

CIEF

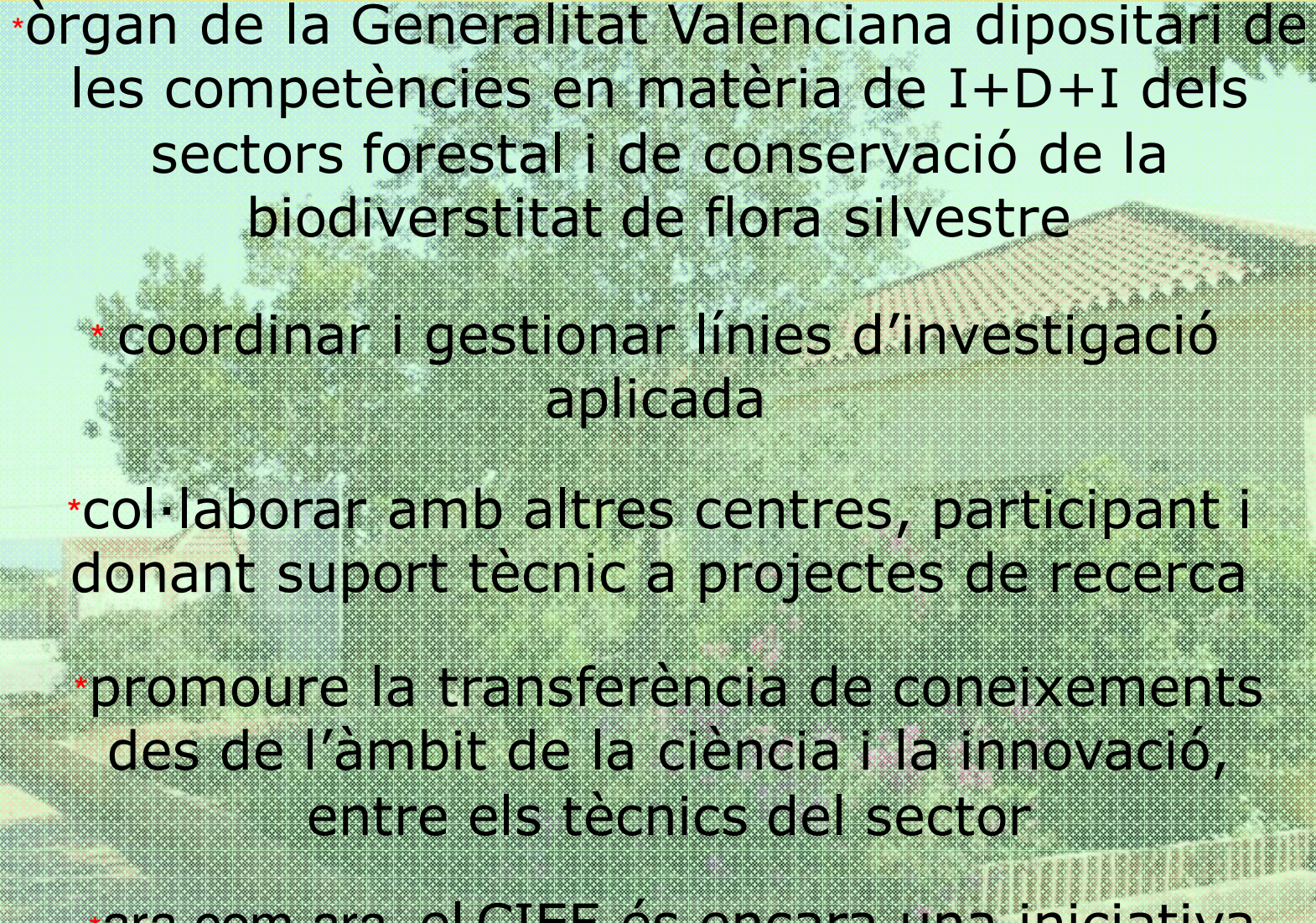
Centre per a la investigació i experimentació forestal

