

“Iniciativa público privada en los castaños de la Reserva de la Biosfera del Montseny ”



Josep Argemí Relat

Parador de La Granja, 21 de marzo 2022

Parque Natural y Reserva de la Biosfera del Montseny



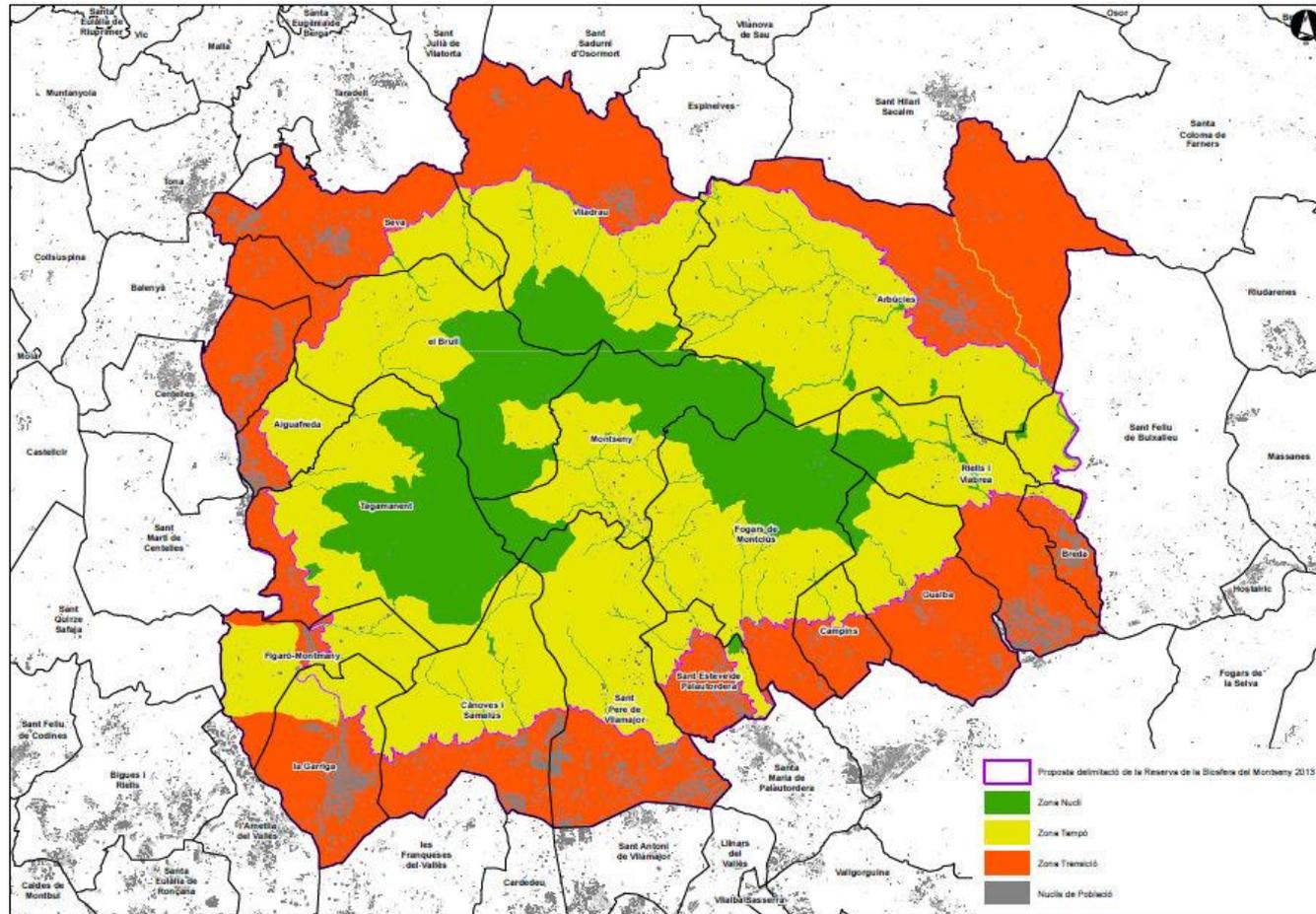
- ✓ Sierra Prelitoral a 40 km de Barcelona y 20 km del Mar Mediterráneo.
- ✓ Superficie total 50.167 ha
- ✓ 2 provincias (79,4 % Barcelona y 20,6 Girona)
- ✓ 18 Municipios , 2 núcleos urbanos (> 52.000 habitantes)
- ✓ 86 % propiedad privada y 14 % propiedad pública
- ✓ Mas de 1 millón de visitantes al año

Parque Natural y Reserva de la Biosfera del Montseny

Un espacio natural protegido con mas de 45 años de hist3ria

- **1928** – Creaci3n del Patronato de la “*Muntanya del Montseny*”
- **1977** – Plan Especial de Protecci3n (Ley del suelo 1976)
- **1978** – Reserva de la Biosfera del programa MaB de la UNESCO
- **1987** – Parque Natural (Ley 12/1985 Espacios Naturales Protegidos)
- **1992** – Espacio de Inter3s Natural (Decret 328/1992)
- **2008** – Aprobaci3n del nuevo Plan Especial del Parque del Montseny
- **2014** - Ampliaci3n de la Reserva de la Biosfera
- **2021** – Modificaci3n del Parque Natural (Decreto 127/2021)

