



6è

# 6è CONGRÉS FUSTA CONSTRUCTIVA

## *Ara és la nostra*

Emma Sebastia Sarroca

### EL BOSC, UN RECURS ENDOGEN

Reformulant la cadena de valor del paisatge forestal català. Una visió des de l'arquitectura.



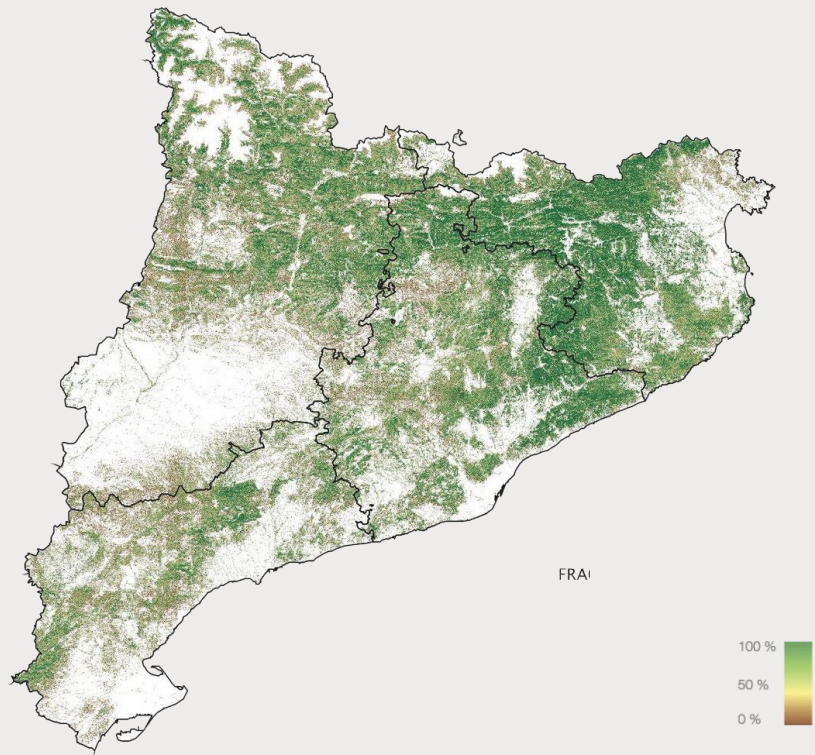
**FUSTA  
CONSTRUCTIVA**

CAMPUS NORD UPC · 29 | 30 DE NOVEMBRE DE 2023



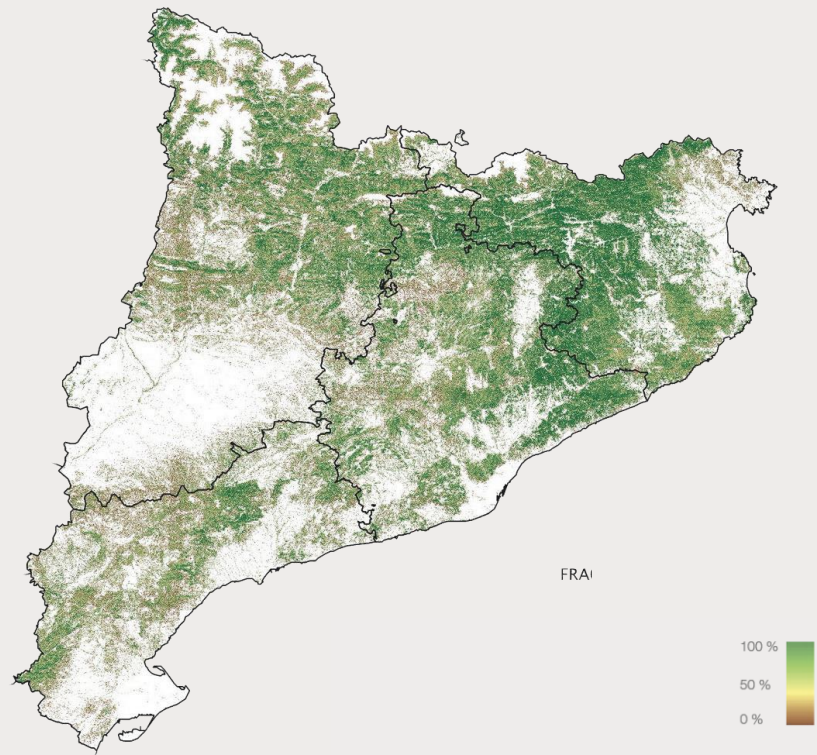
*“L’objectiu de la recerca radica en fer una mirada transversal i relacional de tota la **cadena de valor**, es del bosc fins a l’edifici construït.”*

*"Catalunya, un territori de boscos"*



Mapa de fracció de cabuda de coberta  
a Catalunya

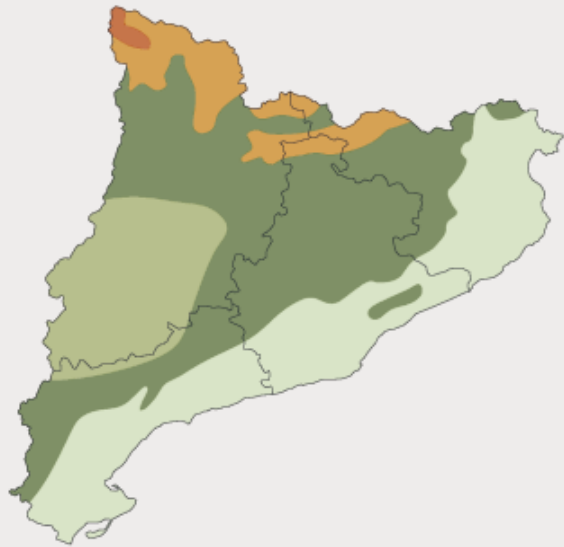
*"Catalunya, un territori de boscos"*



Mapa de fracció de cabuda de coberta  
a Catalunya

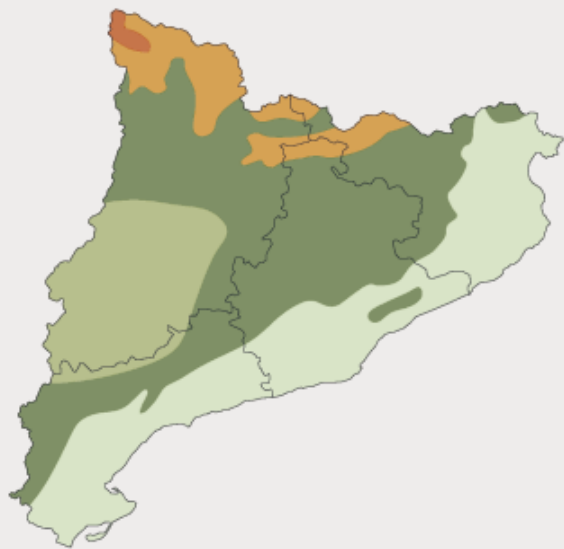
□ 64,6 % superfície forestal

## Dominis climàtics



- |   |   |
|---|---|
|  Atlàntic                |  Mediterrani continental |
|  Alpí i subalpí          |  Mediterrani litoral     |
|  Mediterrani de muntanya |   |

