

NOTA:

Este documento es solo un extracto del libro.

Incluye el índice y un modelo de cada una de las fichas de estaciones forestales, tipos de masas e itinerarios selvícolas.

Para cualquier comentario, sugerencia o para adquirir el libro diríjase a www.nemoris.net

Manual de selvicultura

El castaño en la Cordillera Cantábrica

JESÚS GARITACELAYA
ELSA LIBIS



red nemoris

ÍNDICE

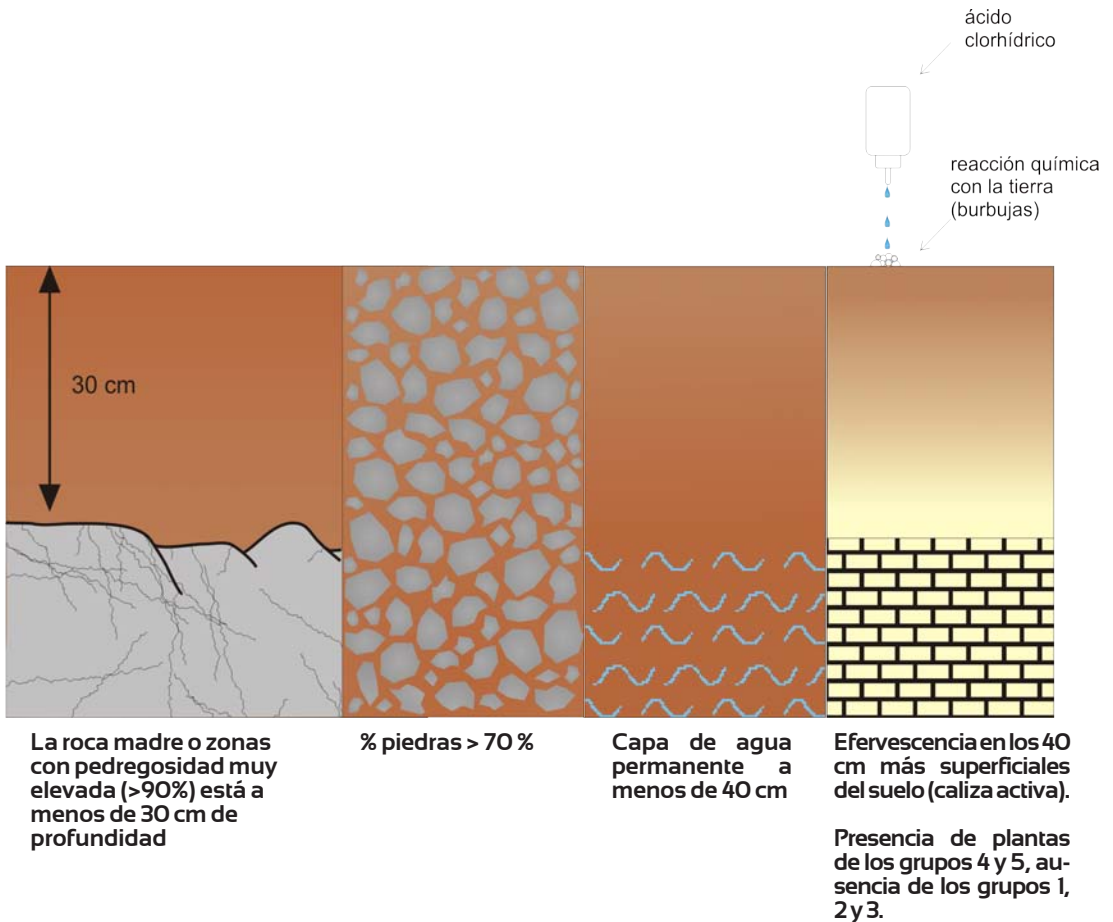
Introducción	9
¿Por qué un manual de este tipo en la cornisa cantábrica?	10
¿A quién está dirigida esta guía?	12
¿Cómo manejar esta guía?	13
Características y requerimientos ecológicos del castaño	14
Clima Luz Suelo Relieve	14
Un árbol de salud delicada	17
La madera del castaño: características, usos y precios	19
Las estaciones forestales	23
¿Qué es una estación forestal?	23
Factores determinantes de una estación forestal: clima, altitud, topografía, suelo y vegetación.	23
Determinar el tipo de estación forestal	34
Descripción de los tipos de estación forestal	37
Tipos de castañar	51
Las dos grandes familias y su evolución natural	54
Las actuaciones tradicionales en los castaños	56
La silvicultura innovadora del bosque permanente	58
La elección del itinerario selvícola más apropiado	61
¿Cómo seleccionar los árboles del porvenir?	72
¿Cómo saber cuantos árboles del porvenir hay en un castañar?	73
¿Cómo estimar el crecimiento medio?	74
¿Cómo estimar la edad media de un castaño?	75
El chancro y la serVICULTURA	77
Itinerarios selvícolas	79
Consejos para las cortas en los montes bajos	89
¿Qué árboles cortar?	100
Bibliografía	103
las claves:	
Clave de determinación de las estaciones forestales	35
Clave de determinación de los tipos de masa	62
Clave de determinación de los itinerarios forestales según el tipo de masa	65, 67, 69, 71