Parque Natural y Reserva de la Biosfera del Montseny



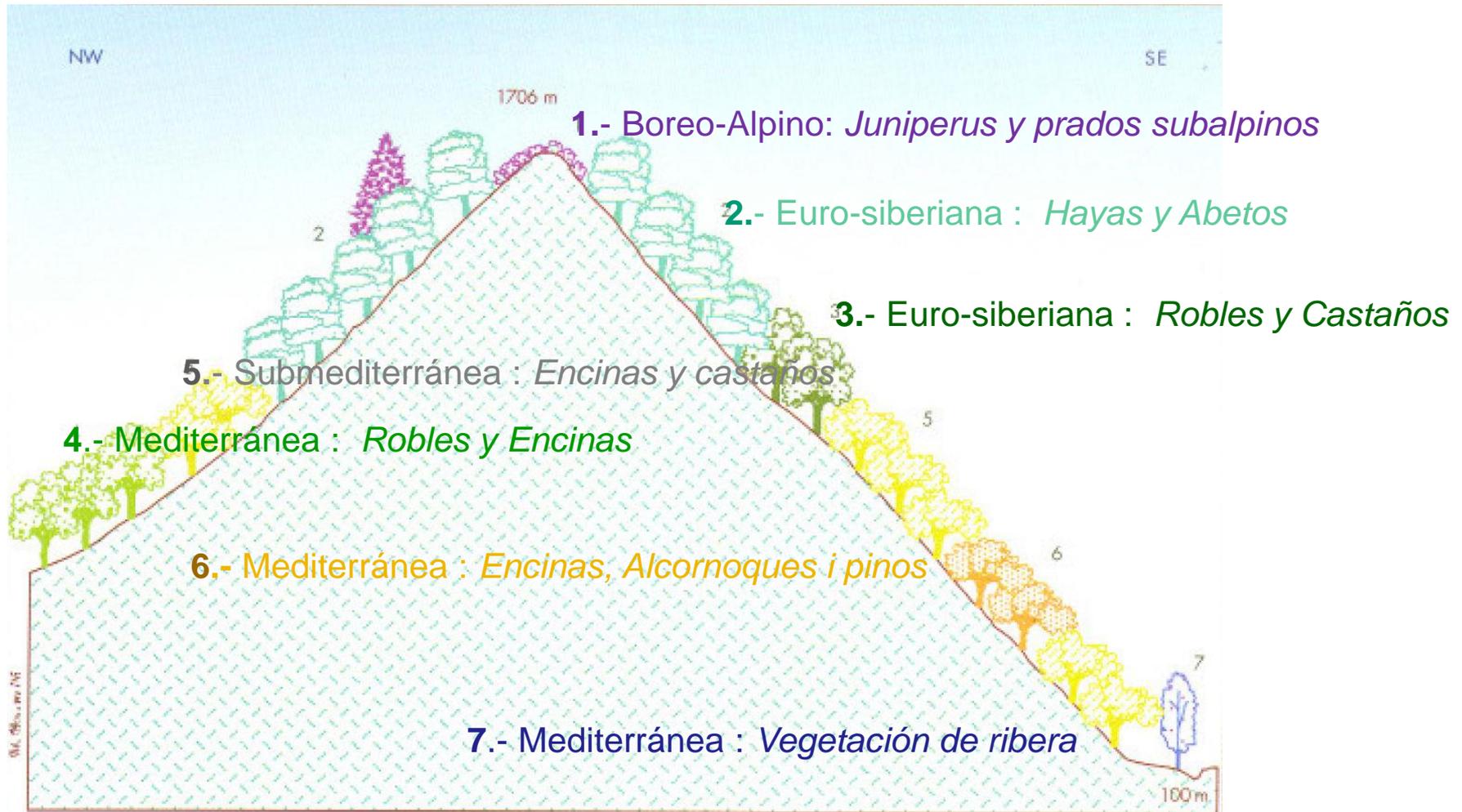
1978: 31.063 ha / 1.119 habitantes

2014: 50,167 ha / 52.310 habitantes

(Zona núcleo 18,8%; Tampón 45,7%; Transición 35,5%)

Parque Natural y Reserva de la Biosfera del Montseny

Un macizo forestal de gran diversidad bioclimática, geológica i paisajística



El Castaño en el Parque Natural del Montseny

Una especie bien representada en el paisaje y en la economía local



El Castaño en el Parque Natural del Montseny

- ✓ El parque natural es un mazgo forestal de más de 30.000 ha
- ✓ El 82 % son terrenos forestales densamente arbolados
- ✓ Els bosques más bien representados son:

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------|
| Encinas y Alcornoques | 17.554 ha | 58,3% |
| Hayedos | 3.344 ha | 11,1% |
| Robles i Castanyos | 1.626 ha | 5,4% |
| Total | 22.524 ha | 74,8% |

- ✓ El Castaño representa un 5,5 % del paisatge del parque

| | | |
|------------------------------------|--------------------|---------------|
| Encinas i Alcornoques con castaños | 630,23 ha | 37,8% |
| Monte bajo de castaños | 976,32 ha | 58,5% |
| Rodales de Castaños de fruto | 62,14 ha | 3,7% |
| Total | 1.668,69 ha | 100,0% |

Programa de mejora y revaloración del castaño

Una línea estratégica de gestión durante 16 años (2006 – 2022)



Programa de mejora y revaloración del castaño

Antecedentes y motivación:

- ✓ En Catalunya hay poco mas de 20.000 ha de Castaños
- ✓ Mas del 80% se concentra en una zona de gran actividad forestal
- ✓ Desde principios de los años 90 se produce una progresiva recesión del mercado y un incremento de los ataques de chancro virulento
- ✓ El 96 % son gestionados para la obtención de madera mediante monte bajo y cortas a hecho a turnos cortos (20 años)
- ✓ **Perdida de rentas y del interés de propietarios privados**
- ✓ **Incremento de peticiones para la sustitución del castaño por otras especies de mayor rendimiento: Abeto Douglas, Pino radiata, ...**
- ✓ Un 14 % (2.883 ha) situado dentro de espacios naturales
- ✓ 1995 Primeros trabajos con chancro hipovirulento en CTFC
- ✓ 1997 primer intento de iniciar un programa de lucha biológica.
- ✓ 2004 Primer ensayo de inoculación con micelio de xancro hipovirulento a MSY
- ✓ 2005 Convenio con la fundación Obra Social “La Caixa”

Programa de mejora y revaloración del castaño

Líneas de trabajo estratégicas:

- I. Mejora y protección sanitaria.
- II. Silvicultura y planificación de la gestión.
- III. Promoción y comercialización de productos
- IV. Selección de material vegetal autóctono
- V. Divulgación y transferencia

Programa de mejora y revaloración del castaño

Entitats promotores:



Entitats de recerca:

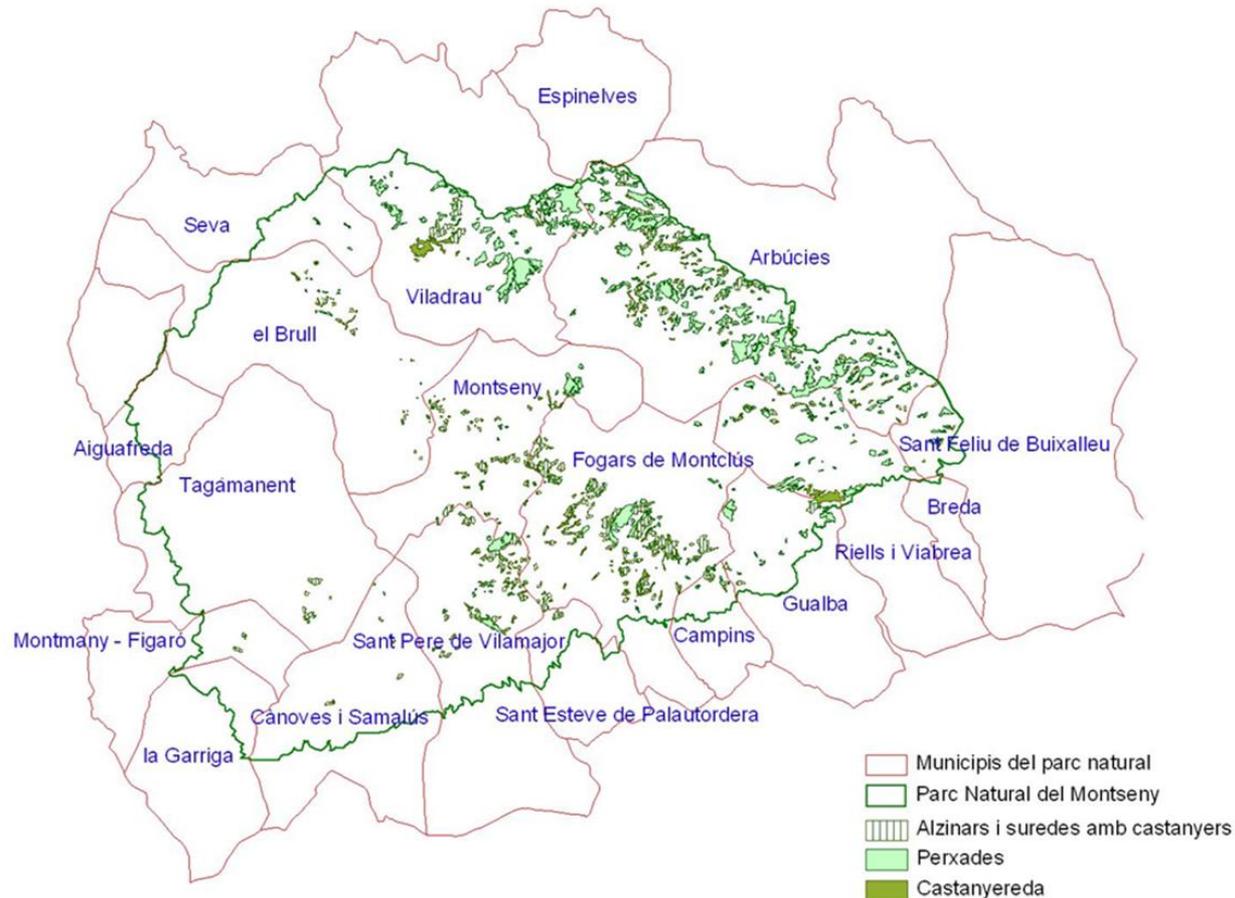


Entitats col·laboradores:



Programa de mejora y revaloración del castaño

- ✓ 14 fincas / 361,71 ha (22 % del castaño del parque)
- ✓ 5 propiedades son de titularidad pública