## Dominis climàtics

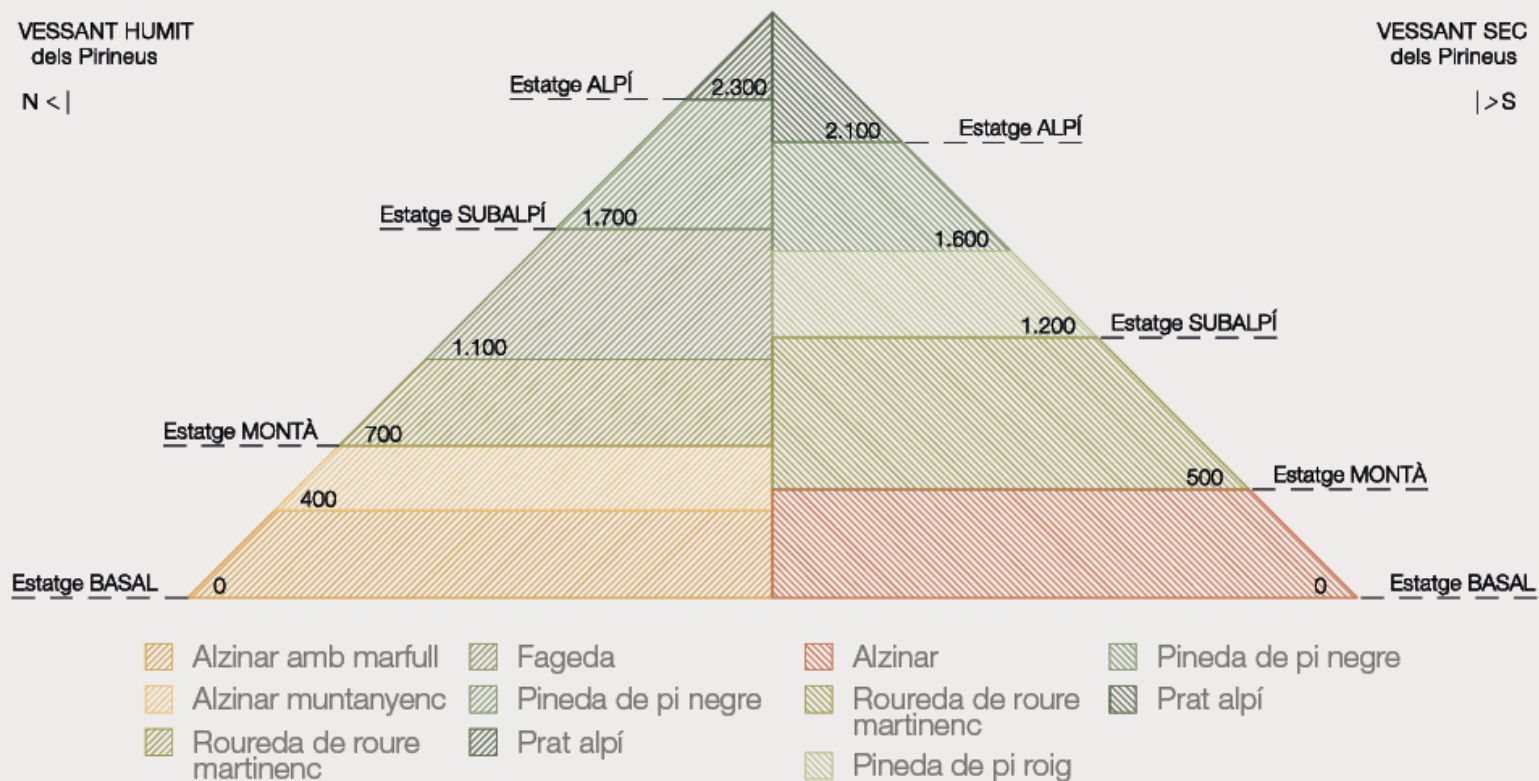


- |   |   |
|---|---|
|  Atlàntic                |  Mediterrani continental |
|  Alpí i subalpí          |  Mediterrani litoral     |
|  Mediterrani de muntanya |   |