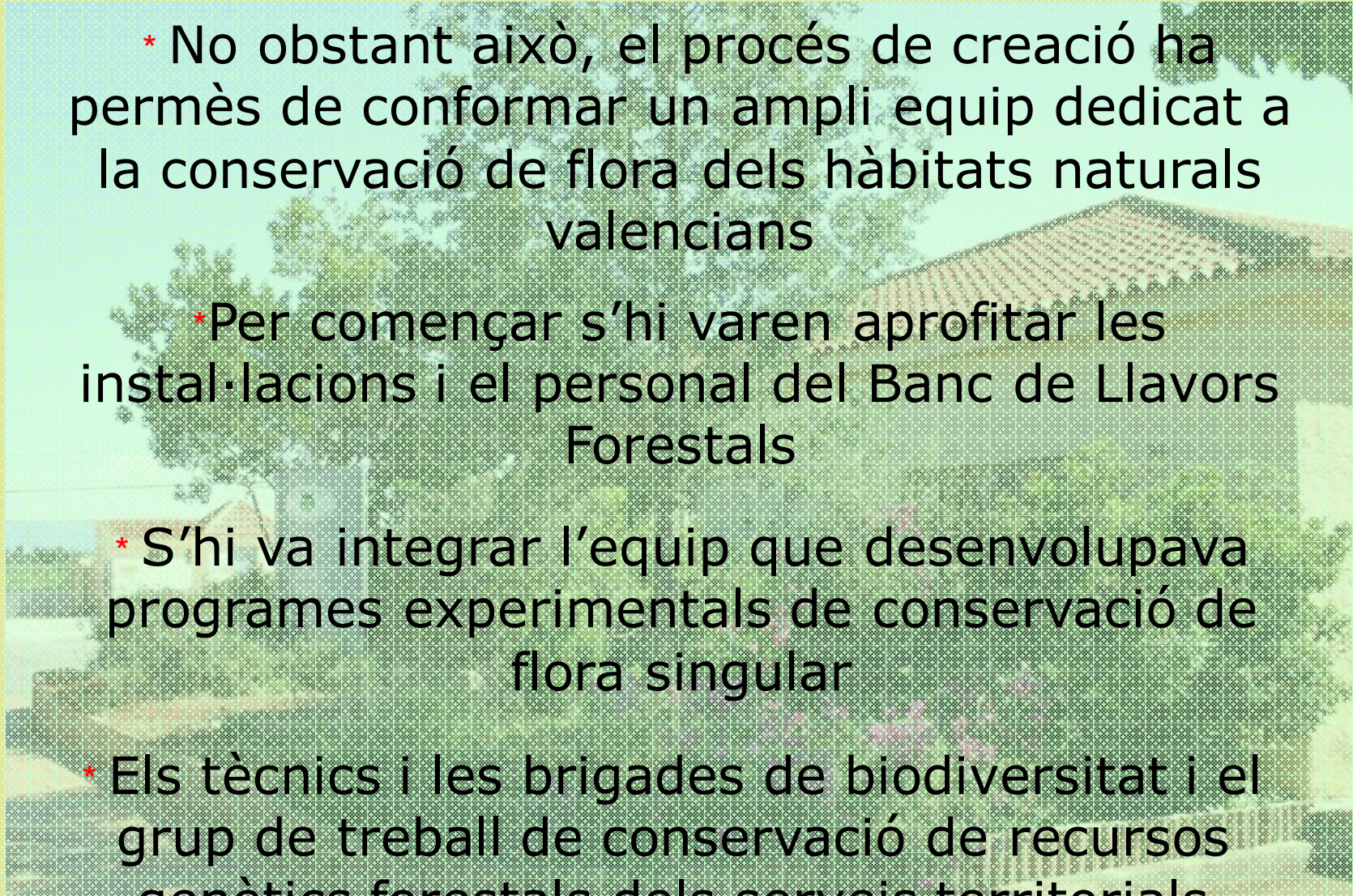
Conservació i producció de materials genètics de flora dels hàbitats naturals valencians



banc de  llavors forestals



- 
- *òrgan de la Generalitat Valenciana dipositari de les competències en matèria de I+D+I dels sectors forestal i de conservació de la biodiversitat de flora silvestre
 - * coordinar i gestionar línies d'investigació aplicada
 - * col·laborar amb altres centres, participant i donant suport tècnic a projectes de recerca
 - * promoure la transferència de coneixements des de l'àmbit de la ciència i la innovació, entre els tècnics del sector
 - * ara com ara, el CIEF és encara una iniciativa incipient com a centre d'I+D+I



- * No obstant això, el procés de creació ha permès de conformar un ampli equip dedicat a la conservació de flora dels hàbitats naturals valencians

- * Per començar s'hi varen aprofitar les instal·lacions i el personal del Banc de Llavors Forestals

- * S'hi va integrar l'equip que desenvolupava programes experimentals de conservació de flora singular