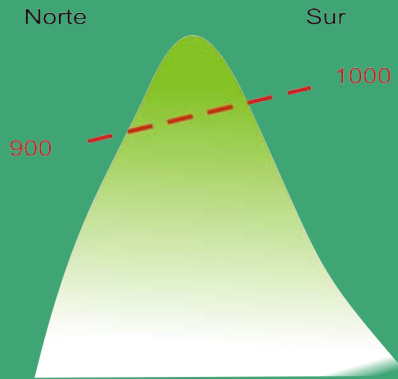
Determinar el tipo de estación forestal

Hemos estudiado las situaciones más corrientes en las que crece el castaño en Asturias y definido seis tipos básicos que nos van a servir de guía para tomar las decisiones sobre su gestión selvícola. En las siguientes páginas encontrará una clave que le ayudará a saber a cual de ellas corresponde su castañar. Si se encuentra fuera de Asturias puede hallar situaciones algo diferentes. Procure guiarse por las más parecidas.

Pero antes que nada hay que excluir aquellas zonas que no son aptas para el castaño. Aunque en alguna de ellas puedan encontrarse castaños, no es de esperar que tengan buena salud y crecimiento.

Si la estación tiene al menos una de las características siguientes, el único itinerario recomendado será un cambio de especie. En caso contrario pase a la hoja siguiente.