## Regions biogeogràfiques

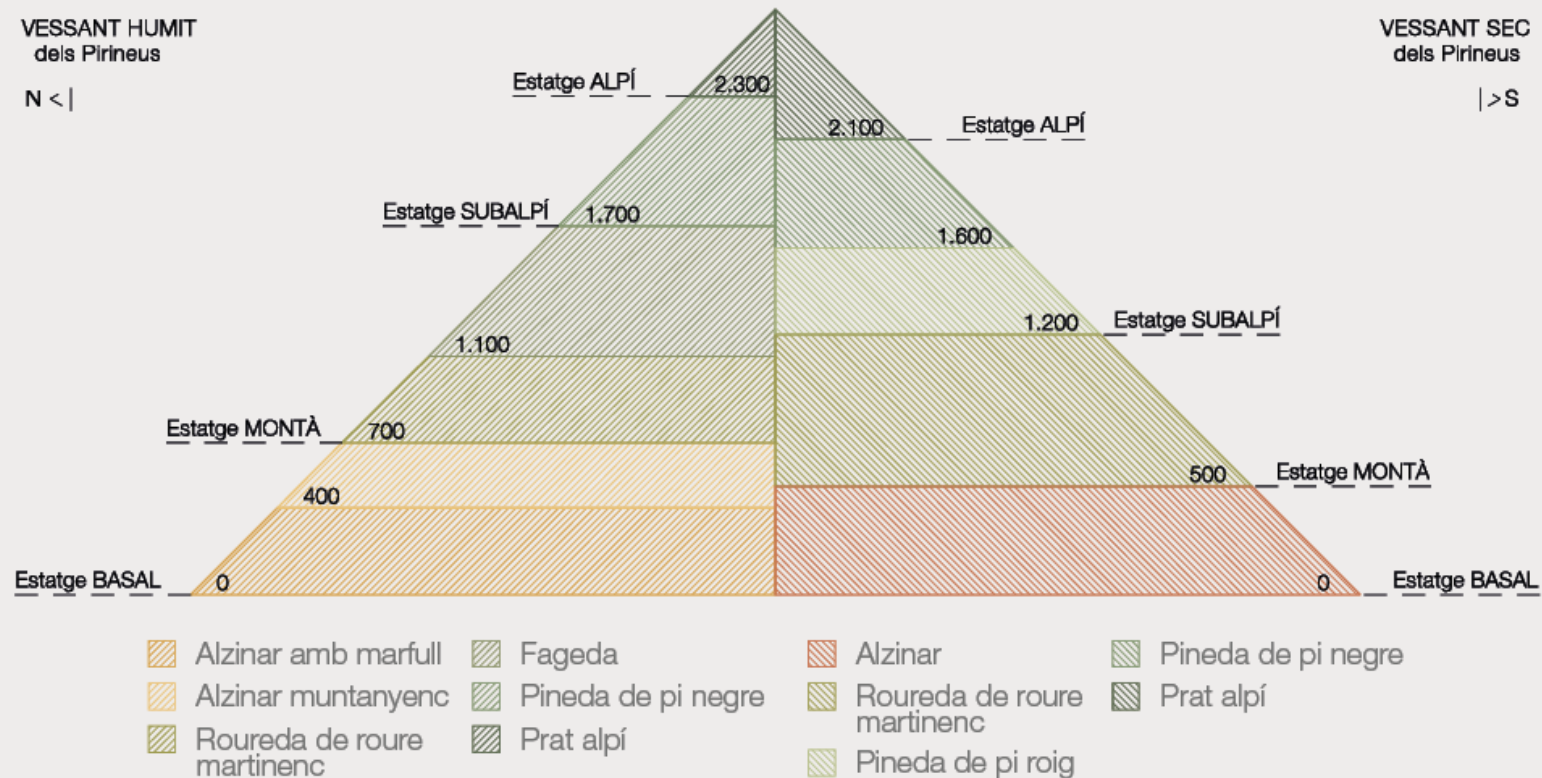


- |   |   |
|---|---|
|  Boreoalpí   |  Mediterrani |
|  Eurosiberià |   |



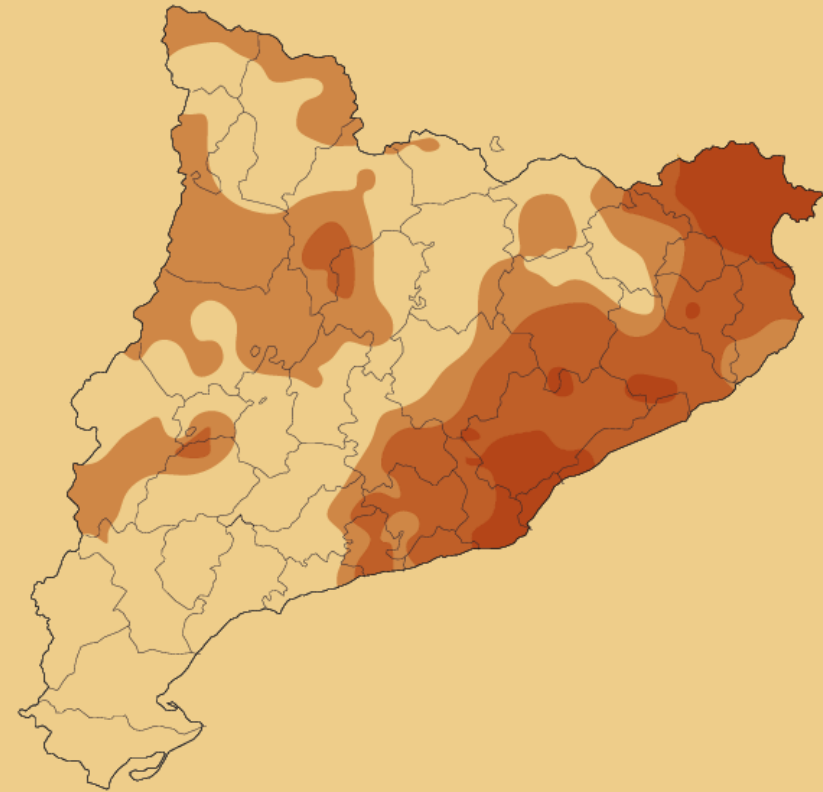
*"La descarbonització no ha de ser a costa de la biodiversitat"*

Anna Zahonero





*“El canvi climàtic està donant lloc a fenòmens climàtics cada vegada més extrems, la qual cosa fa preveure que les afectacions siguin cada vegada més greus i que afectin fins i tot els boscos més mediterranis i més ben adaptats a la sequera.”*



*Desplaçament d'espècies*



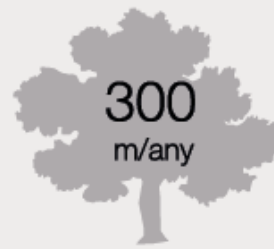
750  
m/any

*Abies*



500  
m/any

*Pinus*



300  
m/any

*Quercus*



150  
m/any

*Fagus*

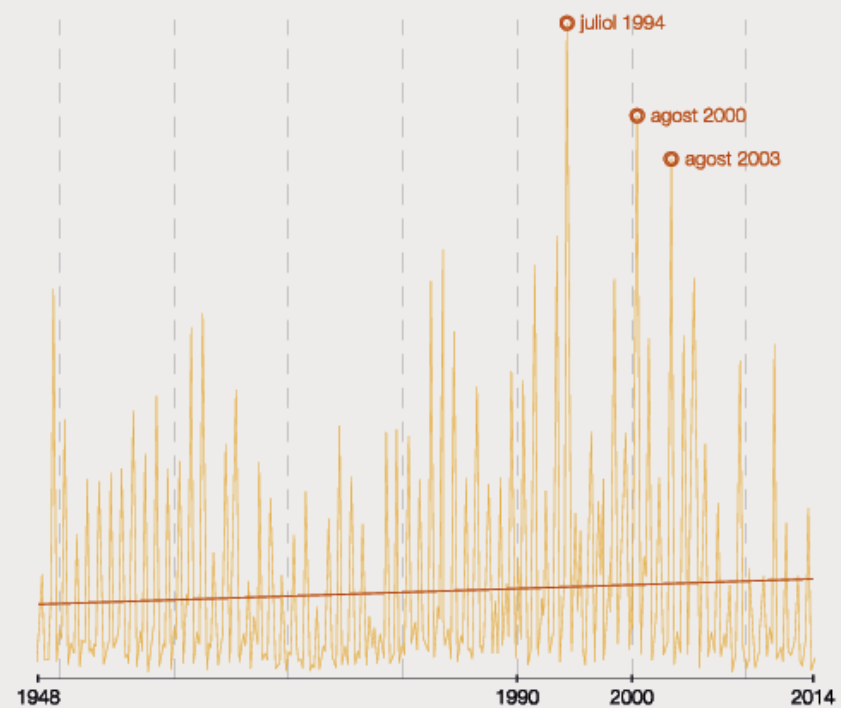
*"Què faran els boscos a mesura que canviï el clima? Fugir. Fugiran del canvi climàtic colonitzant espais més frescos i humits. Seran prou ràpids els boscos? Si viuen a prop de les muntanyes, sí; si viuen a la plana, segurament no."*

*El clima mediterrani en un context de canvi climàtic*





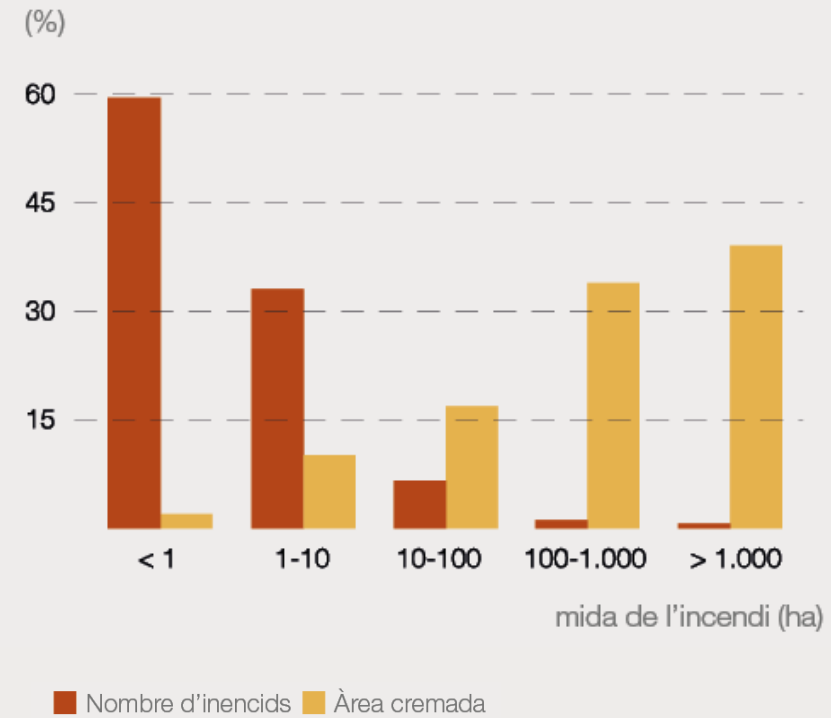
Veinat de Cal Paraire, a Sant Iscle de Vallalta (Maresme)



