



# RECOL-LECTI LA SEVA FUSTA, anticipi la renovació



# Preàmbul

## – ETAPA 0 : **DEFINIR** els objectius de la (re)forestació

Aquesta presentació es refereix a la reforestació amb l'**objectiu de produir fusta...** integrada en una gestió sostenible i multifuncional (que té en compte les funcions socials, paisatgístiques, cinegètiques, ecològiques i de protecció dels boscos). És aconsellable **informar-se sobre la legislació vigent** en matèria de forestació de cada país.

## **DETERMINAR** els seus mitjans

En termes de **coneixements tècnics**,

En termes de **flux de caixa** disponible,

En termes de temps a dedicar i possibles **recursos eventuais** tècnics (materials....) disponibles

-> Pot ser útil dirigir-se a un "**expert**" amb l'experiència necessària per a dirigir el projecte de (re)forestació.

# Etales indispensables: PRE-plantació

**1) IDENTIFICAR i SITUAR les parcel·les**  
cadastrals a reforestar i la reglamentació  
específica existent  
(Natura 2000 per exemple) => superfície ?

**2) INFORMAR-SE**  
sobre ajuts i avantatges  
fiscals existents

**3) ANALITZAR** les estacions => triar les espècies adaptades  
(integrant criteris de canvi climàtic)  
+ selecció de procedència i tipus de plantes

**4) DISSENYAR** la plantació: densitat, orientació i marc de plantació,  
emplaçament de (futures) particions, sondes...  
+ treballs previs (preparació del sòl) + tècniques de plantació...

# Etales indispensables: durant la plantació

4) **COMPRAR** les plantes  
**CONTROLAR** la seva qualitat així com el seu origen = **RECEPCIONAR** les plantes.



5) **REALITZAR** la plantació  
(rases, tests, ... manual o mecanitzat)  
en període favorable.



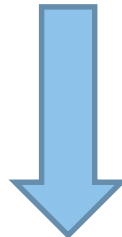
6) **IMPLEMENTAR** proteccions contra herbívores si cal o aplicar tractaments fitosanitaris \* contra possibles plagues o maleses.  
(\* : conforme amb la legislació en vigor, exemple: Certiphyto. França).



7) **RECEPCIONAR** els diversos treballs realitzats.

# Etaques indispensables: POST-plantació

8) **REPOBLAR** la plantació  
**CONTROLAR** les proteccions



9) **REPROGRAMAR TREBALLS** una vegada realitzats els treballs de seguiment (posta en marxa, retirada de proteccions...)



10) **RECEPCIONAR** els diversos treballs realitzats

# Etapa 1: la parcel·la a (re)forestar

**IDENTIFICAR** les parcel·les cadastrals que formin la zona o zones que vagin a ser (re)reforestades, o sobre las quals es decideixi fer una regeneració artificial

**Objectivos :** Tingui a la seva disposició la llista de parcel·les cadastrals del seu projecte de (re)repoblament, necessàries per a la sol·licitud de subvencions i indispensables per a la ubicació del projecte. .

**LOCALITZAR** les zones en un mapa i **SENYALITZAR** els seus accessos

**Objectius :** *Permetre als diferents actors (i màquines) accedir i tenir una primera aproximació a les estacions forestals (clima i topografia local, o fins i tot hidrografia).*

**PRENGUI NOTA** de la zonificació específica (especialment la zonificació ambiental o paisatgística).

**CALCULAR** la superfície acumulada de les zones a (re)forestar

**Objectius:** Conèixer si estem per sobre dels llindars mínims per a la concessió d'ajuts (€) i obtenir un factor molt important en el càlcul del cost global del projecte.

## Etapa 2: Els ajuts existents

**INFORMIS** sobre el règim d'ajuts existents pe a la (re)forestació (subvencions de fons públics o privats, possibles exempcions fiscals...)

*Triï la subvenció més adequada, si n'hi hagués*

*Conèixer les **obligacions** administratives i tècniques a respectar en relació amb la concessió d'aquest ajut i els controls que es portarien a terme.*

## Etapa 3: l'estació

**ANALITZAR** l'estació sobre las àrees a (re)reforestar amb la finalitat d'**ELEGIR** les espècies més ben adaptades a les condicions del sòl i tenint en compte els efectes del canvi climàtic.