- * Els tècnics i les brigades de biodiversitat i el grup de treball de conservació de recursos genètics forestals dels serveis territorials també hi participen

El Banc de Llavors Forestals va ser creat l'any 1994 per facilitar l'execució d'un ambiciós pla de reforestació elaborat, després d'uns anys de grans incendis, amb criteris de protecció dels recursos naturals del territori

Aquest pla contemplava l'ús de:

- * un ampli elenc d'espècies, d'acord amb l'estat inicial i les característiques ecològiques dels llocs de treball
- * materials de reproducció (llavors i plantes) de procedència local, a fi de preservar el patrimoni genètic de les poblacions involucrades

Amb els anys s'han conformat col·leccions d'accessions de llavors dels hàbitats més representatius

CONSERVACIÓ "EX SITU"

Col·leccions de llavors



Col·leccions de lots d'espècies per restaurar els hàbitats naturals

Col·leccions d'accessions d'espècies rares, endèmiques i amenaçades

Col·leccions de plantes vives



Horts de llavors

*Horts de planta mare d'espècies ripàries
(conques hidrogràfiques valencianes)*

*Horts de rescat genètic de poblacions amenaçades
(horts de poblacions, bancs clonals, ...)*

ALTRES ACTIVITATS

Elaboració de protocols eficaços de germinació i cultiu d'espècies problemàtiques o no estudiades



Producció de plançons d'espècies per als programes de reforestació, la gestió de microrreserves, la recuperació d'espècies en perill i el reforç de poblacions amenaçades



Gestió dels procediments de control i certificació de materials forestals de reproducció recol.lectats en hàbitats naturals valencians

PROTOCOL GENERAL DE GESTIÓ DE MATERIALS DE REPRODUCCIÓ

Localització i caracterització d'àrees de recol·lecció



Recol·lecció de materials (1)



Transport de lots (1)



Processament de materials (2)



Testatges físics i de viabilitat de mostres (3)



Conservació de lots (4)



Lliuraments o rebuig de lots (5)

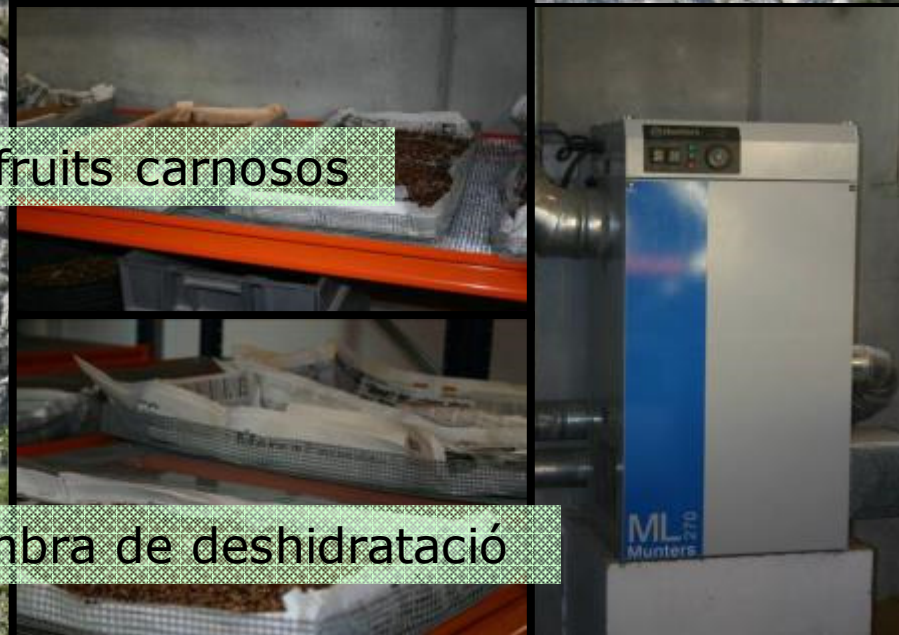
Tests periòdics de control de longevitat (3)

Fitxes curriculars dels lots: *recol·lecció* (1), *processament* (2), *testatge* (3), *conservació* (4), *destinació* (5)