— Índex sinòptic — Tendència lineal

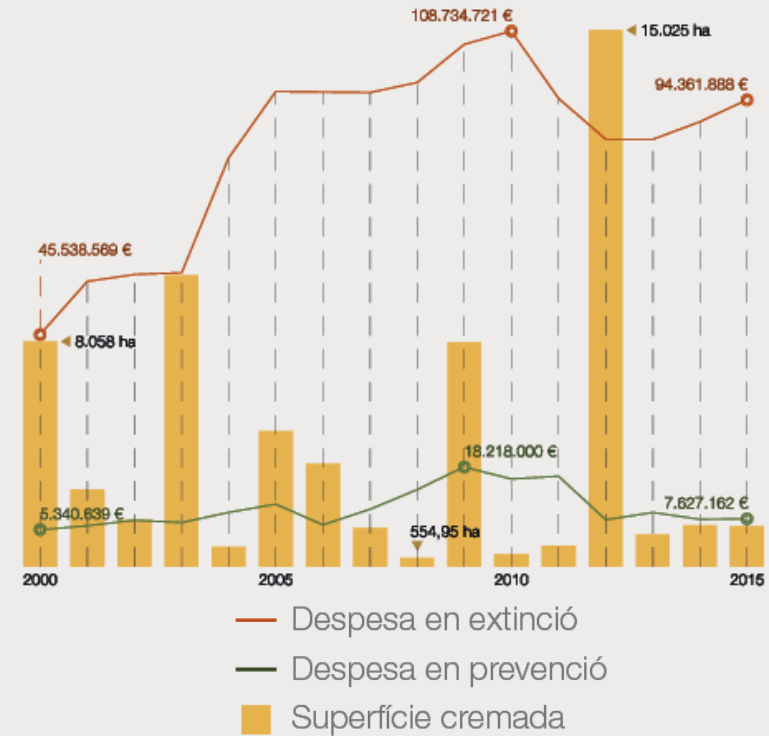


Veinat de Cal Paraire, a Sant Iscle de Vallalta (Maresme)





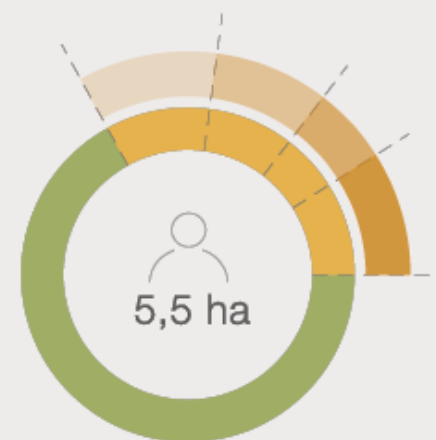
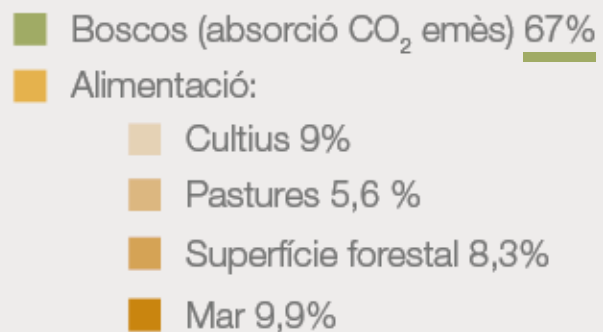
Veinat de Cal Paraire, a Sant Iscle de Vallalta (Maresme)



*“Els **serveis ecosistèmics** són aquells beneficis que com a societat podem obtenir d’un ecosistema i, per tant, sostenen la nostra qualitat de vida, des de l’àmbit de la salut fins al de l’economia.”*

“Els **serveis ecosistèmics** són aquells beneficis que com a societat podem obtenir d'un ecosistema i, per tant, sostenen la nostra qualitat de vida, des de l'àmbit de la salut fins al de l'economia.”





### Petjada ecològica mitjana per persona









*Biocapacitat de Catalunya*



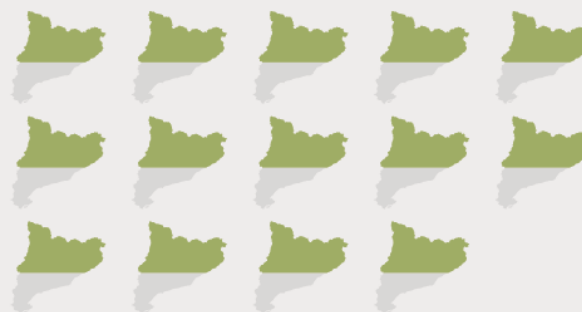
-  Boscos (absorció CO<sub>2</sub>)
-  Secà i regadiu (alimentació)
-  Sòl urbanitzat
-  Sense vegetació

*Biocapacitat de Catalunya*



-  Boscos (absorció CO<sub>2</sub>)
-  Secà i regadiu (alimentació)
-  Sòl urbanitzat
-  Sense vegetació


Petjada actual associada als boscos:



  
3,7 ha

Petjada viable associada als boscos:



  
0,27 ha

*"El sector de la construcció és el responsable del 30% de les emissions globals."*

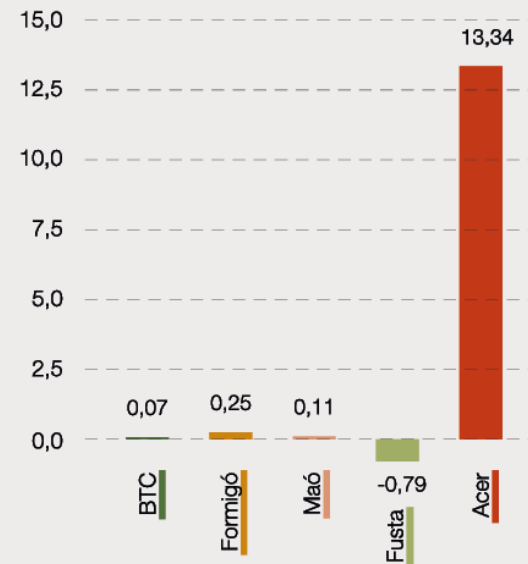


■ Ús ■ Energia incorporada

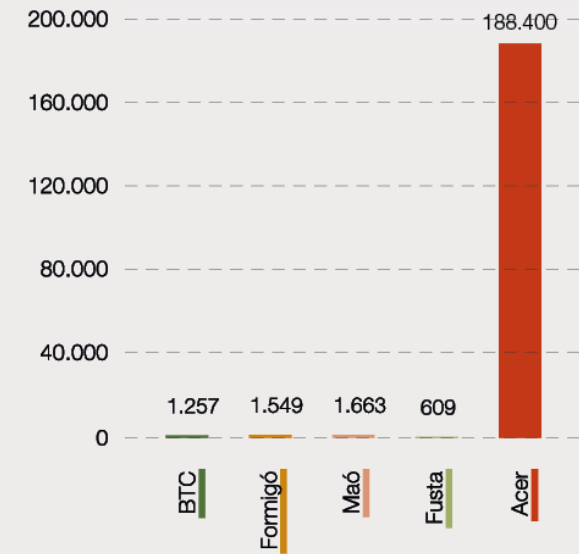
*"El sector de la construcció és el responsable del 30% de les emissions globals."*