Existeixen guies locals per a l'elecció d'espècies o per a les estacions. Per a poder optar a subvencions existeixen llistes d'espècies forestals regulades.

### I PER A EVALUAR L'ESTAT INICIAL DE LES ÀREES A REFORESTAR

**Objectius:** Maximitzar les possibilitats de tenir una correcta producció de fusta en quantitat i qualitat.

❖ Entre les espècies seleccionades, és aconsellable prioritzar-les en termes d'objectius de producció (espècies-objectiu des de la mescla permanent fins al tall final, espècies secundàries en mescla temporal, espècies acompanyants o de diversificació, etc.).

**Objectius:** Determinar la necessitat de treballs preparatoris per al repoblament, tals com la gestió de la vegetació existent i possibles tales o soques... però també el drenatge, el cultiu, la millora de l'accessibilitat, etc...

Definir el tipus de plantació que millor s'adapti a la situació.





## Etapa 3: Les procedències dels vegetals

**INFORMIS** Sobre les millors procedències de les plantes\* (origen recomanat, per espècies, per a cada regió), les seves dimensions/edat, la seva forma de lliurament (cepellón, contenidor, arrels nues) i els seus preus....

### **Objectius:**

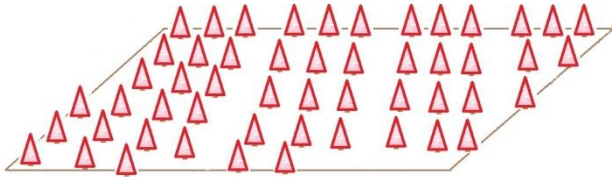
- Maximitzar les possibilitats de tenir una correcta producció de fusta en quantitat i qualitat.
- Complir amb els orígens obligatoris per a l'obtenció de subvencions
- Triar la qualitat del material vegetal (identificat, seleccionat, qualificat, controlat)
- Guiar l'elecció de les plantes (número, altura i edat)
- Definició de Tècniques i terminis d'execució
- Definir els mitjans de protecció física i sanitària

*\* Nota: El repoblament també pot realitzar-se mitjançant sembra artificial (a partir de llavors).*



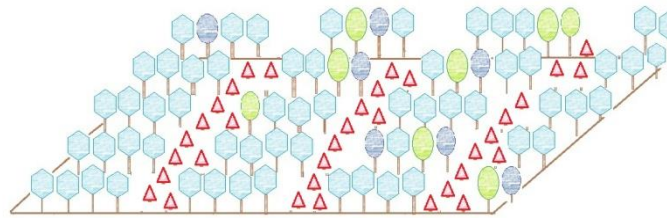
# Etapa 4: tipus de plantacions

## En ple



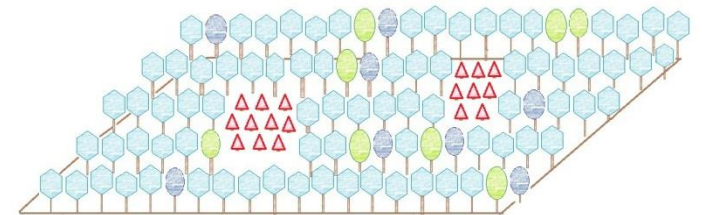
Les plantes es reparteixen per tota la superfície

## En faixes alternes



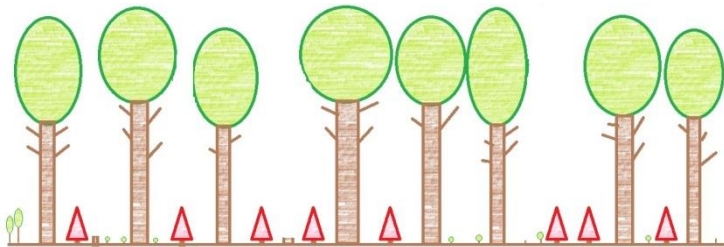
Les franges tenen de 1,5 a 2 vegades l'ample dels arbres veïns que proporcionen un refugi lateral per a les plantes