Taller de neteja de fruits carnosos



Cambra de deshidratació



Laboratori d'assaigs de llavors





Lots d'espècies estructurals



Incubadora amb assaigs de llavors

Cambra de conservació de col·leccions actives de llavors ortodoxes

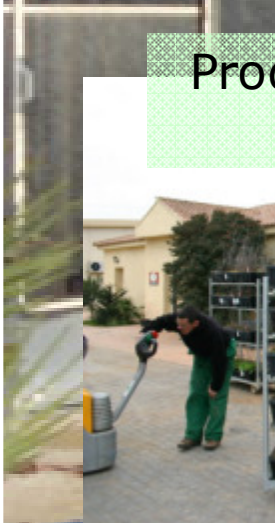


Preparació d'accessions d'una espècie endèmica

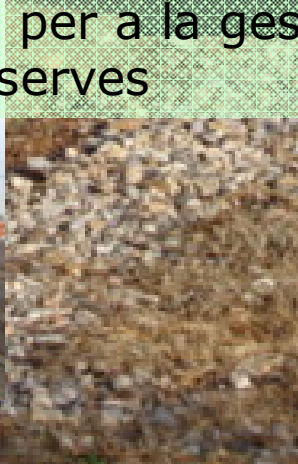
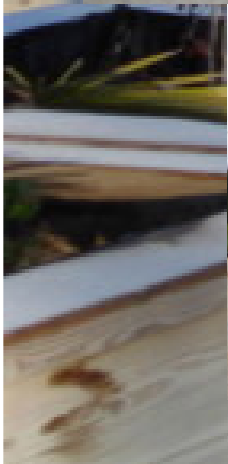




Producció de plançons destinats a repoblació d'hàbitats per a la xarxa de vivers forestals de la Generalitat



Producció de plançons per a recuperació d'espècies, reforç de poblacions i per a la gestió de micro-reserves



Estructurals

Functionals

Singulars



*Astragalus
sempervirens
subsp. muticus*



Ribes uva-crispa *Juniperus communis
subsp. hemisphaerica*



*Pinus nigra
subsp.
salzmannii*

Juniperus thurifera

Juniperus sabina

CONSERVACIÓ "IN SITU"



Localització i inventari de poblacions d'espècies del catàleg valencià de flora amenaçada

Inventari i caracterització de poblacions d'espècies forestals, com a àrees de reserva genètica i com a fonts llavoreres del Catàleg Valencià de Materials de Base



Proposició i/o desenvolupament d'accions: reforçaments poblacionals, restauració d'hàbitats, treballs silvícoles de regeneració

ECOGEN

Estratègia valenciana de conservació de recursos genètics forestals



Tipus 1 Nivell de Conservació PROCEDÈNCIA

in situ.

- definició de la distribució del tàxon i delimitació de Regions de Procedència
- Localització i selecció de fonts llavoreres* (M.B.)
- control de l'origen dels materials de reproducció a les repoblacions i restauracions
- foment de l'ús de la procedència local

ex situ.

- 3 accessions per tàxon i procedència

Tipus 2 Nivell de Conservació POBLACIÓ

in situ.

- xarxa d'unitats de conservació in situ*
- ús d'indicadors per inferir l'estructura, dinàmica i genètica de les poblacions
- ús de verificadors per inferir l'evolució de les poblacions
- promoció d'una gestió silvícola adient
- reforços d'efectius

ex situ.

- almenys 1 accessió per població
- caracterització genètica de poblacions
- possibilitat de plantacions *ex situ*