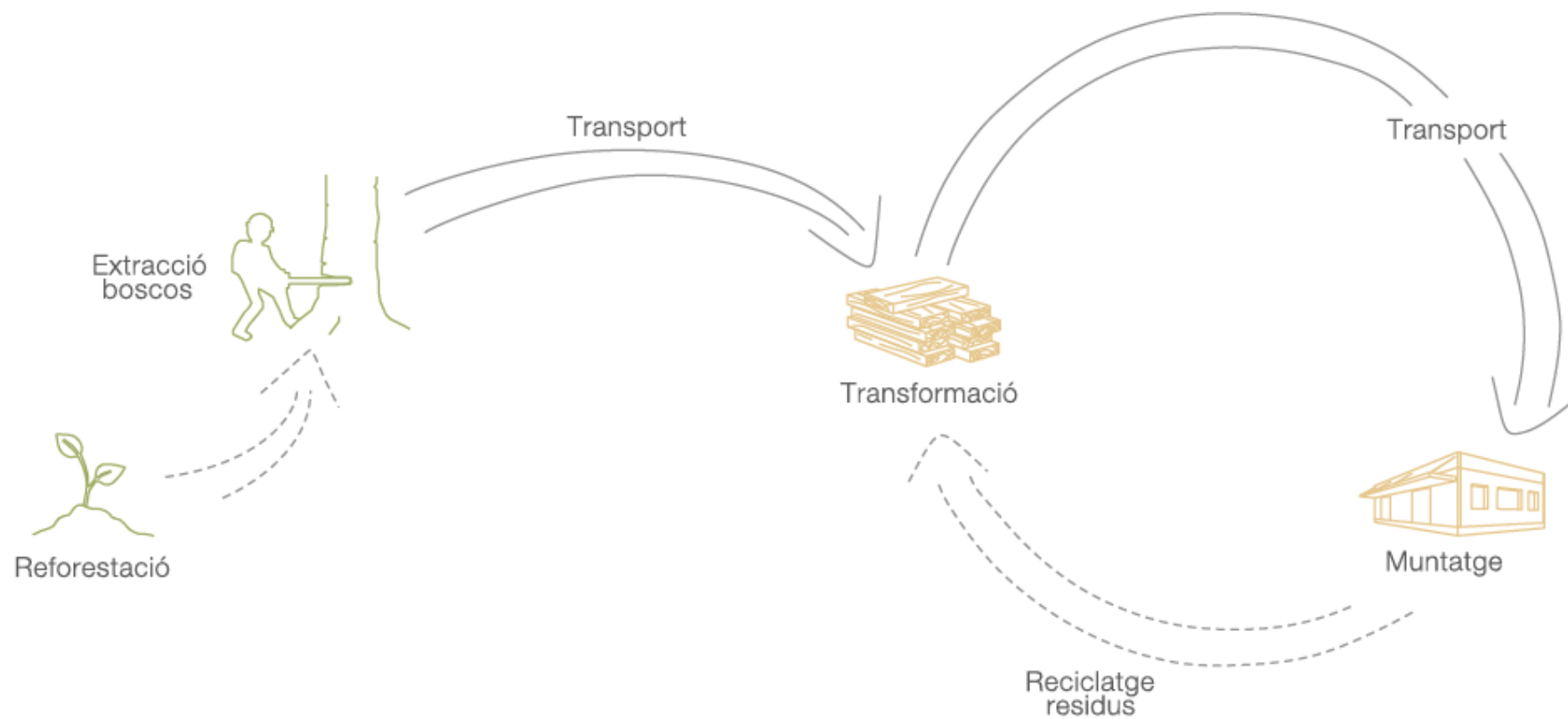
■ Ús ■ Energia incorporada



Emissions associades a la producció d'1m<sup>3</sup> de cada material (t CO<sub>2</sub> eq/m<sup>3</sup>).

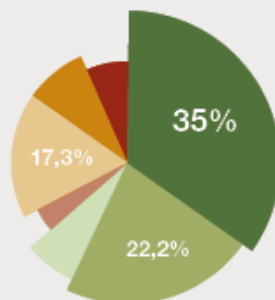


Energia primària no renovable necessària per a la producció d'1m<sup>3</sup> de cada material (MJ/m<sup>3</sup>).



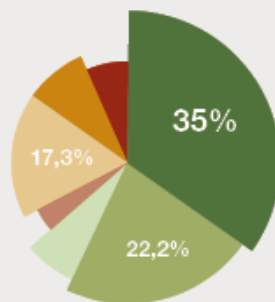
*Anàlisi i potencial de la **cadena de valor***

*"Estructura de la propietat"*

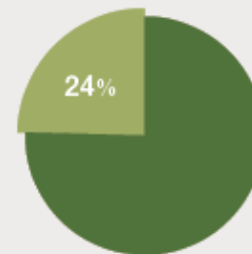


Usol del sòl	Superfície (ha)
Boscós	1.124.224
Bosquines	711.316
Altres	211.553
Sense vegetació	115.560
Secà	555.119
Regadiu	273.692
Urbà i altres	219.333

*"Estructura de la propietat"*

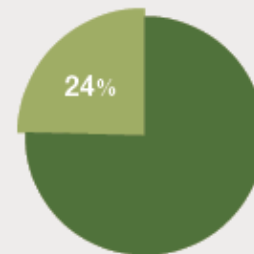
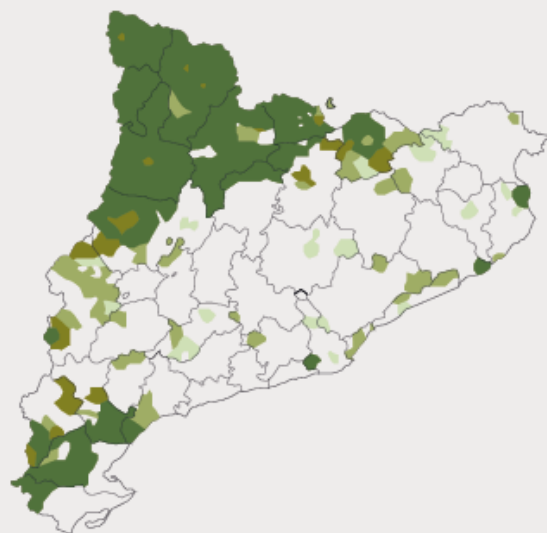


Usol del sòl	Superfície (ha)
Bosc	1.124.224
Bosquines	711.316
Altres	211.553
Sense vegetació	115.560
Secà	555.119
Regadiu	273.692
Urbà i altres	219.333



Propietat	Superfície (ha)
Privada	1.576.771
Pública	497.619

### *"Estructura de la propietat"*



Propietat	Superfície (ha)
Privada	1.576.771
Pública	497.619



## *Abies alba* **Abeto**

### **Distribución**

El abeto es una especie relativamente rara en Cataluña. La segunda comarca con más abetos es el Pallars Sobirà y la tercera Alto Urgel. En Cataluña su presencia se restringe en 600 y 2.200m pero su óptimo se encuentra entre 1.000 y 1.800m.



## *Pinus uncinata* **Pino negro**

### **Distribución**

En Catalunya el pino negro se encuentra en las 9 comarcas pirenaicas: Valle de Aran, Alta Ribagorça, Pallars Jussà, Pallars Sobirà, Alto Urgel, Solsonés, Cerdanya, Bergadá y Ripollés. Domina los bosques entre los 1.800m y los 2.200m donde forma grandes masas forestales monoespecíficas.



## *Pinus sylvestris* **Pino rojo**

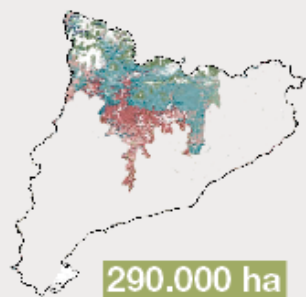
### **Distribución**

El pino rojo es la especie arborea más abundante al Bergadá, Alto Urgel, el Ripollés, Alta Ribagorça, el Montsià y el Pallars Sobirà. Casi todo se encuentra en la Noguera. Prefiere cotas entre los 800m y los 1.600m, pero ocasionalmente ocupa algunos terrenos entre los 200m hasta por encima de los 2.100m.