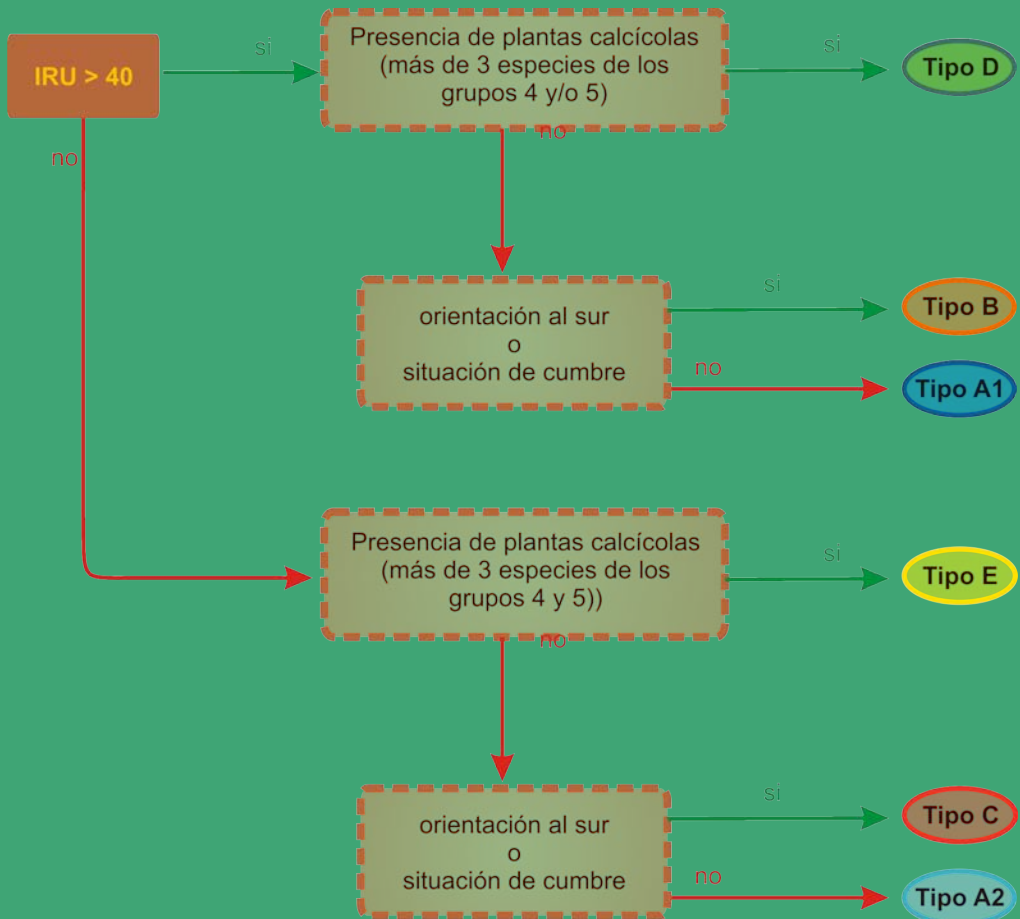




Altitud > 900m si está en orientación al norte

Altitud > 1000m si está en orientación al sur

Clave de determinación de las estaciones forestales de los castañares de la cornisa Cantábrica

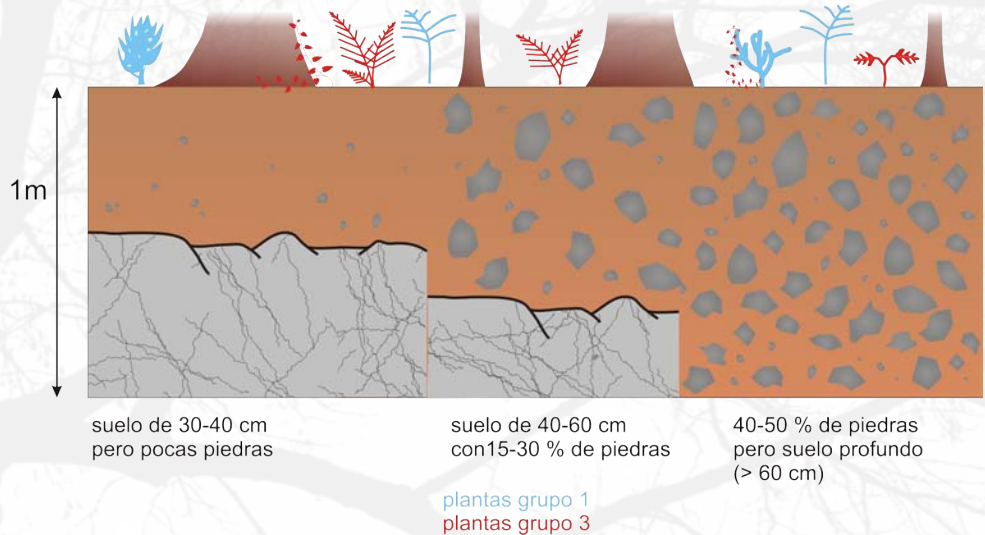


C. Estación ácida con reserva de agua escasa y topografía poco favorable

Vegetación

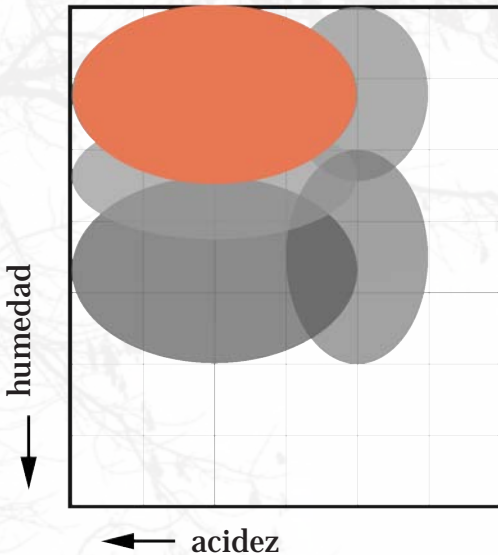
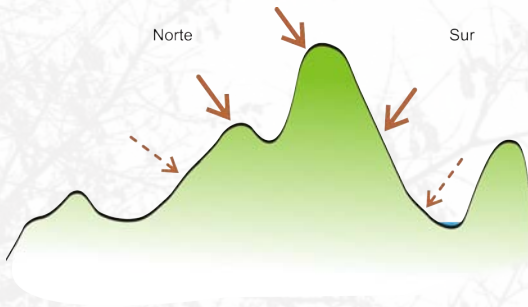
- plantas del grupo 1 (estaciones ácidas)
- plantas del grupo 3 (medio bastante seco)
- plantas en principio ausentes: *Blechnum spicant*, *Betula celtiberica*, *Potentilla erecta*

IRU >40 (Índice de Reserva Util)



Ubicación

En general situaciones de ladera alta o convexa. Si se halla confinada entre montañas sin que el sol ilumine gran parte del día, puede que se corresponda mejor a un tipo A2. En toda la Cordillera Cantábrica.