I. Mejora y protección sanitaria

Lucha biológica contra el “xancro” (*Cryphonectria parasítica*) Carlos Colinas – CTFC (2005 – 2015)

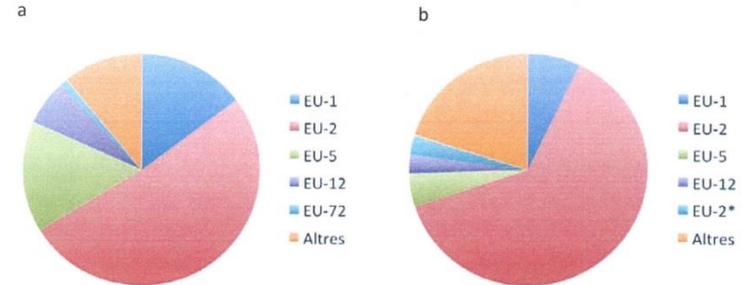
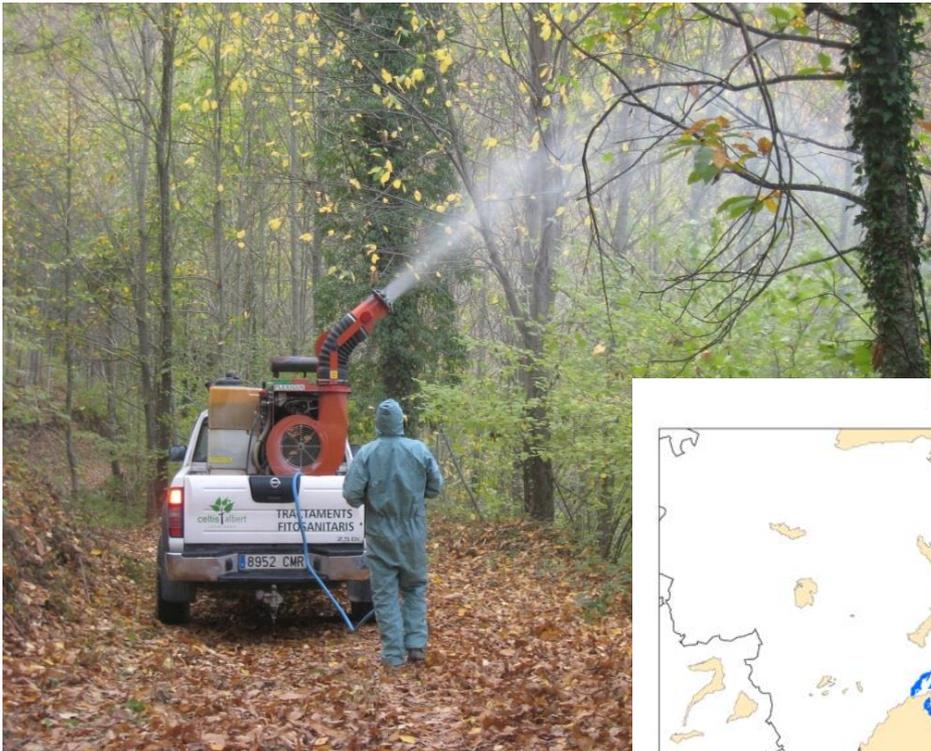
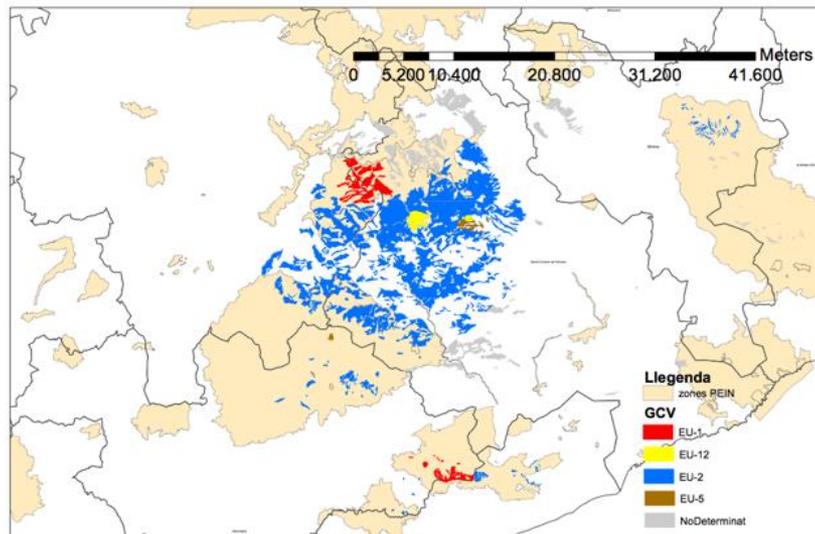


Figura 1. Composició de GCV a Catalunya del 2000 al 2007 (a), i del 2008 al 2013 (b). Es pot observar com el grup majoritari (EU-2) continua dominant la població.