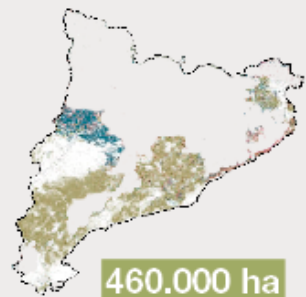


*Extracció de les matèries primeres*

**Espècies d'ús estructural:**

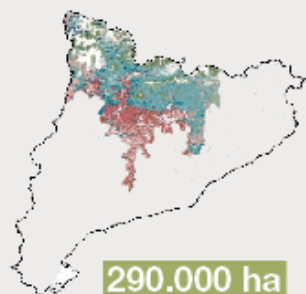


**Espècies d'ús no estructural (creixement ràpid):**

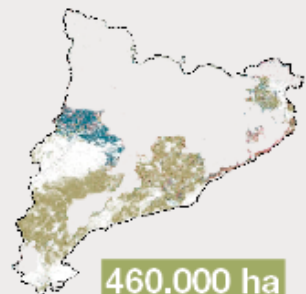


## Extracció de les matèries primeres

### Espècies d'ús estructural:



### Espècies d'ús no estructural (creixement ràpid):

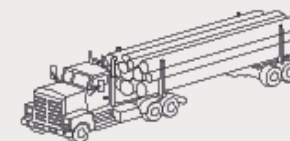


### Obtenció de la matèria primera



Extracció  
1,6 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>

+



Transport  
1,8 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>

=

3,4 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>

*Transformació fins a obtenció del producte*

95 m<sup>3</sup>/ha



50-110%



47,5 m<sup>3</sup>/ha

12%

*Transformació fins a obtenció del producte*

95 m<sup>3</sup>/ha



50-110%



47,5 m<sup>3</sup>/ha



12%

41,3 m<sup>3</sup>/ha

**87%**

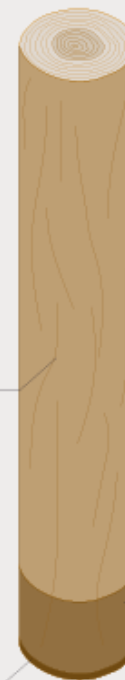
ús estructural

**1%**

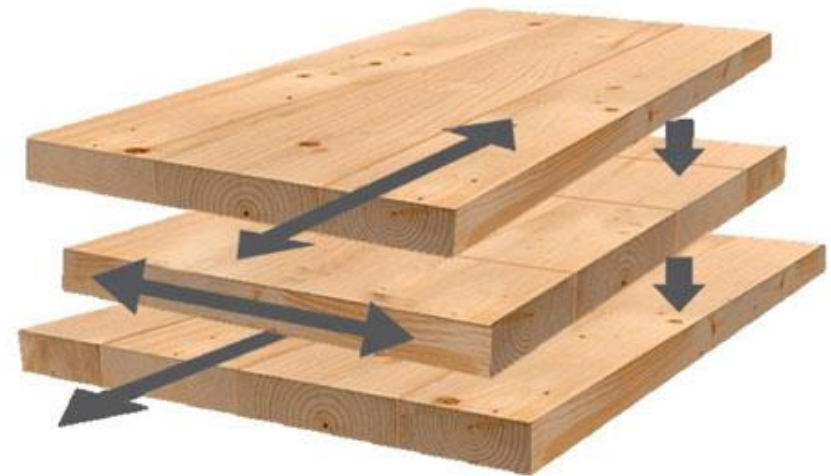
desaprofitament

**12%**

biomassa



Transformació fins a obtenció del producte - CLT



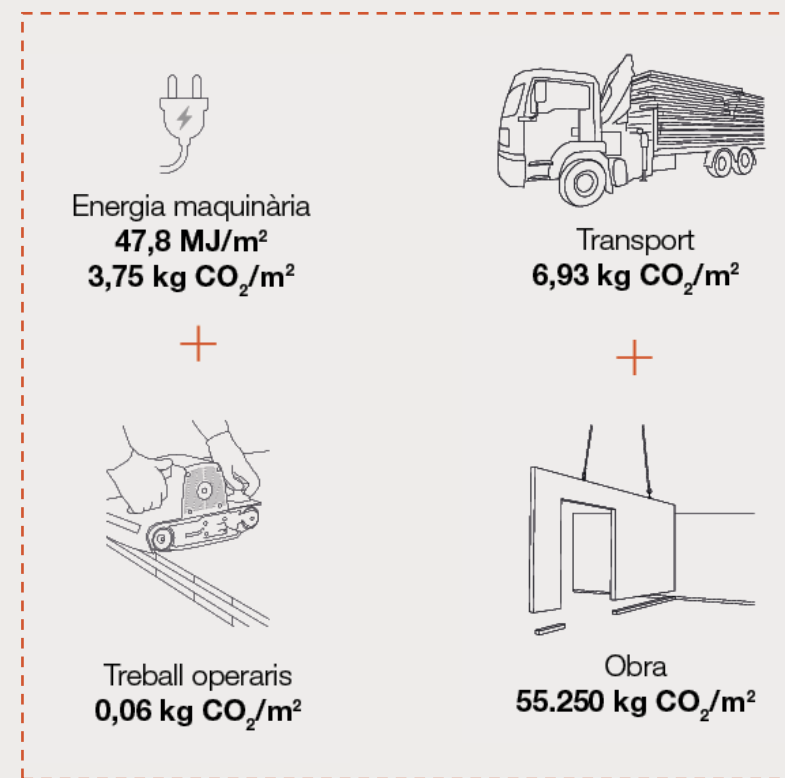
*Transformació fins a obtenció del producte* - **CLT**