Ventajas

- pocas: en solana o situación poco confinada, hay menos riesgos de heladas.

Inconvenientes.

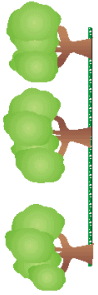
- suelo poco profundo, por tanto pocas reservas de agua y de elementos nutritivos.
- si está en solana se sufre más evaporación del agua del suelo y transpiración de los árboles, y riesgo de sequedad en verano o durante los años más secos.
- si el suelo es poco profundo, la estabilidad de los árboles es menor porque el enraizamiento no es muy profundo.

Potencialidades:

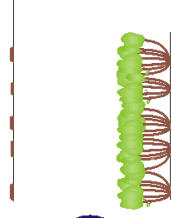
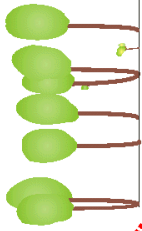
- potencialidad media para el castaño, con riesgo de sufrir de sequía, por lo que el crecimiento y la calidad no serán siempre ideales. Por eso recomendamos favorecer otras especies
- puede haber mejores potencialidades para pinos (*Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Pinus pinaster*). En el caso de los robles, será preferible el albar (*Quercus petraea*) al pedunculado (*Quercus robur*).



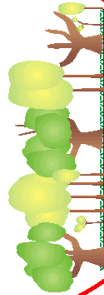
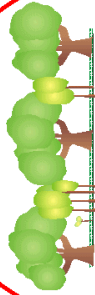
cultivo para fruto,
no contemplado en este estudio



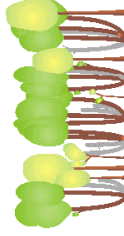
A



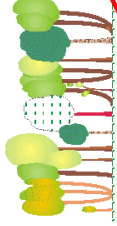
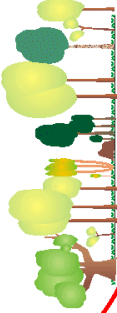
C

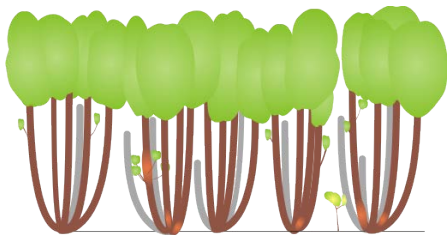


B



D





Monte bajo viejo

Se trata de montes bajos donde no se realizaron claras y comienza a haber árboles de dimensiones importantes. Algunos de estos árboles de cierto tamaño empiezan a morir debido a la competencia.

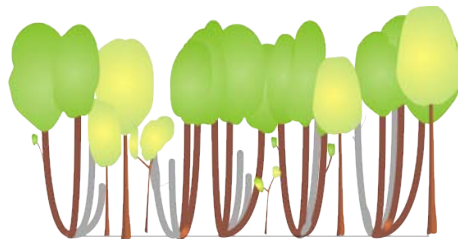
Edad: Masa coetánea mayor que 17 años, diámetros superiores a 15 cm., y alturas totales mayores de 12-15 metros.

Densidad: suele ser demasiado alta en general, con 1000-2500 pies de más de 7,5 cm. de diámetro. La densidad de pies menores es variable, hasta unos 1000 pies menores /ha.

Área basimétrica: El área basimétrica es en general demasiado grande, de 25 a más de 60 m²/ha.

Origen: Entre el 70 y 90 % de los pies son de cepa, la variación es mayor que en el tipo precedente.

Si los tocones son demasiado altos y viejos, o enfermos, puede valer la pena renovar la masa.



Masa no coetánea

Son masas que tienen al menos un 10 % de pies mayores con un diámetro bastante mayor al de la media, que suelen ser pies más viejos o que han crecido en condiciones más favorables que el resto. En general son antiguos montes bajos abandonados, en los que algunos árboles mueren de forma natural o son cortados para leña o piquetes, pero sin corta a hecho. Eso crea huecos con más luz, donde crecen árboles más jóvenes.