Tipus 3 Nivell de Conservació INDIVIDU

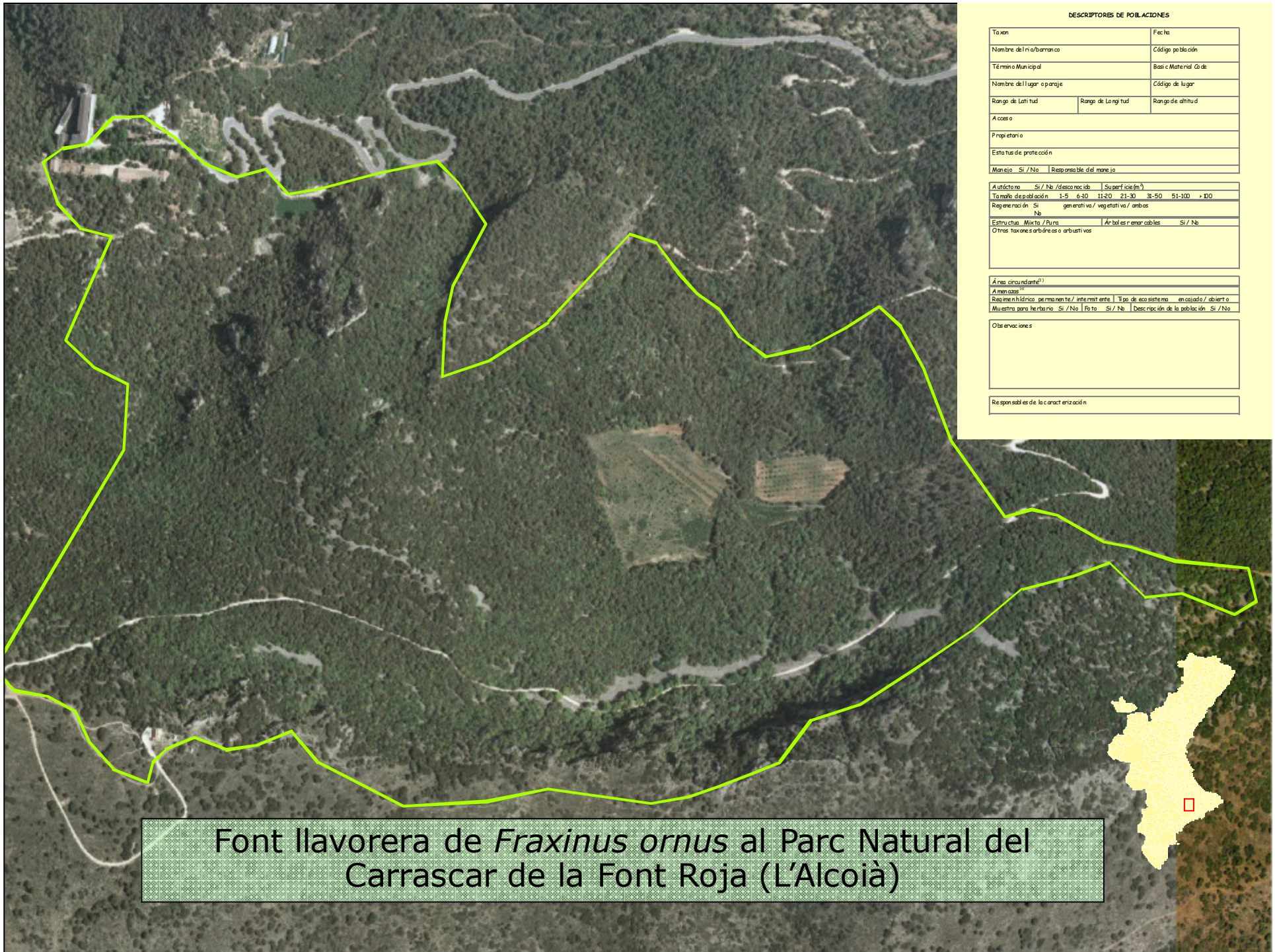
in situ.

- inventari d'individus i poblacions
- creació de noves poblacions en hàbitats potencials

ex situ.

- caracterització genètica d'individus i poblacions
- plantacions *ex situ* amb control de genotips