DISTRIBUCIÓ DE GCV



I. Mejora y protección sanitaria

Estudio del agente causante del “Roig” y su afectación Carlos Colinas – CTFC (2013 – 2020)

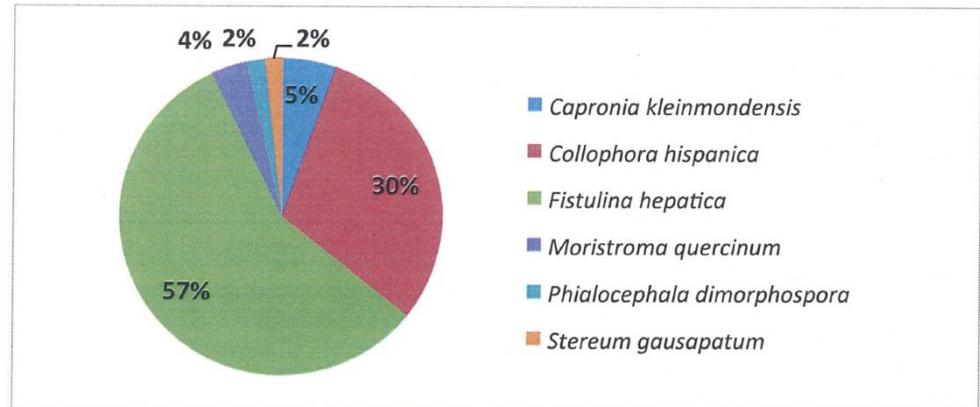


Figura 5. Proporción dels fongs aïllats de la fusta amb característiques pròpies del roig.

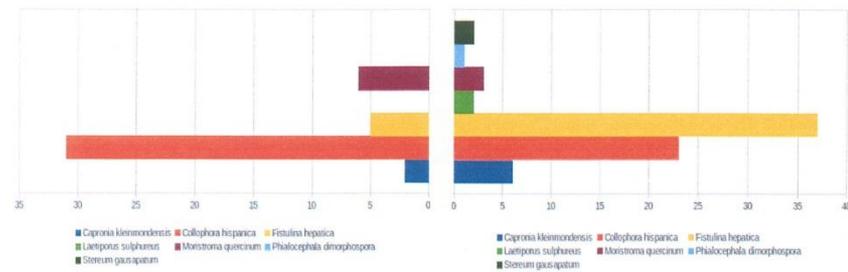
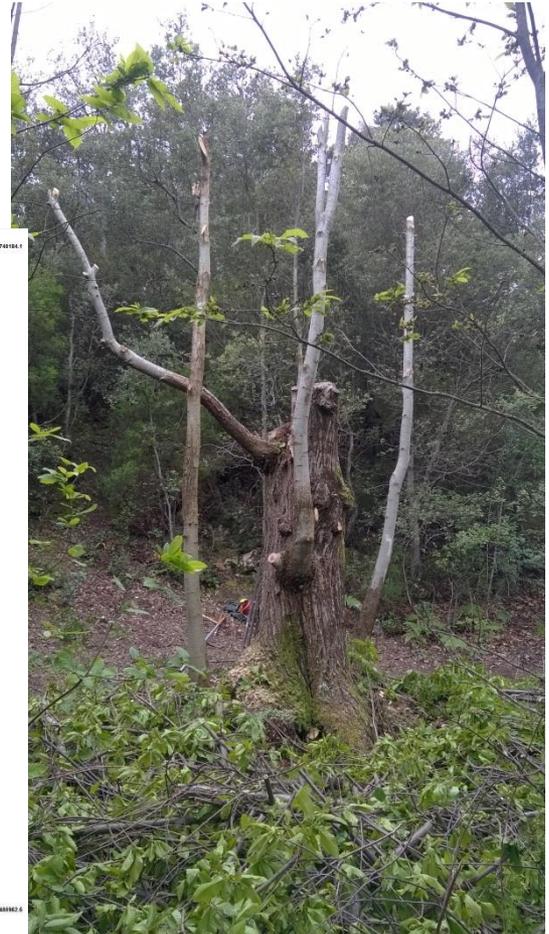
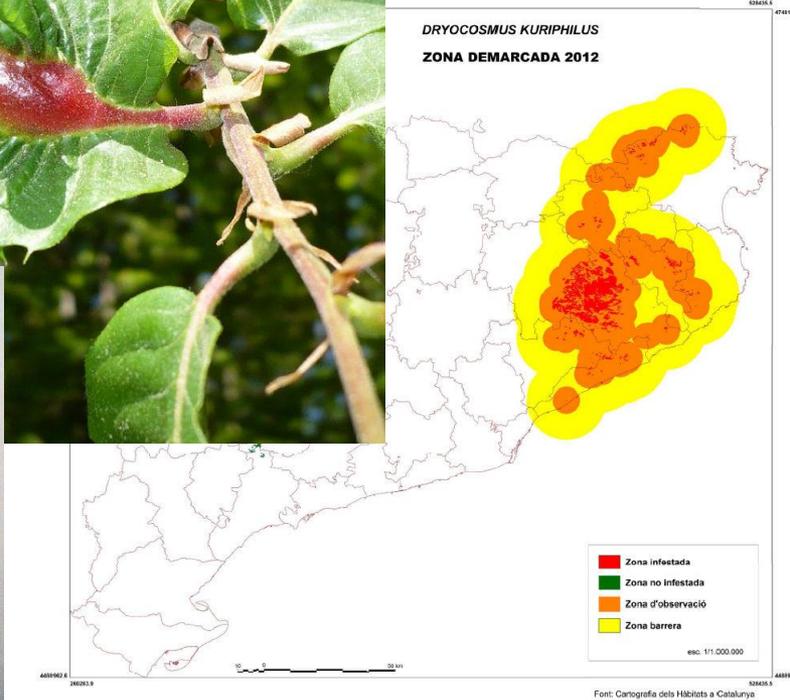
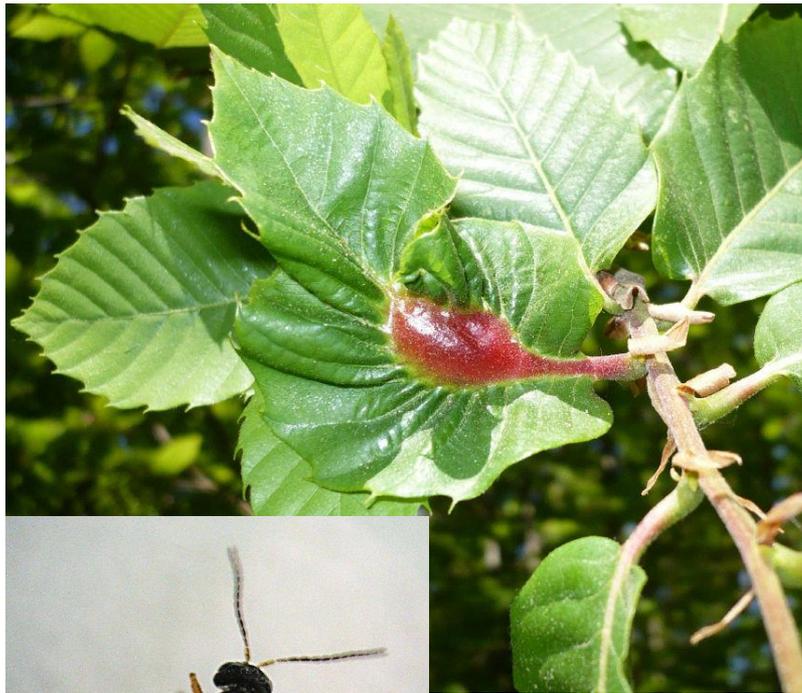


