

DENDROECOLOGIA: DELS ANELLS DE CREIXEMENT ALS PROCESSOS ECOLÒGICS.

Emilia Gutiérrez. Dept d'Ecologia. UB

PRACTICA

OBJECTIUS

El objectius són: metodològics (dendrocronologia) i ecològics. De forma resumida són:

- 1.- Obtindre dades de camp per determinar la fase de la successió en la que es troba un bosc de pi blanc a la localitat de Can Xandri (St Cugat, Serra de Collserola).
- 2.- Determinar quines variables climàtiques limiten el creixement dels arbres de pi blanc en la zona d'estudi.

La informació sobre l'edat dels individus, el creixement, etc. serà extreta dels testimonis de fusta dels arbres.

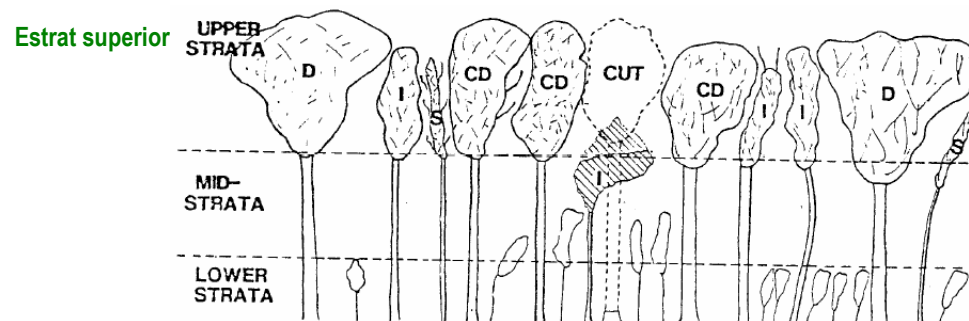
TREBALL DE CAMP

Mostreig d'una població de *Pinus halepensis* a la Serra de Collserola.

Lloc: Can Xandri (St Cugat del Vallés) -ver ppt adjunt-

MOSTREIG

- **OBTENCIÓ DE DADES:**
Cens dels individus
Mida dels arbres (altura i diàmetre)
Estatus competitiu



Estrat mig

Estrat inferior

D = Arbre Dominant, CD = arbre CoDominant, I = Intemig, S = Suprimit i M=Mort

La mort pot ser deguda a la *competència* (arbres que han quedat petits), per *sequera* o *plaga* d'insectes, per *tala* o per *desarrelament* (ex. pel vent).

- **OBTENCIÓ DE MOSTRES:**

Extracció dels testimonis de fusta dels arbres per determinar l'edat i les corbes de creixement dels arbres.

Els testimonis de fusta s'extreuran de diferents individus cobrint un interval de diferents alçades i diàmetres. Les mostres s'extreuran amb una barrina seguint un radi de forma perpendicular al tronc a una altura de la base determinada i que s'ha de mesurar; també s'annotarà l'orientació de l'extracció del testimoni (per ex. N, S, SE, SW, etc)

TREBALL DE LABORATORI

- **OBTENCIÓ DE DADES DENDROCRONOLOGIQUES**

- Identificació dels anells anuals de creixement i datació visual
- Edat dels arbres: recompte dels anells
- Medició del gruix dels anells: obtenció de les sèries individuals del gruix dels anells.

- **DADES CLIMÀTIQUES**

- Sèries anuals de temperatura i precipitació de l'observatori més proper

ANÀLISI DE DADES

- **ESTABLIMENT DE LA CRONOLOGIA**

- Obtenció de la sèrie promig (cronologia).

- **RELACIONS CREIXEMENT - CLIMA**
 - Relació del creixement amb el clima. Correlació de Pearson

RESULTATS I DISCUSIÓ

1. CARACTERÍSTIQUES DE LA POBLACIÓ

- Densitat (arbres / ha)
- Estructura vertical
- Interpretació de les estructures demogràfiques d'edats i grandàries de la població.

2. CARACTERÍSTIQUES DE LA POBLACIÓ

3. ESTRUCTURA TEMPORAL DE LES SERIES DE GRUIX

4. RELACIONS CREIXEMENT – CLIMA

CONCLUSIONS

Bibliografia

- Charles J. Krebs. 1998. *Ecological Methodology*. 2nd edition. Published by Addison-Welsey. ISBN: 0321021738
- Daskalaku EN & Thanos CA (2004). Postfire regeneration of Aleppo pine – the temporal pattern of seedling recruitment. *Plant Ecology*, 171: 81–89
- Gutiérrez E. (2009). La dendrocronología: métodos y aplicaciones.
- Ne'eman G, Goubitz Sh & Nathan R (2004). Reproductive traits of *Pinus halepensis* in the light of fire – a critical review. *Plant Ecology*, 171: 69–79.