## En bosquets (< 0.5 ha)



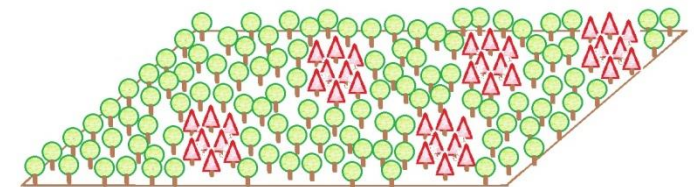
Un bosquet és de forma circular correspon a unes poques àrees (diàmetre = 1,5 a 2 vegades l'altura dels arbres tallats per a crear-ho).

## Sota coberta



Les plantacions sota coberta concerneixen espècies d'ombra i permet una transformació més lenta de l'objectiu

## En parcel·les (o nius)



Una parcel·la és un petit grup d'uns pocs m<sup>2</sup> de plantes bastant compactes..

## Etapa 4: densitat de plantació

**OPTIMITZAR** les densitats de plantació (si no estan incloses en els dispositius d'etapa 4), l'orientació i marc de plantació, la ubicació de qualsevol partició silvícola o de futura explotació, la localització dels aforaments.....

### **Objectius:**

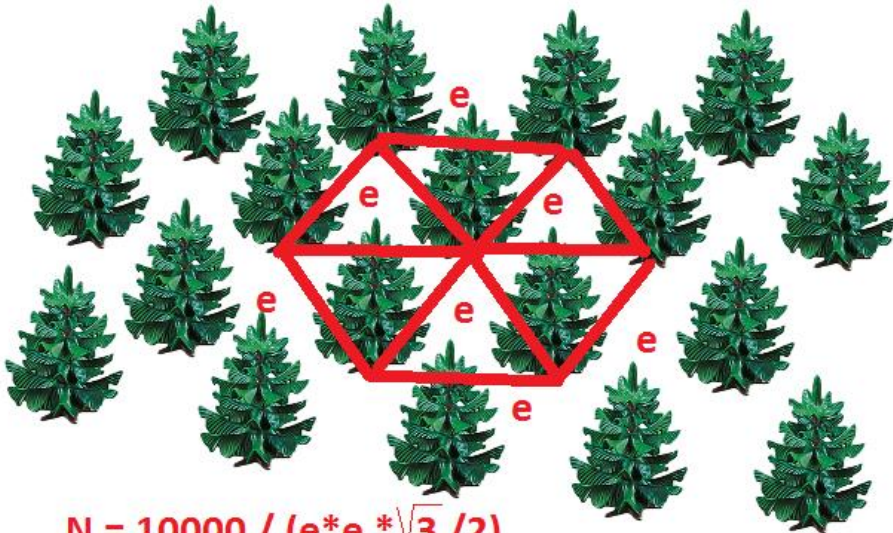
- *Determinar el nombre de plantes per hectàrea, un factor molt important per a avaluar el cost total del projecte.*
- *Planificar la logística i els desplaçaments durant la plantació.*
- *Planificar la continuació de les operacions silvícoles després de la plantació.*
- *Integrar el projecte en el paisatge.*
- *Calcular el nombre total de plantes per ordre (per espècies) multiplicant la densitat triada per l'àrea acumulativa que es repoblarà.*

## Etapa 4: marcs de plantació

**Objectius:** Determinar el nombre de plantes per hectàrea

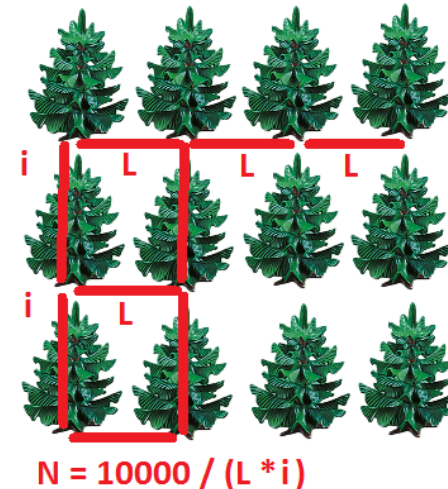
- A portell: plantació més densa, línies menys visibles
- Malla rectangular (també quadrada) menys densa, línies perceptibles, fàcil mecanització del manteniment.