Figura 6. Presència i nombre d'aïllaments per espècie trobades a la perifèria (esquerra) i a la part central (dreta) de la fusta.

I. Mejora y protección sanitaria

Seguimiento de Vespilla del castaño (*Dryocosmus kuriphilus*)

Joan Lluís Jara / Juli Pujade – UAB (2013 – 2016)



II. Silvicultura y planificación de la gestión

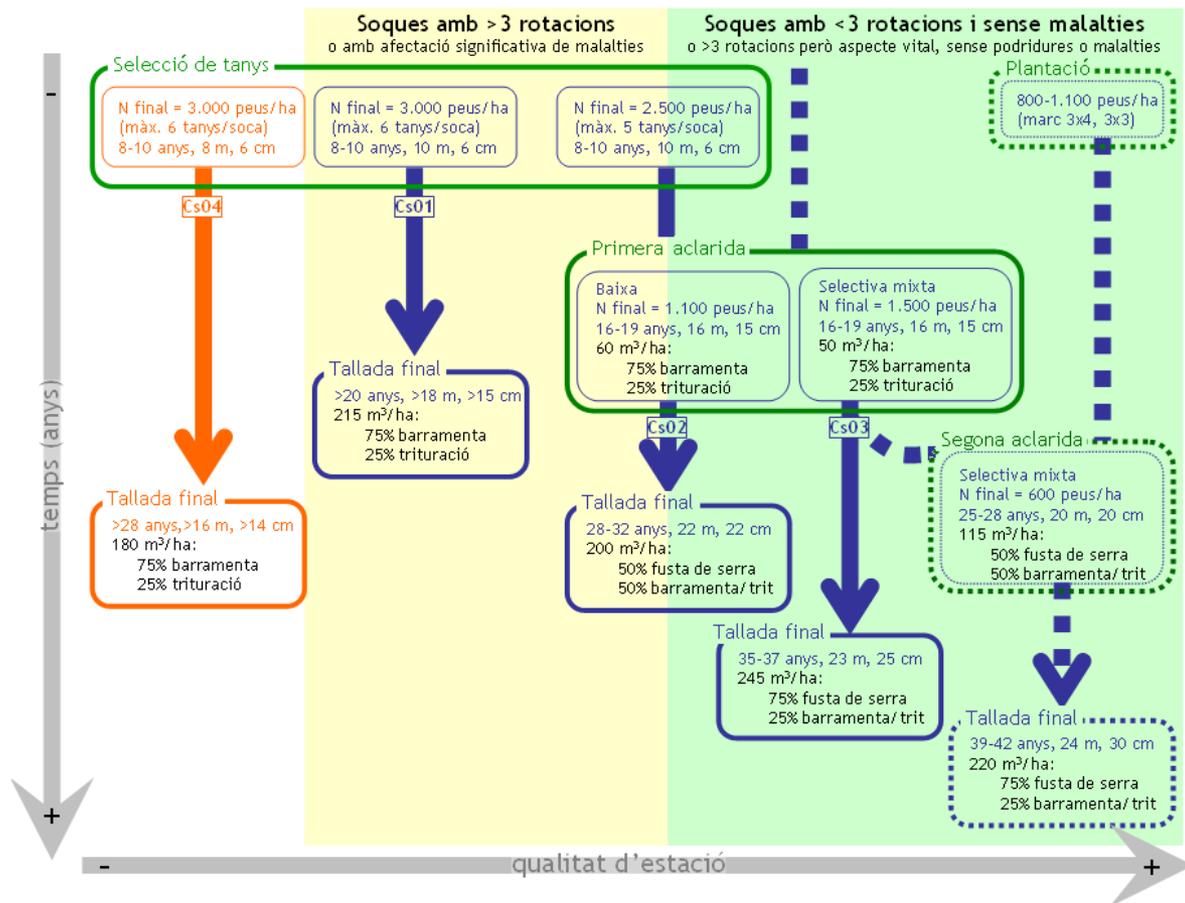
Estudios de calidad de estación y trabajos de mejora

