos ecológicos (dinámica forestal natural o próxima de la natural).
- * Las relaciones ecológicas internas (relaciones en red)
- * Las influencias ecológicas del bosque sobre el medio ambiente (clima mundial, regional, local).
- * Influencias sobre los elementos del paisaje

Para garantizar la capacidad funcional natural de los ecosistemas forestales PRO SILVA propone los siguientes *medios* principales:

- * Una especial cuidado en el tratamiento selvícola de los modelos naturales de vegetación forestal, manteniéndolos o restaurándolos.
- * La conservación de la productividad del suelo gracias a una cubierta durable y continua, así como por el mantenimiento de una biomasa importante, especialmente en grandes árboles e incluyendo la madera muerta.
- * El mantenimiento y propagación de mezclas de especies en los bosques con objetivos económicos, favoreciendo especialmente las especies raras y amenazadas.
- * Utilización de especies exóticas en la gestión de los bosques solamente cuando responden a una necesidad económica y únicamente cuando puedan ser entremezcladas con la vegetación indígena y a condición de no superar ciertos límites cuantitativos y cualitativos.

* En casos especiales renuncia a la recolección.

Estos elementos de la capacidad funcional de los ecosistemas están de acuerdo con las declaraciones de la conferencia de Río de 1992 sobre la biodiversidad.

Las funciones protectora, productora y cultural de los bosques se incluyen en la función natural. Cada una de ellas tiene su importancia para la sociedad humana.

2. Funciones de protección

Los *elementos* importantes de la función de protección son los siguientes:

- * La protección o restablecimiento de la fertilidad natural del suelo y de su estructura (protección del suelo).
- * La protección de las asociaciones forestales naturales (protección del biotopo).
- * La protección contra la escorrentía, la erosión, los deslizamientos de tierras, las avalanchas...
- * La infiltración y la purificación del agua en el suelo, la protección de las reservas de agua.
- * El mantenimiento o el aumento de la fijación de anhídrido carbónico (protección del clima mundial).
- * La protección o la mejora de la calidad del aire (protección contra las emisiones y los malos olores).
- * La protección contra el ruido exagerado.
- * El ocultamiento de instalaciones que perturban el paisaje (protección del aspecto paisajístico).
- * La protección y eventualmente la mejora del clima forestal y de sus influencias sobre las regiones próximas (protección del clima local y del clima regional).

La mayor parte de los elementos de la función protectora son al mismo tiempo parte integral de la función natural de los ecosistemas forestales. No pueden ser estudiados ni realizados separadamente.

PRO SILVA que los *medios* expuestos a continuación son importantes para realizar las funciones de protección:

- * Una cubierta forestal permanente permite sostener los diversos elementos de la función de protección.
- * Ciertas funciones de protección de la naturaleza (protección del suelo, de los biotopos, de las especies) pueden ser reforzadas por medidas específicas de recolección o por la reducción de la recolección en el cuadro de la silvicultura económica tradicional (por ejemplo: renuncia a plantación de especies no adaptadas a la estación, abandono de la fertilización, drenajes...).
- * Establecimiento de una red de zonas forestales protegidas, incluyendo algunas áreas de no intervención.
- * Acentuación de ciertas funciones particulares -protección contra la erosión, protección del régimen hídrico, protección del clima, protección contra la contaminación, contra el ruido, protección del paisaje- gracias a determinadas estrategias especiales de gestión forestal que favorezcan estas funciones de protección.

3. Funciones de producción

PRO SILVA considera que los ecosistemas forestales sostenibles son también la base y la condición de la sostenibilidad económica. Tanto la protección como la producción son importantes para la sociedad. La sostenibilidad en su sentido más amplio, la productividad óptima y continua son solamente posible si se mantiene intacta la función protectora. Esto excluye a las estrategias productivas que ignoran la función protectora.

PRO SILVA acepta sin restricciones la gestión del bosque dirigida a lograr objetivos económicos y la recolección de madera en tanto recurso renovable.

Respetando los principios generales de una gestión durable los *elementos* importantes de la función de producción son los siguientes:

- * Conservación de la fertilidad del suelo.
- * Mantenimiento de la continuidad del estado natural del bosque y de la producción leñosa.