Edad: La edad de los árboles dominantes (es decir, en este tipo de masa, los más viejos) va de 20 a 60 años e incluso más.

Densidad: La densidad varía de 300 a más de 2000 pies /ha, con una densidad de pies menores muy variable de 0 a más de 3000 /ha.

Área basimétrica: El área basimétrica suele estar entre 25 y 50 m²/ha.

Origen: Entre 60 y 80% de los pies son de cepa, pero cambia mucho, en algunas masas, solo 50%.

Las masas de tipo “monte bajo viejo” y “no coetáneo” tienen características suficientemente próximas como para utilizar una misma clave de elección de itinerarios. Sus edades son en general demasiado altas para seguir un itinerario clásico desde el principio. Por eso proponemos soluciones de recuperación, como se puede ver más abajo.

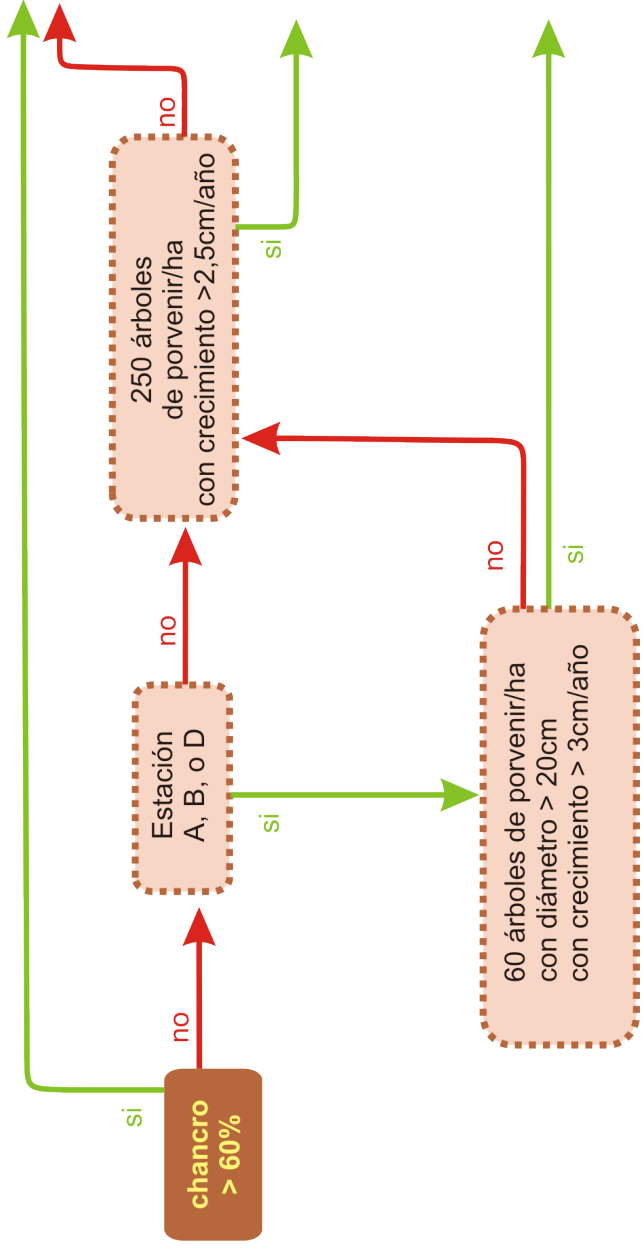
- 4

Corta de monte bajo y después de 7-8 años volver a la clave del monte bajo joven
- 5

Producción de madera de pequeña dimensión (variante recuperación)
- 5

Producción de madera de gran dimensión (variante recuperación)
- 6

Producción de madera de gran dimensión sin corta de monte bajo (variante 6 b . .)



6. Producción de madera de grandes dimensiones sin corta final (Bosque continuo)

Objetivo: producir madera de gran dimensión (hasta 160-200 cm. de perímetro, es decir 50-65 cm. de diámetro sobre las estaciones más buenas) sin corta final de monte bajo y con inversiones menores.

