


# LA MEZCLA BOSQUE - PIMPOLLAR

*Diagnóstico y  
gestiones previstas*





# La mezcla bosque-pimpollar

## Diagnóstico y gestiones previstas

### Tres etapas

- **Etapa 1: DESCRIBIR** una mezcla bosque-pimpollar
- **Etapa 2: ¿QUÉ GESTIÓN** para una mezcla bosque-pimpollar?
- **Etapa 3: GESTIONAR** una mezcla bosque-pimpollar
  - ¿Qué hacer en presencia de pimpollar?
  - Las podas en el pimpollar
  - Las podas en el bosque
  - Mantenimiento a corto plazo de la mezcla bosque-pimpollar
  - Tratamiento en bosque irregular
  - Tratamiento en bosque regular

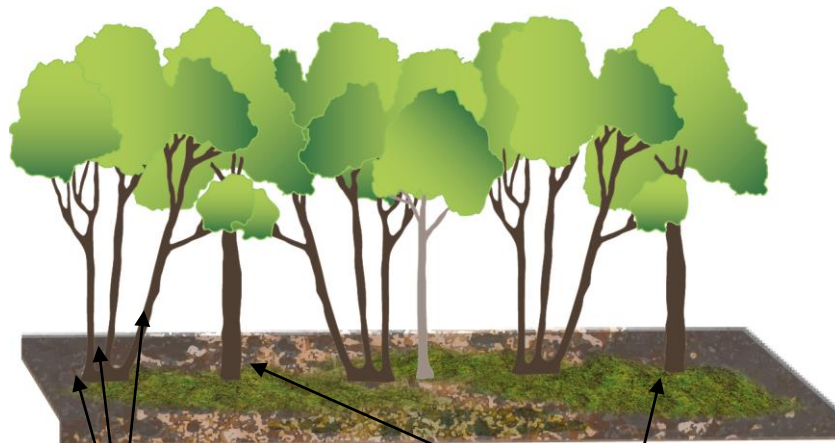


# Etapa 1: DESCRIBIR una mezcla bosque-pimpollar

## Definición

Mezcla íntima de árboles de bosque procedentes de semillas o de plantas (llamados árboles de pie franco o reservados) y de árboles procedentes de pimpollares.

### Mezcla bosque-pimpollar



Árboles procedentes de pimpollar

Bosque formado de árboles de pie franco



Una mezcla bosque-pimpollar frecuente: robledo-carpes

Proporciones de briznas de pimpollar y de reservas variables.

El pimpollar se puede limitar al sotobosque o, por contra, subir hasta el nivel dominante.

# Caracterizar la mezcla bosque-pimpollar

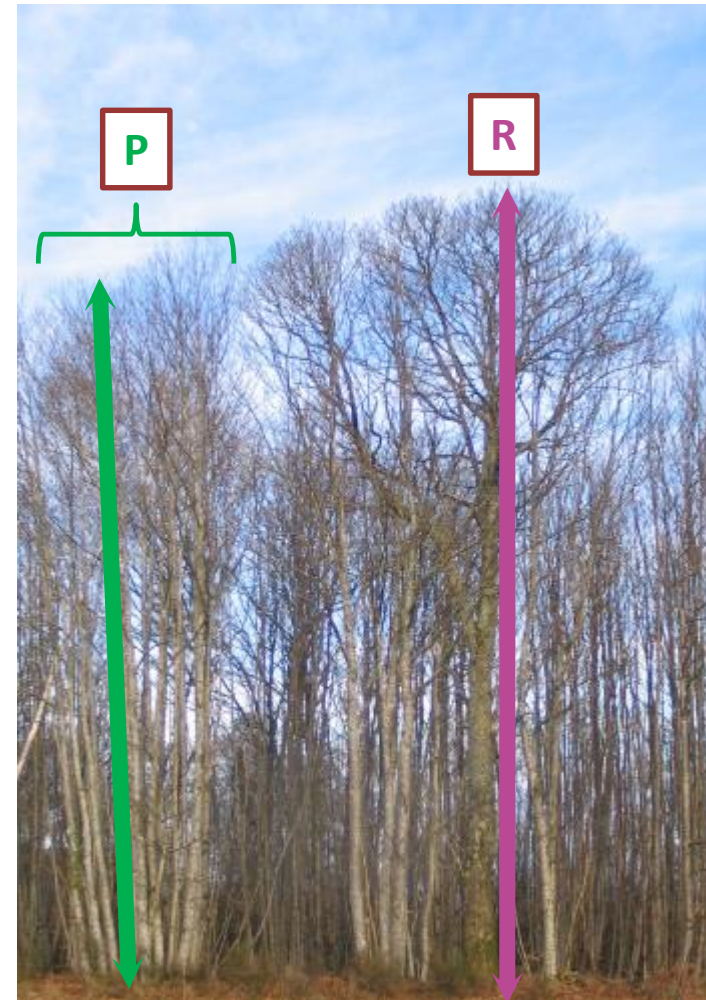
## Las especies de la reserva R

- Reconocerlas  
*Ejemplos: mezcla de roble de hoja grande y algunos mostajos*
- Hacer una estimación de la altura dominante  
*Ejemplo: 24 m*