- * Conservación de los circuitos naturales de energía y de elementos.
PRO SILVA aconseja los siguientes *medios*:
- * Mantenimiento de la cubierta durable del bosque para proteger la productividad del suelo.
- * La más amplia utilización posible de los procesos de la dinámica forestal original.
- * Producción de madera de calidad gracias a la selección y a los cuidados selvícolas en todas las fases del desarrollo del bosque.
- * Mantenimiento de las existencias a un nivel óptimo.
- * Búsqueda del equilibrio entre crecimiento y la recolección de madera sobre superficies lo más pequeñas que sea posible.
- * La individualización de los pies y de los grupos de árboles mejora la estabilidad de las masas y disminuye los riesgos sobre la producción y sobre la rentabilidad.
- * Respeto de la individualidad de cada árbol y de sus funciones durante las labores selvícolas y las cortas.
- * Rechazo de las cortas a hecho y de otras formas de explotación discontinua de importancia.
- * Abandono del concepto de turno, como sinónimo de fechas de cortas fijadas con precisión para superficies continuas.
- * Prioridad a los cuidados selvícolas más que a su regeneración.
- * La regeneración del bosque es una parte de los cuidados selvícolas, pero no ocupa un lugar central en la gestión selvícola.
- * Regeneración natural y desarrollo de masas forestales por medio de cortas de pies aislados o por grupos con largas periodos de regeneración, incluyendo:
 - * educación de la regeneración natural
 - * utilización de mecanismos naturales de reducción de las densidades para disminuir las labores selvícolas (limpias y clareos)
- * Utilización de métodos de explotación prudentes para evitar daños al suelo y al vuelo.
- * Empleo cuidadoso de maquinaria bien adaptada a las estructuras de la silvicultura próxima a la naturaleza.
- * Minimización de la utilización de materias extrañas al ecosistema -fertilizantes, productos fitosanitarios_ esencialmente para conservar la productividad natural del suelo y de las masas forestales o para la regeneración.
- * Obtención de densidades de cérvidos compatibles con la conservación del biotopo y del ecosistema.

4. Función cultural

PRO SILVA reconoce la importancia creciente del bosque para el bienestar físico y psíquico de las personas, especialmente en las regiones europeas con elevada densidad de población.

Los *elementos* esenciales de la función cultural del bosque son los siguientes:

- * Adaptación de los bosques para formas de uso recreativo físico y psíquico tranquilas y respetuosas de la naturaleza.
- * Adaptación de las masas forestales como parte de la relación emocional tradicional de las personas con el bosque y la naturaleza (el bosque como lugar de leyendas, mitos, cuentos)
- * Adaptación de los bosques para la conservación de la tradición cultural, como inspirador del arte (pintura, poesía, música)

PRO SILVA recomienda los siguientes *medios* para adaptar el bosque a las funciones culturales:

- * Prioridad para las formas recreativas silenciosas adecuando senderos y otras instalaciones en número suficiente.
- * En caso necesario concentración de instalaciones recreativas en zonas específicas de los montes.
- * Establecimiento de zonas de reserva silenciosas que sean lugares de disfrute de

los sentidos, aptos para la reflexión, la meditación, el ensoñamiento y la comunión con la naturaleza.

- * Conservación de árboles singulares y de otros elementos atractivos para la mirada: variedad de colores de las hojas, las flores, frutos, arbustos, hierbas, musgos, hongos...

- * Mantenimiento y creación de bosques atractivos por medio de estructuras forestales variadas.

- * Establecimiento de superficies arboladas sin influencia humana, en las que la naturaleza evolucione según su propia dinámica.

- * Conservación de praderas forestales, de perspectivas sobre los valles, roquedos, zonas acuáticas, claros...

PRO SILVA considera que la silvicultura próxima a la naturaleza realiza la función cultural y solamente de manera excepcional serán necesarias medidas particulares de gestión.

El respeto a la función cultural en la gestión forestal puede ayudar a crear un contrapeso a las condiciones de vida moderna en una civilización cada vez más urbana e influida por la técnica.

PRO SILVA Y LA BIODIVERSIDAD

¿Cuál es el papel de las especies forestales sin valor comercial?

Uno de los objetivos importantes de la gestión forestal PRO SILVA es la conservación y mejora de todos los valores del bosque, tanto de los que rentan a la sociedad humana como de los que tienen un valor intrínseco en tanto que patrimonio natural. Una parte importante de este valor lo constituye todo el espectro de organismos y formas de vida que se encuentran en los bosques.

Los diversos organismos y etapas de su desarrollo están asociados a las diferentes fases de la evolución y sucesión del bosque, incluyendo las fases de degradación y envejecimiento, así como los relacionados con calveros, claros, aguas corrientes o estancadas y otros medios.

La totalidad de las especies superiores e inferiores de los reinos animal y vegetal es la expresión de la diversidad específica del bosque, que a su vez es parte de la biodiversidad global.

La diversidad específica engloba tanto las plantas y animales, superiores e inferiores, que tienen valor comercial o son útiles de cualquier otra manera a la humanidad, como a todas las demás especies.

Tiene una gran importancia la conservación de las especies, en tanto que elementos de la biodiversidad, por sí mismos, por su valor intrínseco, incluso si no aparecen de forma reconocible ligadas a las necesidades humanas.