Pau Vericat / Judit Rodríguez – CTFC (2006 – 2010)



II. Silvicultura y planificación de la gestión

Parcelas experimentales de itinerarios silvícolas ORGEST Pau Vericat / Miriam Piqué – CTFC (2013 – 2016)



II. Silvicultura y planificación de la gestión

Resultados:

- ✓ 70% de las zonas de castaño del parque están fuera de su calidad de estación y se propone un cambio de especie o conversión.
- ✓ Solo un 30% son terrenos aptos para producir madera de calidad.
- ✓ Propuestas de nuevos modelos de gestión adaptativa orientados a objetivo productivo:
 - EB → Regenerar cepas i retrasar edad primera selección de rebrotes
 - ER → Adelantar edad selección rebrotes i turnos cortos o cambio especie
 - EM → Cambio especie o conversión a castaño de fruto
- ✓ Nuevos objetivos de gestión:
 - Biomasa
 - Diversificación con especies nobles
 - Recuperación de rodales productores de fruto,

III. Promoción y comercialización de productos

Caracterización y clasificación de la madera

Eduard Correa– INCAFUST (2009 – 2010)

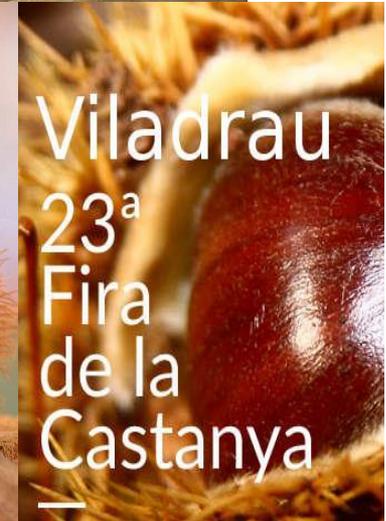


| Norma | Espècie | Classe visual | MOR (N/mm ²) | MOE (kN/mm ²) | Densitat (kg/m ³) | Classe resistant |
|------------------|------------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------|
| UNE 56546:2007 | <i>Eucaliptus globulus</i> * | MEF | 47 | 13,5 | 672 | D40 |
| UNI 11035:2010-2 | Castanea sativa | S | 28 | 12,5 | 485 | D24 |
| INCAFUST | Castanea sativa* | A definir | 31,75 | 13,4 | 557,25 | D30 |

III. Promoción y comercialización de productos

Estudios de productos y mercados

Pere Navarro / Judit Rodríguez - CTFC (2009 – 2010)



IV. Selección de material vegetal autóctono

Selecció de material vegetal autocton per la producció de castanya *Neus Aletà / Dolors Garcia – IRTA (2011 – 2016)*

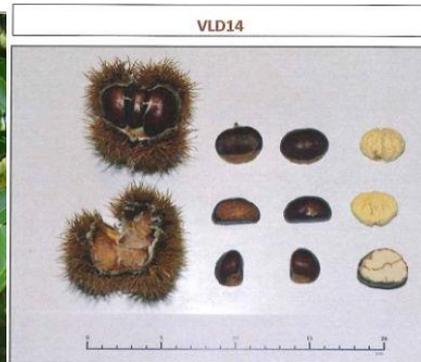
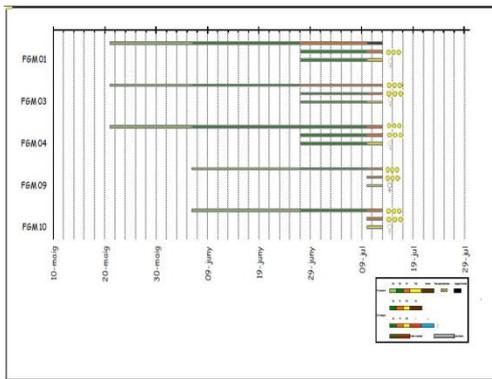


Fig. 3 Gràfiques de les fenofases de les floracions. Fogars de l



IV. Selección de material vegetal autóctono

Colección de castaños pre-seleccionados

Neus Aletà / Joan Abel – IRTA (2015 – 2022)



