



Models de gestió per a l'adaptació al Canvi Climàtic dels boscos del Montseny

Mario Beltrán Barba

Enginyer de Forests / Programa de Gestió Forestal Multifuncional

Tel. 973 481 752 / mario.beltran@ctfc.es



Canvi Climàtic

“Gestió de referència per a les masses forestals més vulnerables al canvi climàtic a la Reserva de la Biosfera del Montseny”

Novembre de 2020

Autoria

Mario Beltrán Barba, enginyer de forests.
 Mar Pallarés Pascual, enginyera de forests.
 Míriam Piqué Nicolau, Dra. enginyera de forests.

Programa de Gestió Forestal Multifuncional, Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC).

Contingut

1. Introducció i objectius	3
2. Dades de base de l'anàlisi de la vulnerabilitat	8
3. Models de gestió per a l'adaptació al canvi climàtic.....	13
3.1. Bases per a la gestió segons l'estructura forestal	13
3.2. Alzinar	17
3.3. Fageda	20
3.4. Sureda	23
3.5. Pineda de pi blanc	25
3.6. Castanyeda	28
3.7. Resum de propostes per tipologia forestal	30
4. Bones Pràctiques Silvícoles	32
5. Referències bibliogràfiques	35

Coordinador Socis



"This publication reflects the views only of the author, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

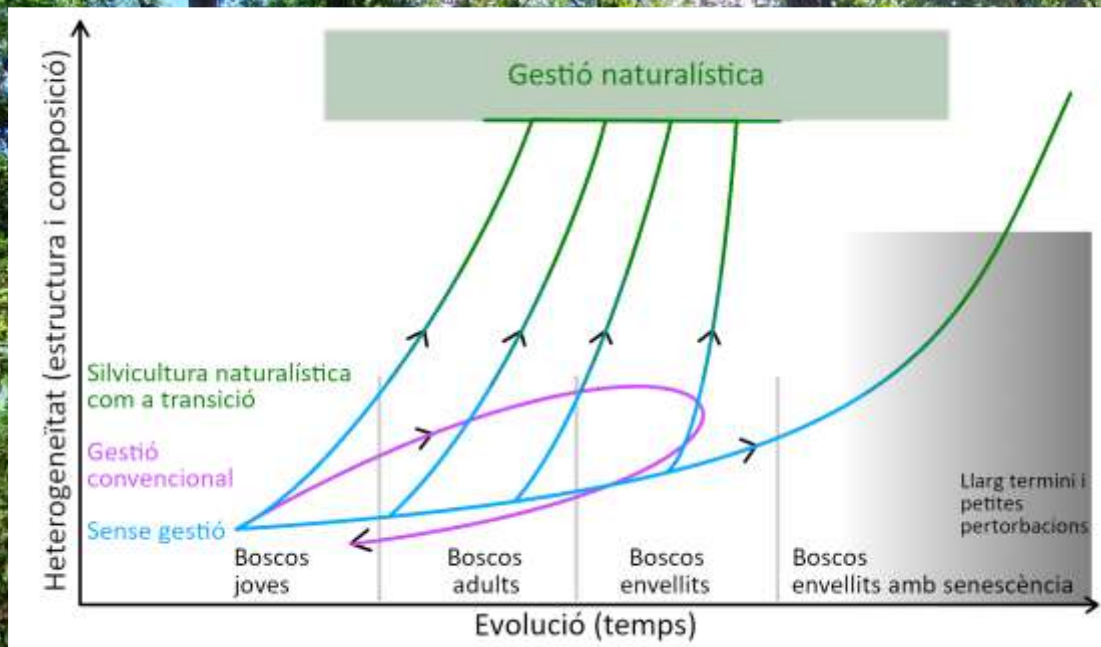
☰ Orientacions de Gestió Forestal Sostenible de Catalunya (ORGEST)

Tipologies forestals de Catalunya

Models de gestió forestal



HETEROGENEÏTAT DIVERSITAT COMPLEXITAT



Principis:

- Manteniment d'una **coberta** permanent.
- Consideració **individualitzada** dels arbres i els petit grups.
- Èmfasis en la producció d'un número menor d'arbres de **valor**
- Obtenció de regeneració **natural**, poda i selecció.
- **Heterogeneïtat** de l'estructura i composició com a resultat.
- Reducció al **mínim** de la intensitat de les actuacions silvícoles.