La conservación de la biodiversidad no debe ser descuidada por la explotación económica del sistema forestal. Además del tradicional uso de la madera y otros productos forestales que proporciona el bosque, existen otros productos que pueden tener en el futuro un valor en el mercado.

Por otra parte la biodiversidad trae consigo una reducción de los riesgos ecológicos y económicos.

Posibilidades de aplicación práctica

Los *medios* de que dispone el silvicultor para conservar la biodiversidad son los siguientes:

- * Utilización preferente de especies autóctonas de árboles forestales, puesto que numerosas especies de la flora y fauna están relacionadas con ellas por la coevolución en que se han desarrollado.
- * El aumento de la diversidad de las estructuras logrado en la regeneración, mantenimiento y recolección. Es la condición para lograr diversidad de nichos en el tiempo y el espacio.
- * La conservación de la madera muerta en pie o derribada, de árboles viejos, con cavidades y nidos en número suficiente y distribución apropiada.
- * La protección de biotopos especiales en el bosque, tales como las zonas húmedas, zonas rocosas, dunas, biotopos de transición, de crestas y cimas, etc.
- * La regulación de las densidades de animales fitófagos peligrosos para el ecosistema, así como de las poblaciones de otros consumidores que sobreexplotan los recursos del bosque de manera uniforme sobre grandes superficies.

Estrategias

La silvicultura según los principios de PRO SILVA mejora la biodiversidad en general y la diversidad específica en particular.

La protección y el mantenimiento de la biodiversidad en el bosque es un elemento de los objetivos forestales que hay que integrar en la planificación forestal junto a todas las planificaciones económicas.

La conservación de la biodiversidad debe ser incluida y concretada en los planes de ordenación y de gestión a medio plazo en cada caso particular.

LA CUESTION DE LAS REPOBLACIONES CON ESPECIES EXOTICAS

1. Principios básicos

1.1. El modelo de vegetación desarrollado en las diferentes regiones forestales de Europa durante la reconquista postglacial del territorio por el bosque es una riqueza natural que debe fundamentalmente ser conservada. La gestión forestal orientada esencialmente hacia la producción económica debe aceptar esta exigencia como la base más importante de todas las medidas selvícolas.

1.2. Sin embargo PRO SILVA considera que las especies forestales exóticas pueden, en ciertas condiciones, enriquecer el modelo autóctono de vegetación y aumentar la productividad económica forestal.

Todas las especies forestales que no formen parte de la asociación botánica forestal de la estación deben considerarse como exóticas. Su utilización en silvicultura no puede llevarse a cabo sin un examen cuidadoso y crítico. Este examen incluye aspectos cualitativos y cuantitativos.

2. Condiciones de origen

2.1. Bosques naturales intactos:

No hay razones para emplear especies exóticas en regiones forestales que mantengan una composición todavía natural o próxima de lo natural, con especies que tengan una buena productividad maderera.

2.2. Regiones forestales con una paleta natural insuficiente de especies:

Las especies exóticas pueden constituir un enriquecimiento muy precioso en ciertas regiones forestales de Europa en las que el regreso postglacial de las especies no ha podido completarse, y cuyo inventario en especies es demasiado pobre o insuficientemente productivo, para las condiciones potenciales de clima y suelo.

2.3. Bosques devastados por la intervención humana:

La introducción provisional o estable de especies exóticas puede ser un aporte importante para la consolidación de los bosques, en los que la calidad genética de las especies forestales haya sido reducida por acontecimientos históricos, en los que los suelos hayan sido degradados de manera irreversible por intervenciones humanas, en los que la instalación de especies autóctonas no es posible y en donde la sucesión natural no puede desarrollarse.

2.4. Terrenos desnudos:

Ciertas especies alóctonas pueden cumplir funciones irremplazables de pioneras sobre superficies totalmente desnudas y deforestadas, sobre las que ya no existe un ambiente forestal y en donde la instalación de especies autóctonas no es posible ahora y en donde la sucesión natural no puede desarrollarse.

3. Problemas

3.1. Expansión de los nichos:

Ciertas especies exóticas ocupan nichos ecológicos no colonizados y son capaces de ampliarlos invadiendo terrenos a costa de la vegetación autóctona.

3.2. Degradación de la estación:

Ciertas especies exóticas degradan las calidades de la estación a causa de una mala descomposición de los restos orgánicos, de la acidificación y de la ocupación insuficiente de los horizontes inferiores del suelo.

3.3. Propagación de enfermedades:

Existe el peligro de introducción de agentes patógenos en la vegetación autóctona con la utilización de especies exóticas. Estos agentes pueden ser la causa de graves daños para los ecosistemas existentes.