Repetició III

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------|--------------|-----|--------------|-----|-------|-----|--------------|-----|--------------|-----|-------|-----|--------------|
| 21 | 20 | BRL03 | 19 | SPV04 | 18 | VLD12 | 17 | BRL06 | 16 | FGM04 | 15 | RLLO5 | 14 | X |
| 22 | 23 | BRL03 | 24 | SPV04 | 25 | VLD12 | 26 | BRL06 | 27 | FGM04 | 28 | RLLO5 | 29 | X |
| 63 | 62 | BRL03 | 61 | SPV04 | 60 | VLD12 | 59 | BRL06 | 58 | FGM04 | 57 | RLLO5 | 56 | SPV04 |
| 64 | 65 | VLD12 | 66 | VLD22 | 67 | ARB01 | 68 | X | 69 | X | 70 | FGM01 | 71 | VLD12 |
| 103 | VLD30 | X | 102 | X | 101 | VLD22 | 100 | ARB01 | 99 | X | 98 | MSY08 | 97 | FGM01 |
| 104 | VLD30 | X | 105 | VLD12 | 106 | VLD22 | 107 | ARB01 | 108 | X | 109 | MSY08 | 110 | X |
| | | | | | | | | | | | | | | 111 |
| | | | | | | | | | | | | | | 112 |
| | | | | | | | | | | | | | | 113 |
| | | | | | | | | | | | | | | 114 |
| | | | | | | | | | | | | | | 115 |
| | | | | | | | | | | | | | | 116 |
| | | | | | | | | | | | | | | MSY09 |

21 vores

~~X~~ falta varietat
~~X~~ Baixa. Falta patró

Canvi de pendent

IV. Selecció de material vegetal autòcton

Propuesta de registro de variedades autóctonas

Neus Aletà / Joan Abel – IRTA (2018 – 2022)



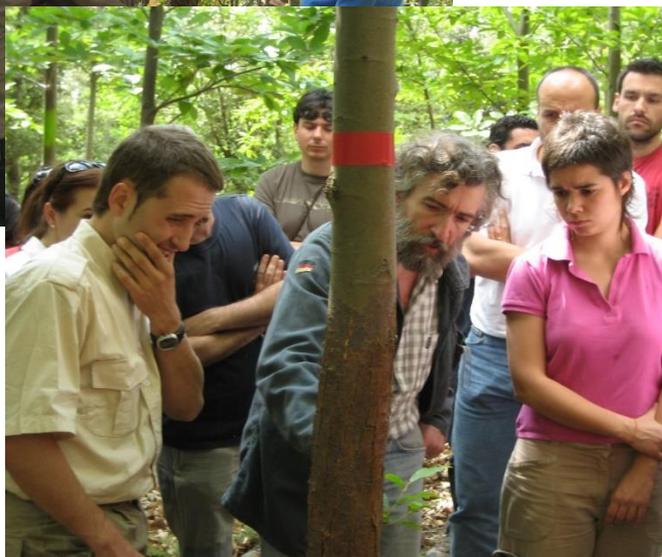
- ✓ 2011. Seguimiento fenológico i productivo de 100 Castaños viejos
- ✓ 2018. Pre-selección de 38 materiales de interés productor
- ✓ 2020. Caracterización de los 38 genotipos pre-seleccionados
- ✓ 2021. 5 castaños seleccionados i pendientes de registrar
 - 2 son probablemente “variedades antiguas”
 - 3 son genotipos únicos
- ✓ Conservación de la variabilidad genética del castaño de fruto del Montseny
- ✓ Producción i comercialización de castaños seleccionados para nuevas plantaciones

| Codi arbre | Contingut Sucre $\pm\sigma$ n | Penetració tegument | Mida castanya | Brotació | Capacitat pol·linitzadora | Susceptibilitat a xancre | Època collita | Mas Joan | Observacions |
|------------|---------------------------------|---------------------|----------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------|------------|--------------------------|
| Mat. 1 | 26,4 \pm 1 | baixa-mitjana | mitjana-gran | primerenca | Bona | ND | primerenca | si | Miquelena |
| Mat. 2 | 24,9 \pm 2,3 2 | mitjana | mitjana | mitjana-tardana | Baixa/nul·la | poc susceptible | mitjana-tardana | nova intro | Antiga varietat |
| Mat. 3 | 24,2 \pm 1,8 2 | mitjana-forta | mitjana-gran | mitjana | Bona | poc susceptible | mitjana | si | Cal tard |
| Mat. 4 | 23,7 \pm 1 | mitjana | mitjana | mitjana-tardana | Baixa/nul·la | poc susceptible | mitjana-tardana | si | Cal Tard/antiga varietat |
| Mat. 5 | 21,8 \pm 5,5 2 | baixa-mitjana | petita-mitjana | primerenca-mitjana | Baixa/nul·la | susceptible | primerenca | nova intro | Castanya molt atractiva |

V. Divulgación y transferencia tecnológica

Jornadas i accions de divulgación i Transferencia

DIBA – IRTA - CTFC (2006 – 2021)



A modo de conclusiones

- ✓ Método de lucha biológica contra el “xancro” (dispersión hipovirulencia)
- ✓ Nuevos objetivos y modelos de gestión adecuados al cambio climático.
- ✓ Caracterizar mejor la calidad de la madera de castaño y abrir nuevos usos y mercados.
- ✓ Conocer mejor la especie y seleccionar material vegetal autóctono para poner a disposición del sector variedades seleccionadas para la producción de madera i fruto.
- ✓ **Ha permitido recuperar el interés del propietario para mantener i seguir gestionando le castaño**
- ✓ **Promover el interés del mercado de la madera de castaño**
- ✓ Línea estratégica iniciada para dar respuesta a un problema real del sector
- ✓ Colaboración publica / privada / científica
- ✓ Objetivos a medio – largo plazo
- ✓ Disponibilidad de una inversión económica continuada en el tiempo



Diputació
Barcelona



Diputació de Girona



p.montseny@diba.cat

<http://www.diba.cat/parcsn/parcs>

<http://parcs.diba.cat/web/gestio-forestal-als-parcs-naturals/inici>