Eines:

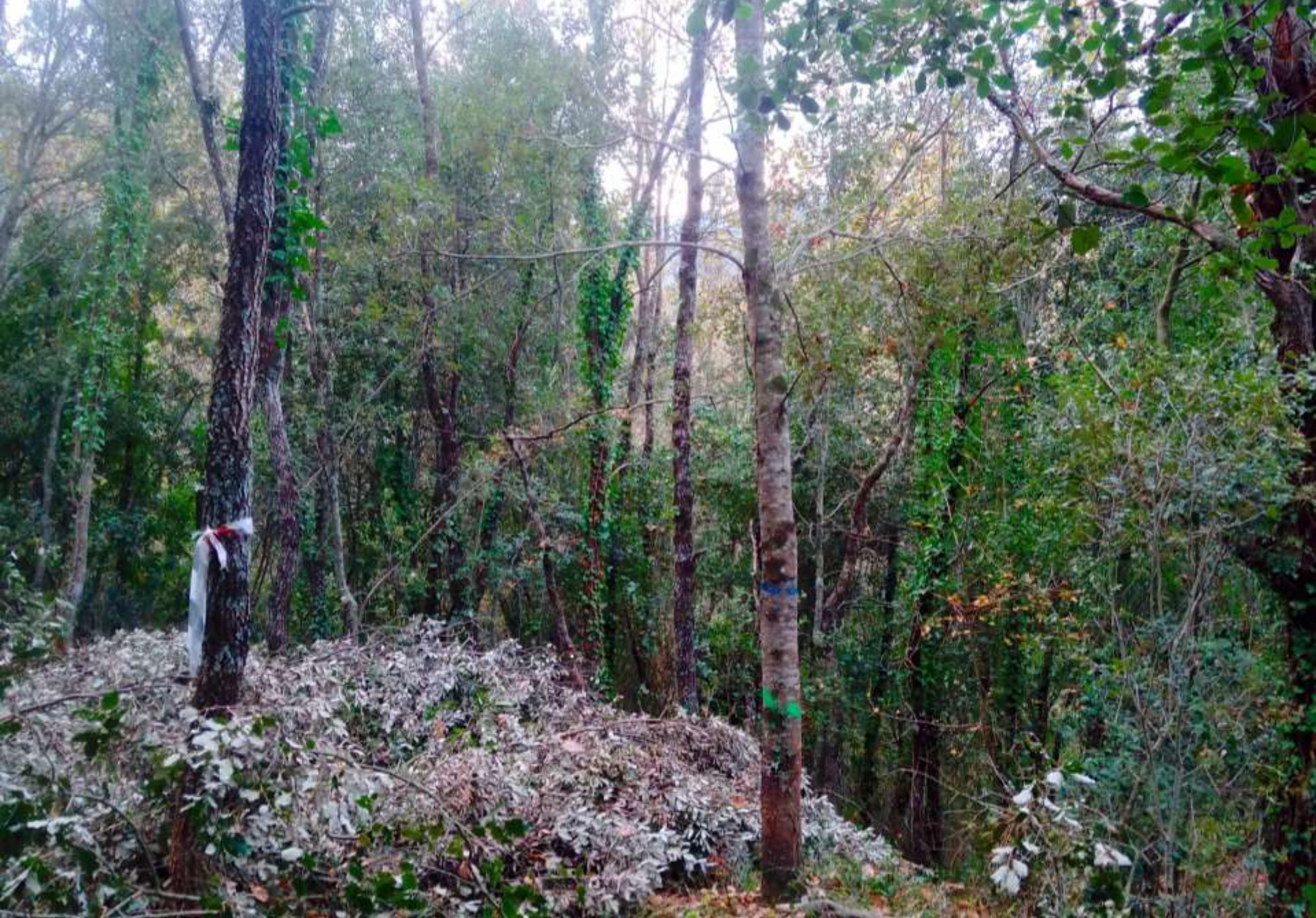
Aclarides **selectives** que afavoreixen el desenvolupament de determinats arbres
Generació d'**obertures** per a la instal·lació i promoció de nous arbres.

Objectius:

Heterogeneïtzació com a **objectiu** del procés de canvi

- Reducció de competència intrasoca.
- Abundància de peus de llavor.
- Estructura irregular multiestratificada capitalitzada.

- Alzinar de rebrot d'alta densitat.
- Alzinars regularitzats capitalitzats.
- Alzinars irregularitzats capitalitzats.



- Limitar competència vers altres espècies.
- Estructura heterogènia per bosquets, amb obertures.

- Fagedes en estacions de bona qualitat.
- Fagedes en estacions de qualitat limitant.



- Menys arbres i més grans.
- Estructura heterogènia per bosquets, amb obertures.



- Suredes amb bona qualitat d'estació i producció.
- Suredes amb qualitat d'estació limitant i producció.
- Suredes sense producció.



- Massa mixta amb planifolis.
- Estructura heterogènia per bosquets (no vol-subvol).