Una selvicultura de este tipo evita las cortas finales y garantiza costes e ingresos más regulares que los itinerarios con cortas de monte bajo. Pero tiene que saber también que las primeras intervenciones no serán tan rentables como una corta de monte bajo. El beneficio se realiza a plazo más largo. Así, cuando la masa está estabilizada, los beneficios son mucho más importantes que con un tratamiento en monte bajo tradicional, porque la calidad está mejor y los trabajos e inversiones son menores. Con este itinerario se puede conseguir madera de grandes dimensiones y de buena calidad.

Se trata de una selvicultura de árbol y no de masa. El principio es quitar los árboles que molestan a los mejor conformados (árboles de futuro). Así, si tiene pocos árboles buenos, no hay que quitar muchos otros, mientras que si la masa tiene muchos buenos, tiene que quitar más. Los árboles señalados son los que se quitan, y no los que se conservan.

La corta comercial de un árbol ocurre cuando este alcanza el diámetro de explotación.

Variante 6A A partir de una masa joven

Dejar crecer hasta los 8-10 años, para que los troncos sean bastante altos y limpios.

Año 8-10: primera clara

- para cada árbol considerado como árbol de porvenir, se quitan un o dos árboles ubicados demasiado cerca de él (cuya copa entra en contacto con la suya).

Cuando un árbol de porvenir pertenece a una cepa, intentar quitar preferentemente los árboles de esta cepa (aunque vigilando para no herir los árboles de porvenir)

- los otros, si no molestan, se conservan sin problema.

- dado el principio de este itinerario, los árboles de porvenir pueden ser también árboles de otras especies, que pueden alcanzar su diámetro de corta antes o después de los castaños.

Cada 3-5 años: claras en el beneficio de los árboles de porvenir

El principio es el mismo que la etapa 2. Se quitan un o dos árboles por cada árbol de porvenir.

Al principio las claras suelen ser más frecuentes (3-4 años) y poco a poco, después de 2 o 3 claras, según la reacción de la masa, la frecuencia puede bajar a 5-7 años.

Si parece demasiado costoso, se pueden hacer claras menos frecuentemente, pero más fuertes. Por ejemplo, después de la primera, esperar unos 5-6 años para realizar la segunda. En este caso, se quitarán más de 1-2 individuos (unos 3-4) para cada árbol de porvenir. De todos modos hay que vigilar la competencia.