Tres nivells de conservació

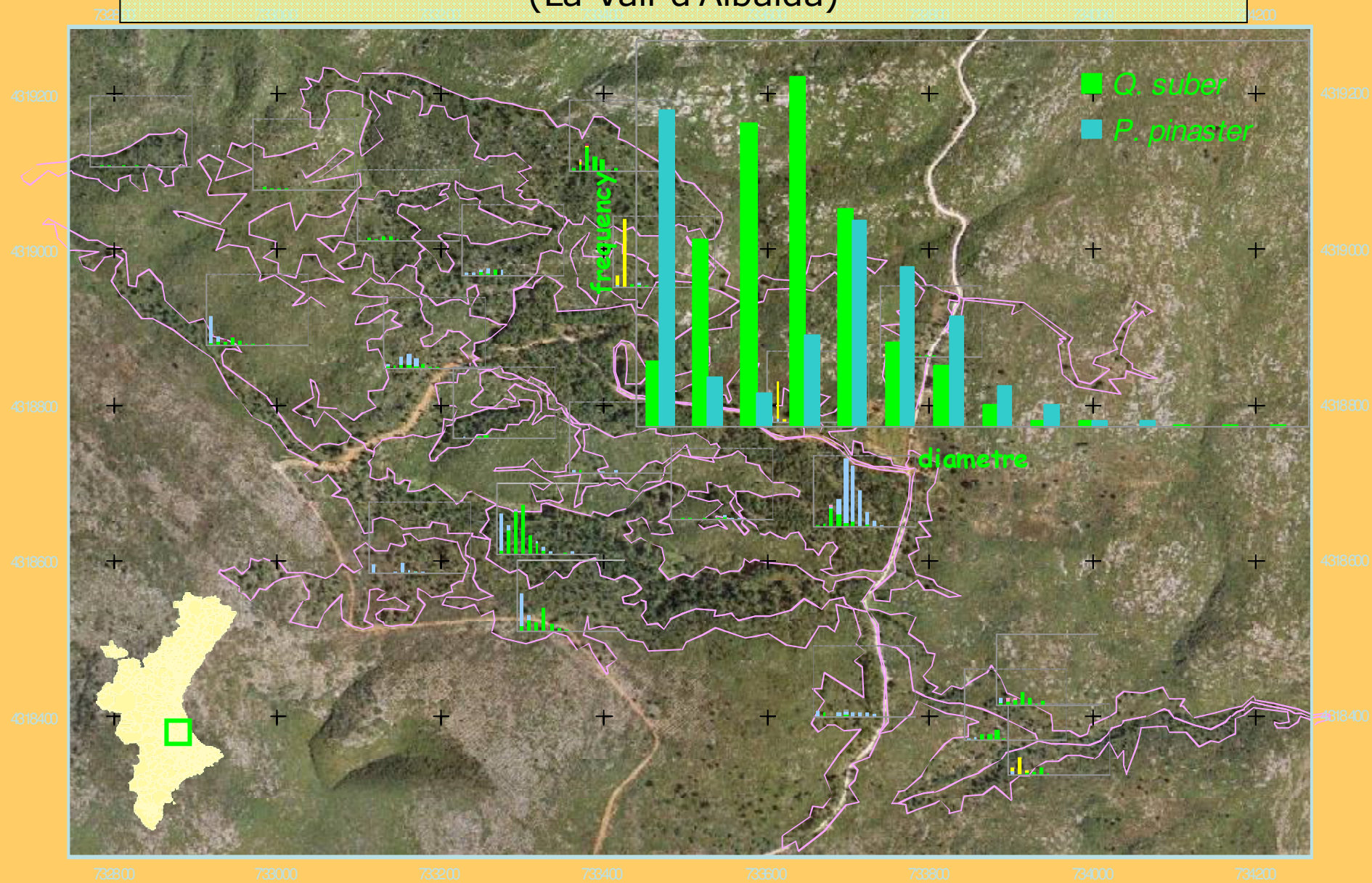


DESCRIPTORES DE POBLACIONES

Taxon		Fecha
Nombre de l'ino/barranco		Código poblacion
Término Municipal		Basc Maternal Code
Nombre de l'lugar o paraje		Código de lugar
Rango de Latitud	Rango de Longitud	Rango de altitud
Acceso		
Propietario		
Estatut de protecció		
Manejo	Si / No	Responsable del manejo
Autòcton	Si / No	desconocido Superficie (m ²)
Tamaño de poblacion	1-5 6-40 41-200 21-300 31-500 51-1000	DD
Regeneración	Si	generativa / vegetativa / ambos
	No	
Estructura	Mixta / Pura	Arbol es inenar cabales Si / No
Otros taxones arbóreas o arbustivas		
Área circundante ⁽¹⁾		
Amenaza ⁽²⁾		
Regimen hídrico	permanente / intermitente	Tipo de ecosistema en cerrado / abierto
Muestra para herbario	Si / No	Foto Si / No Descripción de la poblacion Si / No
Observaciones		
Responsables de la caracterización		