## Las especies del pimpollar, en caso de que haya

- Reconocerlas  
*Ejemplo: castaño*
- Hacer una estimación de la altura media  
*Ejemplo: 20 m*
- ¿El pimpollar es explotable?  
*Ejemplo: sí, para leña*



Mezcla bosque-pimpollar de castaño



# Caracterizar la mezcla bosque-pimpollar

Describir la mezcla bosque-pimpollar por:

1 El volumen ocupado por los árboles de la reserva (riqueza): es determinado a ojo o, de forma más precisa, midiendo el área basal\* en distintos puntos de la parcela;



Leña de distintos tamaños dentro de una mezcla bosque-pimpollar

2 El reparto de las categorías de tamaños Fina/Mediana/Gruesa: se hace a ojo, o bien evaluando su proporción en pequeñas zonas, contando una docena de árboles entre los más cercanos;

3 La presencia eventual de pértigas con futuro y de viveros;

4 Inventarios estadísticos y tipológicos<sup>1</sup> que nos ayuden a diagnosticar nuestra parcela.

<sup>1</sup> con la ayuda de una tipología de masas, herramienta de ayuda a la descripción

## Algunas definiciones

### Área basal

Suma de las secciones a 1,30 m (1,50 m en Bélgica) del suelo, de todos los árboles precontables, expresada en m<sup>2</sup>/ha.

### Categoría de tamaño Leña Fina

Árboles con un diámetro comprendido entre 17,5 y 27,5 cm.

### Categoría de tamaño Leña Mediana

Árboles con un diámetro comprendido entre 27,5 y 47,5 cm para las frondosas y entre 27,5 y 42,5 cm para las coníferas.

### Categorías de tamaño Leña Gruesa y Leña Muy Gruesa

Árboles con un diámetro superior a 47,5 cm para las frondosas (67,5 cm y más para la Leña Muy Gruesa); 42,5 cm para las coníferas (más de 62,5 cm para la Leña Muy Gruesa).



Medición del área basal



## Algunas definiciones

### Chupón

Brote procedente de una gema situada sobre el tronco. También llamado brote epicórmico.



### Bosquete

Conjunto de árboles que presentan una cierta homogeneidad en una superficie inferior a 50 áreas.



### Pértiga

Árbol con un diámetro comprendido entre 12,5 y 27,5 cm.



### Extracción selectiva

Operación de extracción, en cada pasada de poda, de los tallos más gruesos del sotobosque (pértigas y pimpollares) para dosificar la luz (fortalecimiento de los cañones, cobertura de suelo) y para descongestionar la copa de los otros árboles.



# Caracterizar la mezcla bosque-pimpollar

Describir una mezcla bosque-pimpollar

- **Calidad de los árboles:** elemento indispensable para orientarse hacia la gestión de árboles de calidad.



Ejemplo:  
en este bosque, la mayor parte de la leña mediana y gruesa es de buena calidad.



- **Estado sanitario**







*Ejemplo:*  
Esta leña gruesa de abeto rojo no presenta buena salud.



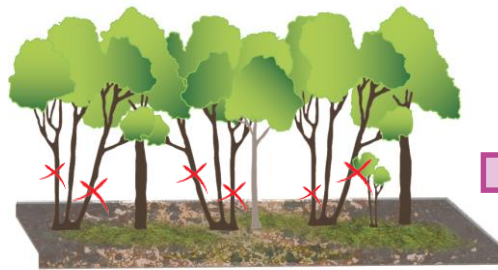
## Etapa 2: ¿QUÉ GESTIÓN para una mezcla bosque-pimpollar?

En ausencia de aspectos particulares prioritarios (vinculados a la parcela o al bosque), **adaptación de las especies al suelo y al clima** y **calidad de la leña**: principales criterios para la elección del tratamiento silvícola a aplicar en un bosque irregular.

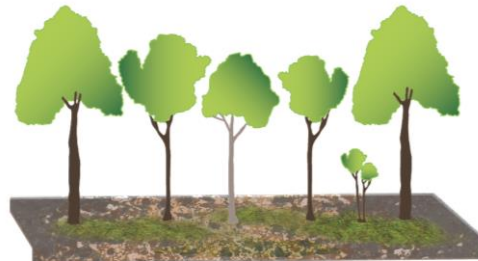
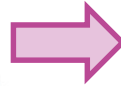
¿Qué gestión para la mezcla bosque-pimpollar?