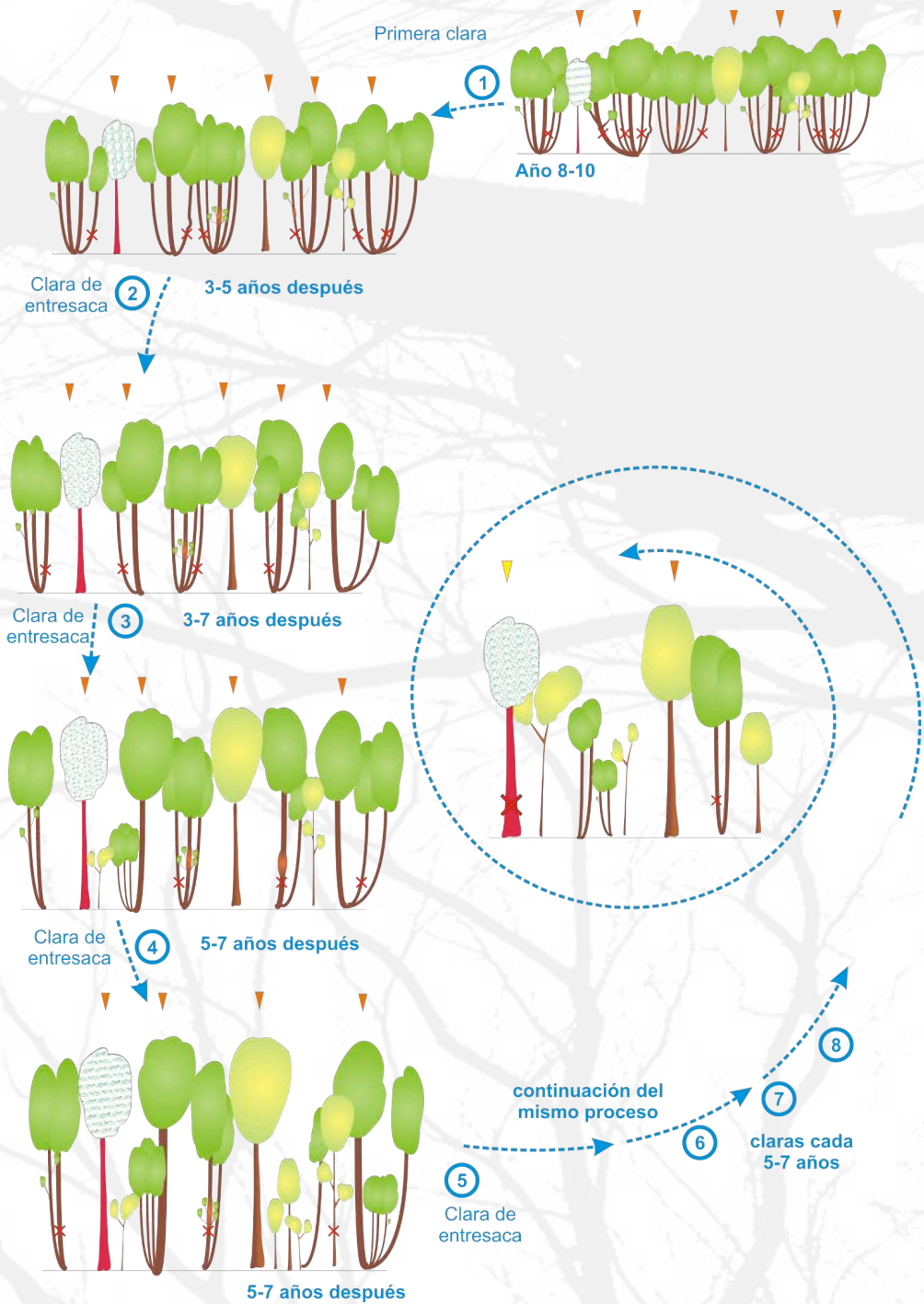
Año 40 y más: claras cada 5-7 años

Durante el marcado localizar los árboles de porvenir.

Señalar los árboles que les molestan. Para que una clara sea eficaz tiene que ser bastante fuerte, si no las copas se juntan demasiado pronto. Pero depende también de la frecuencia elegida. Sobre todo lo más importante es adaptarse a la reacción de los árboles. En general no quitar más de 30% del volumen, o de los pies (que suelen suponer un 15-25% del volumen, ya que normalmente se cortan árboles con un volumen por debajo de la media).

Poco a poco, sólo los mejores están conservados, y la calidad y los diámetros aumentan. Así, cuando el diámetro de un árbol alcanza una dimensión interesante (no por debajo de 40 cm., y hasta 65 cm), se puede cortar durante la clara.

Pero hay que tener cuidado, como salimos de una masa coetánea, la mayor parte de los árboles alcanzarán su diámetro de corta más o menos al mismo tiempo. Tenemos que resistir a la tentación de la corta a hecho en este momento y seguir con el mismo método. Cortamos solo los árboles de buen diámetro si molestan a otro, si no les dejamos crecer, siguiéndoles ayudando.



Variante 6B

A partir de una masa vieja o no coetánea

El principio es el mismo que antes, pero la masa ya tiene una edad bastante alta, y estamos más cerca del estado de equilibrio. Así una diferencia con la variante anterior es que rápidamente vamos a cosechar algunos árboles que ya tienen un diámetro interesante. Otra diferencia es que será menos fácil conseguir otras especies porque en general ya están dominadas por el castaño. En algunas zonas se podría encontrar haya, que crece a pesar de la poca luz. Entonces, para conseguir una mezcla, habrá que tener especialmente cuidado con los árboles de otras especies, ayudándolos cuando todavía es posible.

1. Año n: Durante el marcado, localizar los árboles de porvenir.

Señalar los árboles que les molestan, es decir, cuya copa está en contacto con las suyas. Para que una clara sea eficaz tiene que ser bastante fuerte, si no las copas se juntan demasiado pronto. En general no quitar más de 30% del volumen, o de los pies (más bien un 20-25% del volumen).

Así, desde la primera clara, y según los diámetros, ya se puede conseguir madera comercializable. Y para cada clara se consiguen productos diferentes según los diámetros.

2. Año n+ 3-5: otra clara, con el mismo principio que la precedente, quitando en torno al 20-25 % del volumen.

3. Año n+ 10: 5-7 años después de la precedente, otra clara, con el mismo principio.

Más o menos volver cada 5-7 años según la reacción de los árboles. Cuando los árboles de porvenir están de nuevo molestados por los otros, se puede aclarar de nuevo.