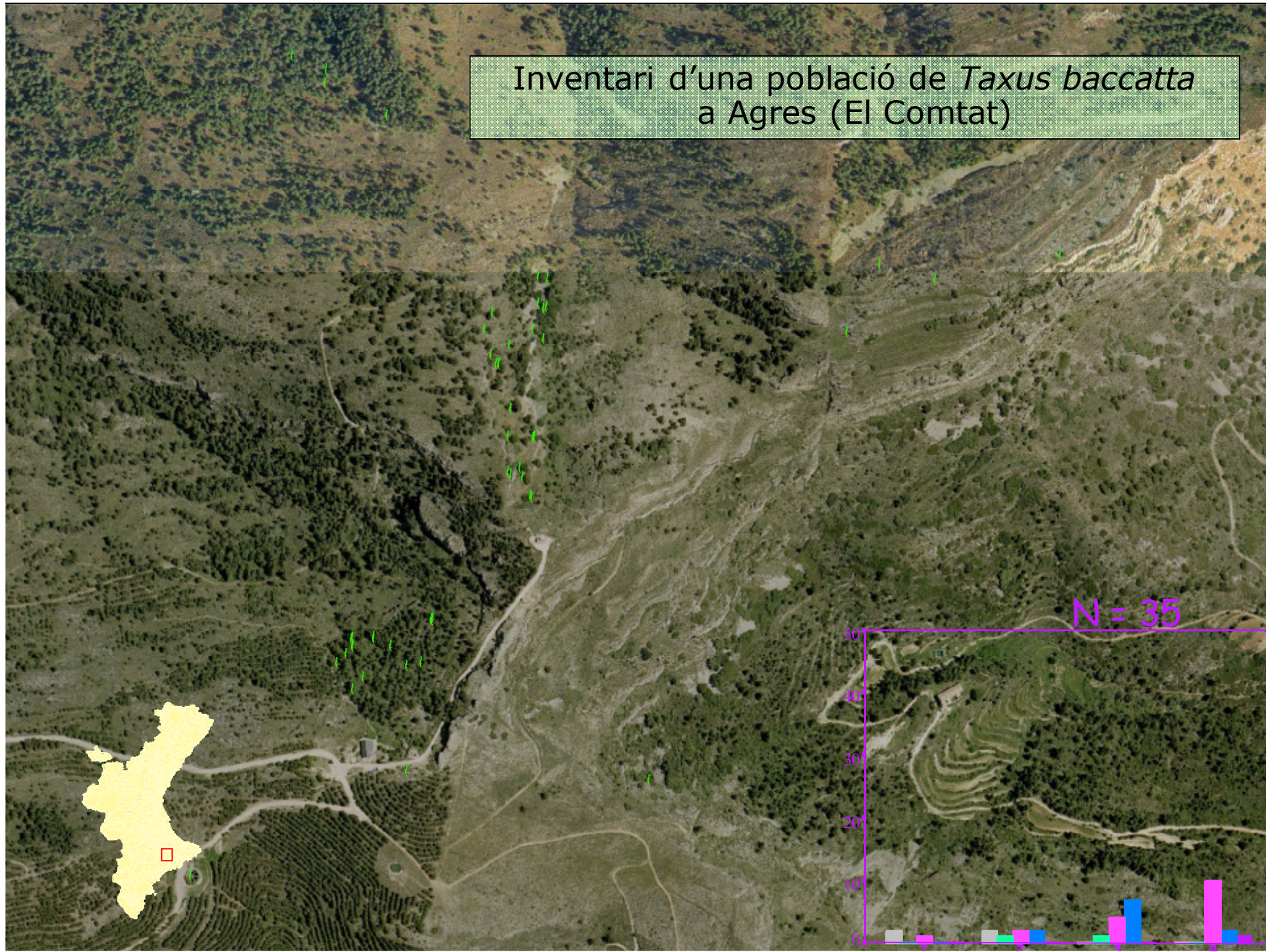
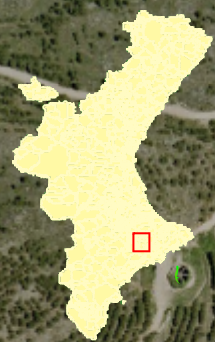
Font llavorera de *Fraxinus ornus* al Parc Natural del Carrascar de la Font Roja (L'Alcoià)

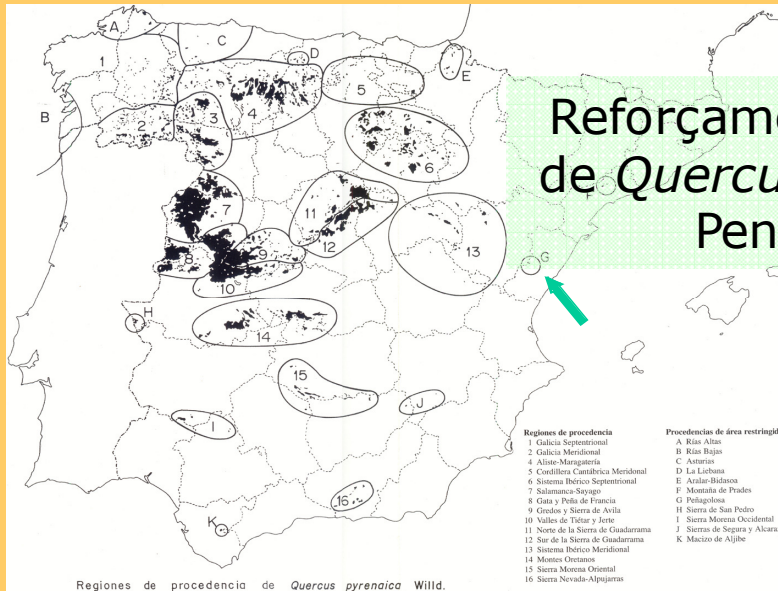
Inventari d'una població de *Quercus suber* a Pinet (La Vall d'Albaida)