**0,014 ha/m<sup>2</sup>**

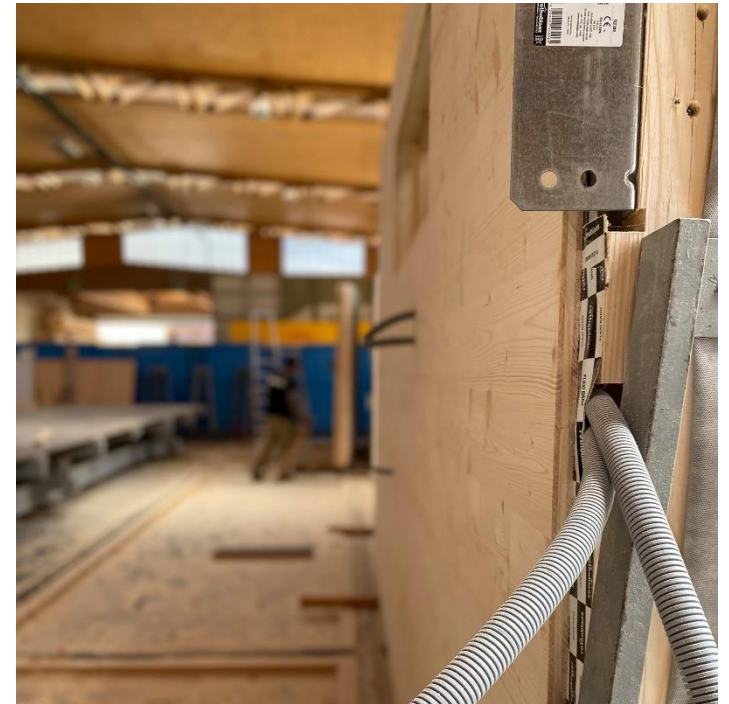


**0,47 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>**



**55.260,7 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>**

*Transformació fins a obtenció del producte* - Entramat lleuger





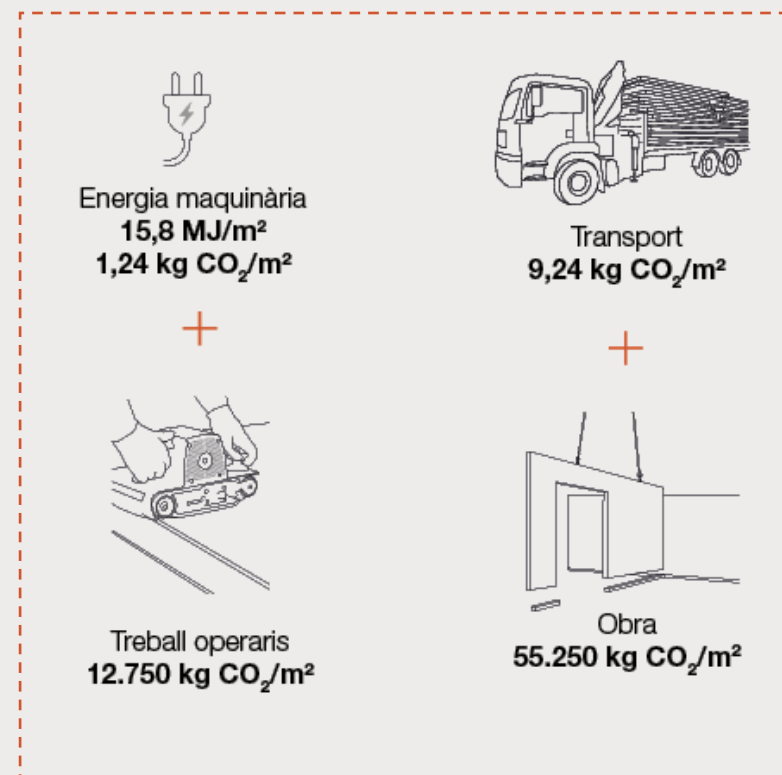
*Transformació fins a obtenció del producte* - CLT



0,004 ha/m<sup>2</sup>



0,16 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>



68.010,5 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

*Transformació fins a obtenció del producte* - Taulers tipus OSB | Aïllament

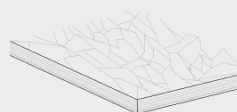


*Transformació fins a obtenció del producte* - Taulers tipus OSB | Aïllament



Consum boscos

**0,004 ha/m<sup>2</sup>**



Cúbics per superfi-  
cie construïda

**0,12 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>**



Cúbics per superfi-  
cie construïda

**0,38 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>**

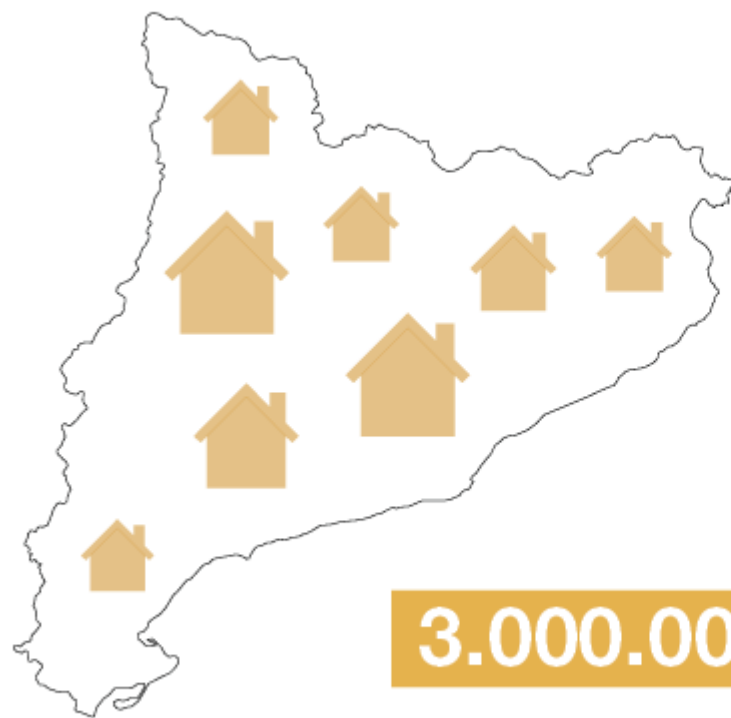


Energia  
**551,2 MJ/m<sup>2</sup>**



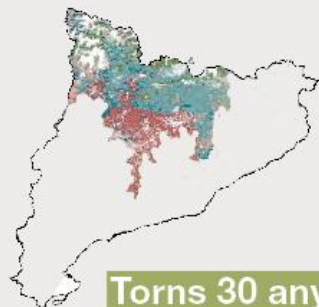
Energia  
**547,2 MJ/m<sup>2</sup>**

**19 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>**



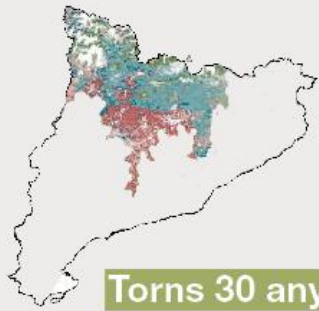
**3.000.000 m<sup>2</sup> obra nova/any**

CLT



**Torns 30 anys**  
**9.667 ha disponibles/any**

CLT

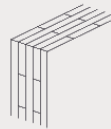


**Torns 30 anys**  
**9.667 ha disponibles/any**

aprofitament  
→

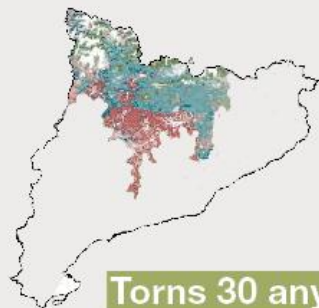


Consum boscos  
**0,014 ha/m<sup>2</sup>**



Cúbics per superfi-  
cie construïda  
**0,47 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>**

CLT

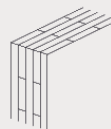


**Torns 30 anys**  
**9.667 ha disponibles/any**

aprofitament  
→

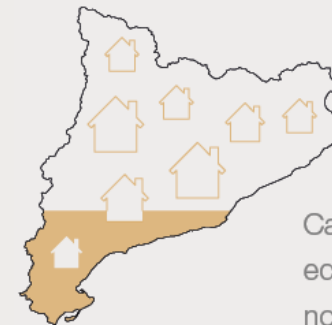


Consum boscos  
**0,014 ha/m<sup>2</sup>**



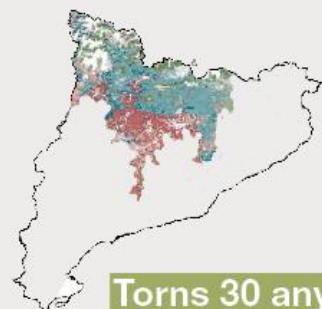
Cúbics per superfi-  
cie construïda  
**0,47 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>**

viabilitat  
escenari  
→



Catalunya té els recursos per  
edificar el **23%** de l'obra  
nova anual amb **CLT**