- Pinedes regularitzades més o menys denses i joves.
- Pinedes adultes capitalitzades.
- Pinedes heterogènies poc capitalitzades.



- Massa mixta amb planifolis.
- Estructura heterogènia.

- Perxades capitalitzades encara vitals.
- Perxades regularitzades sense vitalitat.
- Castanyedes ja mixtes, heterogènies.





+ -	Tallada selectiva	2.020	19,57	140	t/ha
-----	-------------------	-------	-------	-----	------

Normes silvícoles i/o quantificació de productes

Es realitzarà una tallada de selecció de l'alzinar peu a peu, que consistirà en eliminar els peus defectius, torts, malalts o poc vitals. També s'eliminaran aquells peus de les CD menors, sempre que deixin lloc a altres de millors. S'extrauran preferentment els peus envellits (amb escorça gruixuda i clivellada) i aquells que presentin líquens o molses que indiquen un creixement feble. Es deixaran els peus de millor conformació, amb el canó més recte, amb millor capacitat de resposta (escorça llisa) i de les CD mitjanes. Es busca que els peus romanents presentin una capçada ben formada i equilibrada.

L'any 2018 la massa forestal de quercínies presenta una densitat total d'uns 1.315 peus inicial de 17,5 m2/ha. Aquesta densitat correspon a uns 810 peus/ha de la CD 10, uns 115 peus/ha de la CD 20, uns 10 peus/ha de la CD 25 i uns 5 peus/ha de la CD 30.

Tenint en compte les característiques de la massa i l'objectiu de l'actuació, s'extraurà amb una AB de 2,3 m2/ha i un pes de la fusta de 11,5 t/ha. Aquesta densitat d'alzina correspon a uns 70 peus/ha de la CD 10, uns 10 peus/ha de la CD 15, uns 2 peus/ha de la CD 20, uns 10 peus/ha de la CD 25 i uns 10 peus/ha de la CD 30.

Després de l'actuació, la massa quedarà formada per una densitat d'uns 1.145 peus/ha amb una AB de 15,2 m2/ha, equivalents a unes 74,6 t/ha. Concretament la massa restant quedarà formada per uns 300 peus/ha de la CD 10, uns 300 peus/ha de la CD 15, uns 108 peus/ha de la CD 20, uns 9 peus/ha de la CD 25, uns 5 peus/ha de la CD 30. Es buscarà obtenir un repartiment homogeni de la massa.

Es realitzarà la tallada final del pi blanc (*Pinus halepensis*) i del pi pinyer (*Pinus pinea*) i tallada de selecció de les alzines. L'objectiu de l'actuació és eliminar el pi per avançar l'alzina i fer un canvi de formació forestal cap a l'alzinar pur. Per fer-ho caldrà extreure el pi blanc i pi pinyer de la massa, a excepció d'aquells que no presentin un subvol d'alzina desenvolupat.

La massa forestal de pi blanc presenta una densitat d'uns 240 peus/ha amb una AB de 20,5 m2/ha i un pes de 12 t/ha. Aquesta densitat correspon a uns 10 peus/ha de la CD 10, uns 15 peus/ha de la CD 15, uns 6 peus/ha de la CD 20, uns 45 peus/ha de la CD 25, uns 55 peus/ha de la CD 30, uns 30 peus/ha de la CD 35, uns 30 peus/ha de la CD 40, uns 6 peus/ha de la CD 45, uns 10 peus/ha de la CD 50 i uns 10 peus/ha de la CD 55. S'extraurà el pi blanc que equivaldrà a uns 230 peus/ha amb una AB d'uns 20,5m2/ha i uns 12 t/ha. Aquesta densitat correspon a uns 10 peus/ha de la CD10, uns 15 peus/ha de la CD15, uns 30 peus/ha de la CD 20, uns 40 peus/ha de la CD 30, uns 55 peus/ha de la CD 35, uns 25 peus/ha de la CD 40, uns 5 peus/ha de la CD 45 i uns 10 peus/ha de la CD 50.

La massa de pi pinyer està formada per uns 30 peus/ha, amb una AB d'uns 3 m2/ha i un pes de 1,5 t/ha. Aquesta densitat de peus de pi pinyer correspon a uns 5 peus/ha de la CD 30, uns 5 peus/ha de la CD 35, uns 10 peus/ha de la CD 40 i uns 5 peus/ha de la CD 45. Durant l'aprofitament s'extrauran uns 25 peus/ha amb una AB d'uns 2 m2/ha i unes 12 t/ha. Aquesta densitat correspon a 1 peu/ha de la CD 30, uns 5 peus/ha de la CD 35, uns 5 peus/ha de la CD 40 i uns 5 peus/ha de la CD45.