Inventari d'una població de *Taxus baccatta* a Agres (El Comtat)

N = 35





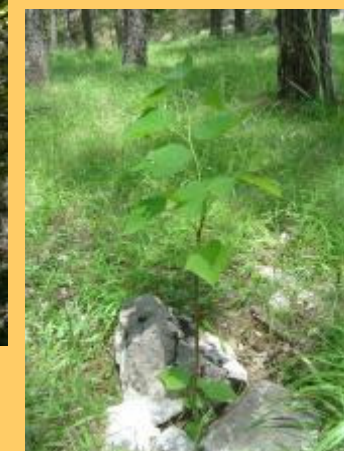
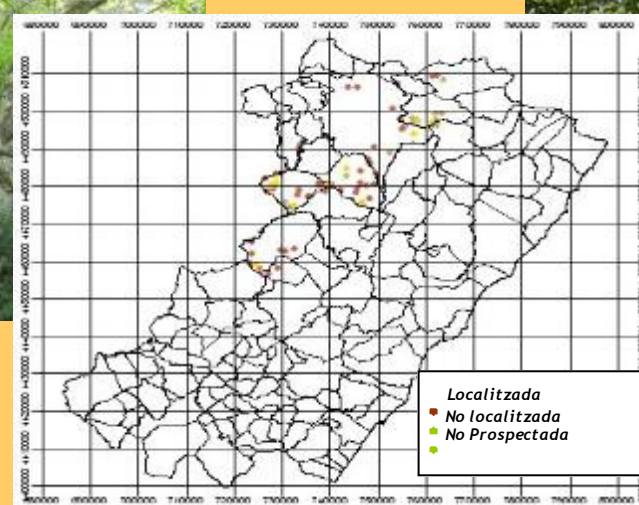
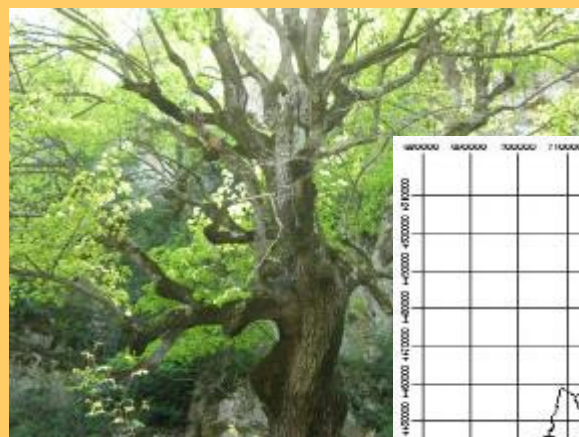
Reforçament d'una població marginal de *Quercus pyrenaica* a Sant Joan de Penyalosa (L'Alcalatén)



S'hi van introduir també plançons de *Malus sylvestris* i d'*Ilex aquifolium*, espècies pròpies d'aquesta zona amb un marcat caràcter facilitador



Pla operatiu de conservació de poblacions de *Tilia platyphyllos*



Col·leccions de plantes vives

Les plantacions de rescat genètic o de conservació de recursos genètics forestals poden contenir plançonades de llavor o rèpliques de genotips de les poblacions originals



Els horts de llavors han de ser representatius de la variabilitat genètica de les poblacions originals, per tal d'evitar riscos d'erosió i deriva genètica a les accessions de llavors que s'hi obtinguen.
S'han d'aïllar de pol·linitzacions externes

Els horts formats amb rèpliques genètiques d'exemplars de les poblacions originals es denominen horts o bancs clonals.



Als bancs clonals les rèpliques dels exemplars s'obtenen amb tècniques de propagació vegetativa tradicionals o mitjançant cultiu *in vitro*

Eines per a salvaguardar la informació genètica d'una població amenaçada fora del seu hàbitat natural

Una font potencial de materials de reproducció per a restaurar una població original després d'una pertorbació important



Poden fer-se servir per a produir plantes del gèneres *Salix*, *Populus* i *Tamarix* amb variabilitat, quan l'hort conté un nombre elevat de genotips



Moltes gràcies