### plantació a portell



e : espaiament igual entre totes les plantes

### plantació quadrada



L : espai entre plantes

i : espai entre línies

## Etapa 4: treballs preparatoris

### Objectius:

Triï utilitzar vegetació autòctona (inclòs vegetació aïllada) com a acompanyament de la plantació.... o, en cas contrari:

- Recepció de tiges llenyoses preexistents
- Trituració de la vegetació, tala, arrencat de ceps o fileres de vegetació preexistent.
- cultiu complet o localitzat (llaurar, subsolar, encavallar.. o preferiblement eines lleugeres combinades com el conreador multifuncional)
- Treballs de drenatge en zones hidromorfes de compliment amb la legislació sobre l'aigua i

En alguns casos difícils i com a últim recurs:

- Qualsevol tractament químic preparatori (excloent PEFC)  
Possibles esmenes i fertilitzacions

# Etapa 5: compra de plantes

## *4 pasos obligatorios:*

1. ASSEGUS-HI que hi hagi **disponibilitat** de plantes que desitgi en quantitat i qualitat molt abans de l'inici de la plantació (al menys amb 6 mesos d'antelació).
2. VIGILI que la **qualitat comercial i de les plantes** sigui l'adequada (conformitat, estat sanitari, edat, alçada i diàmetre del coll) mitjançant l'aplicació d'un mètode de control estadístic.
3. COMPROBI que els **certificats d'origen** dels lots de plantes i l'emissió dels documents de **control sanitari** (passaport sanitari per a plantes importades) del proveïdor són correctes.
- 4. RESGUARDI** els lots de plantes fins que siguin col·locades al camp.

## Etapa 5: realitzar la plantació

- Segons la **tècnica triada** (esquerda, clots,... manual o mecanitzat)
  - en un **moment favorable** i **en micro-condicions favorables** (zona mediterrània)
- ✓ **Maximitzi les possibilitats** d'obtenir una correcta producció de fusta en quantitat i qualitat tan aviat es realitzi la plantació.
- Pensi en les declaracions d' impostos (si hi ha un canvi en la naturalesa del cultiu)
  - Per a respectar la quantitat (=densitat), es recomana una estaca (=materialització de les línies de planta).

**Poda aèria i radicular de plantes**  
**protecció ocasional** de les arrels

### Tècniques d'**esquerda**:

- simple
- doble
- en « T »

### Tècniques de **clots**

Manuels o mecanitzats  
Més lents i cars... però  
millor arrelament

**Estacatge d'estaques de pollancre**

### Pèriodes de plantació :

Octubre a maig, sense gelades si van a arrel nua  
*(en zona mediterrània, millor a la tardor)*