3.4. Sensibilidad a las enfermedades:

Ciertas especies exóticas son sensibles a los ataques de agentes patógenos de los ecosistemas autóctonos o están expuestas a otros peligros.

3.5. Mala integración en los sistemas autóctonos:

Puede ocurrir que especies exóticas no se integren o no lo hagan suficientemente bien en los ecosistemas autóctonos. La mezcla con las especies existentes en el sitio no se realiza bien, eliminan la flora edáfica indígena o son evitadas por los animales de la fauna autóctona.

3.6. Imposibilidad de regeneración natural:

Ciertas especies exóticas no están en condiciones de poder regenerarse naturalmente o lo hacen insuficientemente. Obligan a medidas permanentes de plantación artificial.

4. Condiciones de introducción

4.1. Es necesario conservar o restablecer en cada una de las regiones forestales europeas cada una de las asociaciones forestales naturales en una extensión que sea ecológicamente significativa. Esto supone que no se realice la implantación exclusiva o dominante de especies exóticas de manera que se conserven dichas zonas.

4.2. La especie introducida no debe ser tan agresiva en su regeneración natural y en su comportamiento que resulten eliminadas las especies autóctonas y la vegetación existente.

4.3. La especie introducida debe estar adaptada al clima y a las estaciones de la región. No debe degradar los suelos, y sus restos orgánicos deben poder ser descompuestos fácilmente gracias a la acción de la fauna, los hongos y los microorganismos autóctonos.

4.4. La especie introducida no debe traer ni extender enfermedades, ni de una manera general, desestabilizar los ecosistemas existentes.

4.5. La especie introducida no debe estar amenazada más que de manera razonable por los riesgos bióticos y abióticos.

4.6. La especie introducida deberá quedar integrada de manera modesta en la vegetación local. Debe poder mezclarse, integrarse ecológicamente con la flora autóctona y no repeler a la flora y la fauna autóctona.

4.7. La regeneración de las especies introducidas debe poder llevarse a cabo por vía natural, en armonía con las especies locales.

LA SILVICULTURA PRO SILVA Y LA GESTION DEL PAISAJE

PRO SILVA considera que el ecosistema forestal es la parte orgánica y natural más importante del paisaje. El examen global del ecosistema forestal y del paisaje que le rodea permite a la gestión PRO SILVA hacer sentir la influencia bienhechora del bosque sobre el conjunto del paisaje, el cual se compone de un mosaico de ecosistemas diversos.

Esta idea básica se apoya en el hecho de que el bosque cubría en otros tiempos la mayor parte del territorio y que entonces eran el soporte de toda la vida. Es necesario que los restos de bosques que existen en los paisajes hoy deforestados cumplan lo mejor posible las funciones de los bosques desaparecidos.

Las labores selvícolas orientadas hacia estos objetivos son de una extrema importancia para el paisaje. En efecto, los trabajos selvícolas constituyen el pilar de la gestión forestal. Se basan, a su vez, en un diagnóstico global y sobre las medidas que de él se desprenden: consideran el efecto del árbol sobre el rodal, del rodal sobre la estación, de ésta sobre el bosque global, considerado como un ecosistema, y, por fin, sobre el paisaje considerado en su totalidad, en el que el ser humano ocupa un lugar.

Las labores selvícolas se entienden como la utilización óptima de la energía disponible dirigiéndola en el ecosistema sobre los elementos que permiten el reforzamiento deseado de las funciones del bosque.

Un bosque multifuncional, objetivo de la silvicultura PRO SILVA, cuidado de manera multifuncional, garantiza al mismo tiempo la gestión óptima del paisaje, así como sus funciones esenciales. Influye favorablemente sobre los flujos de energía, de agua, aumenta la entropía, mejora la fertilidad natural y tiene una acción protectora y favorecedora de la vida.

Un bosque PRO SILVA, relativamente rico en biomasa, compuesto durablemente por especies adaptadas a la estación, estructurado, explotado puntualmente, está protegido en su interior por los linderos vivos contra las influencias exteriores de los "cuerpos extraños" del paisaje, por ejemplo los terrenos agrícolas, las zonas urbanizadas. Una silvicultura prudente mejora los linderos vivos. Las orillas de las corrientes de agua, en donde los linderos vivos necesitan cuidados especiales, cumplen funciones análogas. También es importante en montaña tratar con prudencia las cumbres y crestas, que constituyen zonas de transición entre ecosistemas diferentes y que son lugares de paso de los animales.

Las labores selvícolas globales refuerzan los restos de bosques tales como islotes forestales, fajas e incluso árboles aislados, en la estructura de nuestro paisaje humanizado alejado de la naturaleza. Estas reliquias forestales enlazan a los ecosistemas forestales en el seno del paisaje y disminuyen así las influencias nefastas del paisaje artificializado y transformado.