Masa de partida	Tratamiento silvícola	Motivos de la elección	Masa objetiva a largo plazo
	Tratamiento irregular	La buena calidad de las reservas en la mayor parte de categorías de tamaño (Leña Fina, Mediana, Gruesa) permite prever una mejora de la masa	Mezcla bosque-pimpollar irregular 
	Tratamiento regular	La buena calidad de las reservas de una categoría de tamaño permite prever una mejora de la masa	Bosque por cepa obtenido por conversión 
	Tratamiento regular	La leña es muy gruesa, muy vieja o de mala calidad, por lo que no permite prever una mejora de la masa inicial	Reforestación y finalmente bosque regular 

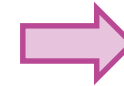
## Etapa 3: GESTIONAR una mezcla bosque-pimpollar ¿Qué hacer en presencia de pimpollar?



Masa de partida



Masa después de la poda



Masa a medio plazo:  
podas de pimpollares regulares, cada 6-10 años, permiten escalonarlas en niveles.

El pimpollar está en muy buen estado. Permite:

1 **Gestionar la llegada de la luz** a la masa y al suelo, para limitar la exposición de la vegetación competitiva (zarzal, molinia...);

2 **Proteger los troncos de determinadas especies** (castaño, roble...) de una llegada demasiado brutal de luz, responsable del desarrollo de chupones que deterioran la calidad de la leña.

**Hay que evitar la poda rasa** cuando los árboles del bosque son de calidad, independientemente de la forma de gestión elegida.

### Objetivo

Descongestionar la cabeza de los árboles del bosque cortando las briznas de pimpollares que lo estorban.



# Las podas en los pimpollares

## Gestionar la expansión

Favorecer los árboles del bosque sin alterar la renovación.

## Ventajas de gestionar un pimpollar

- Solo se cortan las briznas **más gruesas en competencia con el bosque**; operación más rentable para el leñador que ya no se ocupa de las briznas no vendibles.
- **Mantenimiento de la calidad** de los árboles (fortalecimiento de los troncos).
- **Mezcla de especies**, en determinados casos.
- **Regulación de la aportación de luz** al suelo, favorable para la asimilación de materia orgánica, el control de la vegetación competidora (zarza, molinia, helecho...) y la aparición de regeneración.
- **Ingresos económicos** por la venta de la leña.



Pimpollar de carpe heterogéneo en una mezcla bosque-pimpollar

## Puntos débiles

- Requiere una **mayor atención** en el apeo (árboles enredados).
- **Aproximación más complicada** para sacar la leña (se puede resolver gracias a la apertura de particiones).

# Las podas en el pimpollar

Algunos consejos

## Pimpollar ausente o raquítico

Podas menos frecuentes y no demasiado fuertes para limitar la aportación de luz a la masa.



Ausencia de pimpollar en los robledos sobre terreno ácido

## Pimpollar presente pero no explotable

Esperar hasta que sea vendible antes de realizar cualquier poda en el bosque, para no empobrecer la masa, salvo si los árboles de la reserva están muy presentes.

## Pimpollar muy presente y explotable

Empezar por 1 o 2 podas en el pimpollar antes de realizar una en el bosque para estructurar la masa, en particular si se orienta hacia una gestión en bosque irregular.

El mantenimiento de un pimpollar de 2 o 3 m<sup>2</sup>/ha tras una o varias podas permite conservar la calidad de la leña, así como aportar luz en el suelo.



# Las podas en el bosque



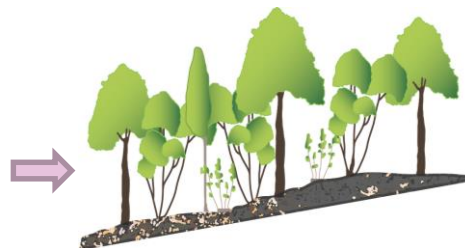
Tres tratamientos posibles en función del diagnóstico

1 Pocas reservas en el bosque (menos de 8 m<sup>2</sup>/ha de área basal) pero de calidad.



1 Mantenimiento de la mezcla bosque-pimpollar

2 Los árboles son de buena calidad en varias categorías de tamaños (2 o 3).



2 Bosque irregular

3 Los árboles solo son de buena calidad en 1 categoría de tamaño (Leña Fina, Mediana o Gruesa) / ausencia de pértigas viables.



3 Bosque regular trabajando en beneficio de una categoría de tamaño



Especie no adaptada a la estación / leña demasiado gruesa / demasiado vieja / que presenta problemas sanitarios.