Tot l'any si van amb safates o contenidors



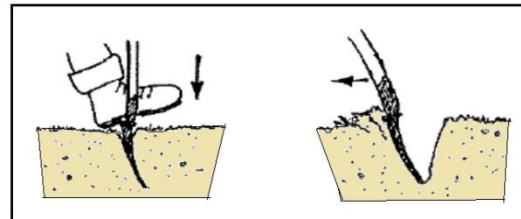
Erasmus+



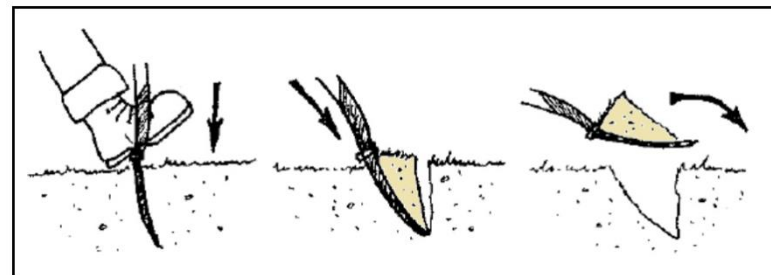
# Etapa 5: Realitzar la plantació

## DIFERENTS TÈCNIQUES A UTILITZAR :

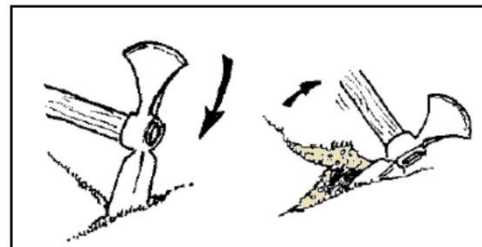
Tècnica d'**esquerda simple** :



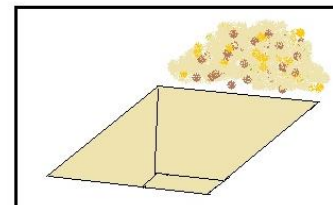
Tècnica d'**esquerda de doble moviment**:



Tècnica de la **rasa en « T »**:



Tècnica del **clot obert i net**:



Tècnica del **clot tancat**: la terra no surt del clot



# Etapa 6: protecció contra animals cinegètics i tractaments contra plagues

*Objectius : Maximitzar les possibilitats d'obtenir una bona producció de fusta tant en qualitat com em quantitat*

## Tractaments fitosanitaris

- contra xancre
- contra podridures (roseguis)
- contra la vegetació competidora (embuatat)
- Repulsius contra animals de cacera
- ...

**Certiphyto (França)**  
**Reglamentació en vigor**  
**Prohibits a PEFC**

+ Gestió de les masses forestals per a caça i capacitat de càrrega del medi

## Proteccions físiques

- Individuals
- Col·lectives
- ...

## Etapa 7: gestionar els treballs

Maximitzar les possibilitats d'obtenir una *bona* producció de fusta en quantitat i qualitat.

**Comprovar en cada etapa**, la correcta execució de les diferents tècniques utilitzades (possiblement registrades i detallades en una especificació del projecte) per a no pagar per un treball mal executat...

**Inventari** complet o estadístic, **contrastat** (en presència d'empreses i finançadores si és necessari)

Fes-ho.... Repeteix-ho si és necessari!

## Etapa 8: repondre la plantació

Avaluar la **reposició de les plantes** (por mostra estadística o inventari complert) en la tardor següent a la sembra.

En cas de que hagi **masses baixes, substituir-les** amb les garanties de recuperació (si hi fossin) = reposar-les.

**ATENCIÓ:** si hi hagués subvencions, asseguris de respectar les **densitats mínimes** exigides per las entitats finançadores .....

## Etapa 9: seguiment de la plantació

**Maximitzar** les possibilitats de tenir una bona producció de fusta en quantitat i qualitat.

No obli de incloure aquestes **operacions essencials** en el cost global d'adquisició de la massa adulta i planifiqui el seu finançament.

**Aclarides**

1/any 3 primers anys mínim

**Raleos**

**Neteges**

**Manteniment de particions de cultiu**

**Desxuponat**

**Podes de formació**

**Edat de la plantació**

**Reg d'emergència (1 o 2/estiu)  
en zona mediterrània**

# Conclusions

Una forestació o repoblació forestal és una seqüència d'operacions i tècniques costoses, sovint delicades...

Totes elles importants ja que l'origen d'un assentament que durarà al menys dècades.....

... I que probablement s'enfrontarà al canvi climàtic...

A partir d'una superfície determinada, els reptes financers es tornen cada vegada més important, val més aleshores buscar el consell d'un "expert".

Redacció: Arnaud VINCENT  
Versió final: Jean-Michel ESCURAT

Crèdits il·lustracions

Dibuixos: © A Vincent

Fotos: © JM. Ecurat

Maquetació: Eduter-CNPR

Edició : Juny 2019

## Per a més informació contacteu les entitats sòcies del projecte “eforOwn”

### Si ets propietari forestal

A Bèlgica



SRFB · KBBM

A Espanya



A França



### Si ets estudiant o formador

A Bèlgica



A Espanya



A França