3 Bosque regular procedente de renovación



## Mantenimiento a corto plazo de la mezcla bosque-pimpollar



Se trata de masas pobres en reservas (árboles del bosque), que necesitan un **período de transición** para ver cómo evolucionarán.

### Objetivo en los próximos 20 años

**Trabajo en el pimpollar y podas muy ligeras en el bosque** para aportar luz en el suelo con el objetivo de:

- permitir la instalación y después el desarrollo de vivero; posibilidad de plantar en pequeñas zonas sin regeneración;
- no retirar demasiado volumen para mantener una masa que pueda renovar parcialmente el bosque.

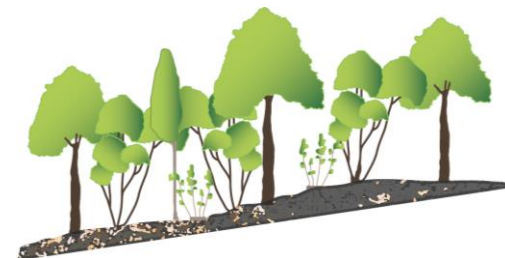
### Objetivo a largo plazo

- si los viveros o las plantas jóvenes **crecen por bosquetes**, orientación hacia el **bosque irregular**;
- si la masa **se mantiene intacta**, prever su renovación por completo; posibilidad de plantación (transformación en **bosque regular**).





## Tratamiento en bosque irregular



El bosque irregular se caracteriza por:

### 1 La extracción selectiva del pimpollar

Aclareo en el pimpollar para descongestionar la parte superior de las copas de las reservas, y dosificar la llegada de luz al suelo y dentro de la masa;

### 2 Un aclareo ligero en el pimpollar

- Recogida de alguna leña gruesa y muy gruesa que ha llegado a la madurez.

- Selección en beneficio de los mejores árboles en las pértigas, leña fina y mediana; esta selección es más fuerte en las categorías de tamaños mejor representadas.

### 3 Rotaciones habitualmente cortas: 8-12 años, o incluso menos para las especies de crecimiento rápido y una extracción moderada (15-20 % del área basal).

Suelen hacer falta intervenciones para favorecer la regeneración natural.



Bosque irregular de roble de hoja grande con un pimpollar de carpe



## Tratamiento en bosque regular



La gestión en bosque regular se prevé cuando:

- **la masa es de mala calidad:** renovación de la masa por regeneración natural o plantación,
- **la especie no está adaptada a las condiciones del suelo y del clima**  
Plantación con otra especie.

**Una única categoría de tamaño** (leña fina, mediana o gruesa) **es de buena calidad y/o adaptada al suelo y al clima. Se trabaja en beneficio suyo para:**

- aclareos dentro del bosque, suprimiendo progresivamente sobre todo los árboles mediocres y los que estorban a los árboles con futuro,
- extracción selectiva de pimpollar.



Bosque regular roble-haya

**Aclareos** programados cada 10 años aproximadamente; **extracción** que oscila entre un 20 y un 30 % en beneficio de los árboles de calidad.

# Conclusión

Gestionar una mezcla bosque-pimpollar **requiere**, en primer lugar, **un buen diagnóstico**:

- **del suelo y del clima** para saber si la especie está **adaptada**;
- **del pimpollar y de los árboles del bosque** para orientar su gestión hacia los mejores.

**Un mezcla bosque-pimpollar que presente árboles de la reserva de buena calidad se puede convertir en bosque** para producir al final leña de calidad. En este caso, los aclareos son necesarios:

- en el pimpollar (no hacer poda rasa del pimpollar),
- y en el bosque; normalmente aclareos prudentes ya que hay pocos árboles/ha.

A veces, hace falta enriquecer la mezcla bosque-pimpollar, haciendo plantaciones en ella o regenerándola por zonas.



Redacción: L. Molines, É. Sevrin, F.-X. Valengin

Créditos de las ilustraciones:

Pág. 1, 3: A. GUERRIER © CNPF

Pág. 4: J.-P. GAYOT © CNPF

Pág. 5, 7, 17: S. GAUDIN © CNPF

Pág. 6: E. SINOUE © CNPF

Pág. 7, 8, 12, 13, 16: J. ROSA © CNPF

Pág. 10: A. DE LAURISTON © CNPF

Pág. 9: G. PICHARD © CNPF

Pág. 3, 11, 14, 15, 16, 17: Eduter-CNPR

Diseño: Eduter-CNPR

Edición: junio de 2019

## Para más información contactar las entidades socias del proyecto “e-forOwn”

### Si eres propietario forestal

En Bélgica



SRFB · KBBM

En España



En Francia



### Si eres estudiante o formador

En Bélgica



En España



En Francia