CLT

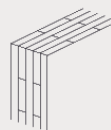


Torns 30 anys  
9.667 ha disponibles/any

aprofitament  
→

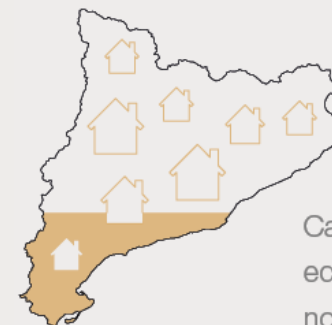


Consum boscos  
0,014 ha/m<sup>2</sup>



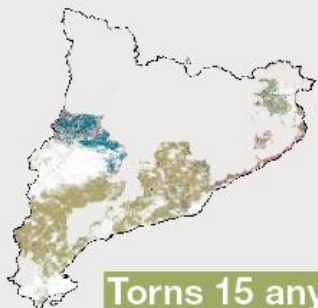
Cúbics per superfi-  
cie construïda  
0,47 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

viabilitat  
escenari  
→



Catalunya té els recursos per  
edificar el **23%** de l'obra  
nova anual amb **CLT**

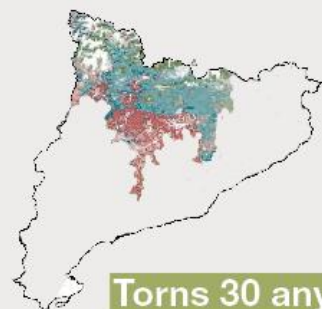
Aïllament



Torns 15 anys  
30.667 ha disponibles/any



**CLT**



**Torns 30 anys**  
**9.667 ha disponibles/any**

aprofitament  
→

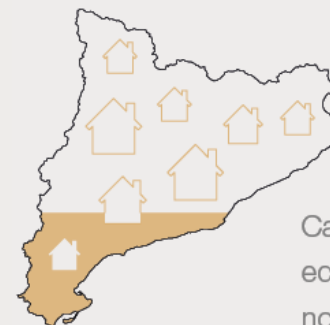


Consum boscos  
**0,014 ha/m<sup>2</sup>**



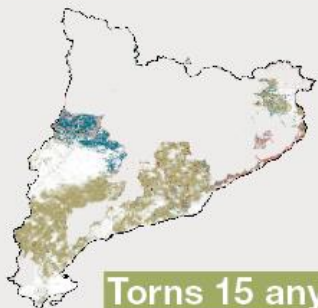
Cúbics per superfi-  
cie construïda  
**0,47 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>**

viabilitat  
escenari  
→



Catalunya té els recursos per  
edificar el **23%** de l'obra  
nova anual amb **CLT**

**Aïllament**

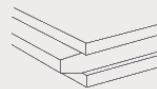


**Torns 15 anys**  
**30.667 ha disponibles/any**

aprofitament  
→

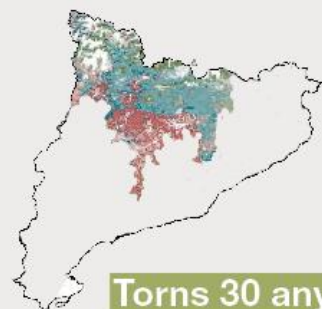


Consum boscos  
**0,005 ha/m<sup>2</sup>**



Cúbics per superfi-  
cie construïda  
**0,38 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>**

## CLT



Torns 30 anys  
9.667 ha disponibles/any

aprofitament  
→

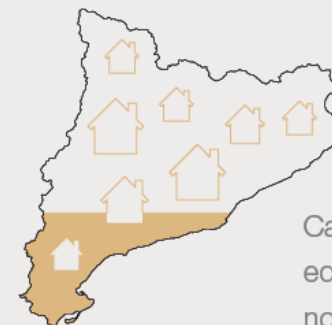


Consum boscos  
0,014 ha/m<sup>2</sup>



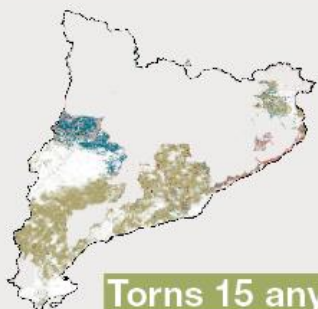
Cúbics per superfi-  
cie construïda  
0,47 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

viabilitat  
escenari  
→



Catalunya té els recursos per  
edificar el **23%** de l'obra  
nova anual amb **CLT**

## Aïllament



Torns 15 anys  
30.667 ha disponibles/any

aprofitament  
→

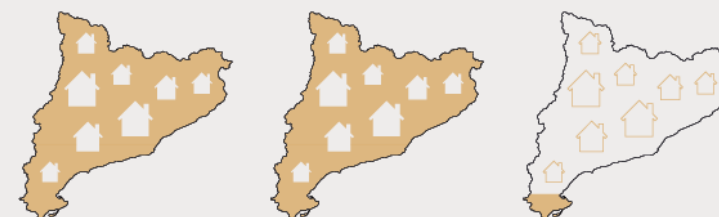


Consum boscos  
0,005 ha/m<sup>2</sup>



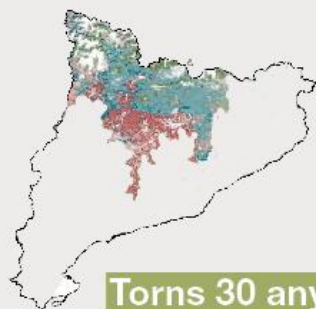
Cúbics per superfi-  
cie construïda  
0,38 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

viabilitat  
escenari  
→



Catalunya té els recursos per aïllar el **204,4%** de l'obra  
nova anual amb **fibra de fusta**

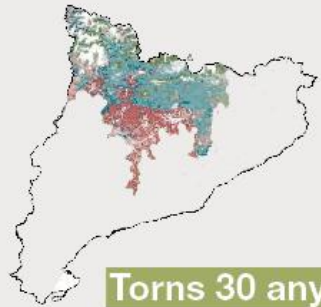
Entramat lleuger



Torns 30 anys

9.667 ha disponibles/any

Entramat lleuger

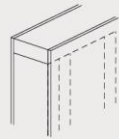


**Torns 30 anys**  
**9.667 ha disponibles/any**

aprofitament

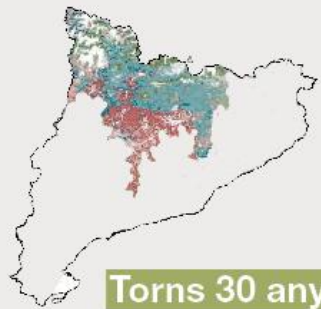


Consum boscos  
**0,004 ha/m<sup>2</sup>**



Cúbics per superfície construïda  
**0,16 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>**

Entramat lleuger

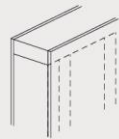


Torns 30 anys  
9.667 ha disponibles/any

aprofitament  
→

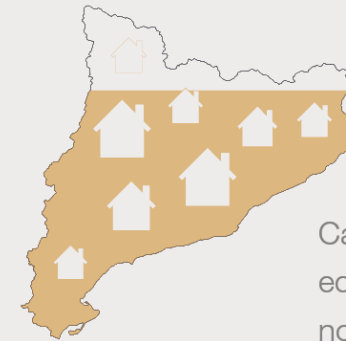


Consum boscos  
0,004 ha/m<sup>2</sup>



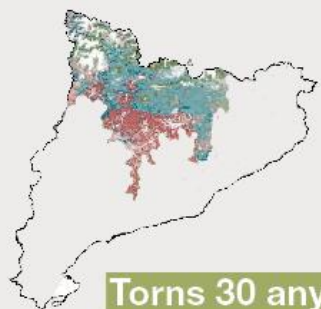
Cúbics per superfície construïda  
0,16 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

viabilitat  
escenari  
→



Catalunya té els recursos per edificar el **80%** de l'obra nova anual amb **entramat**

### Entramat lleuger

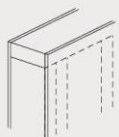


Torns 30 anys  
9.667 ha disponibles/any

aprofitament  
→

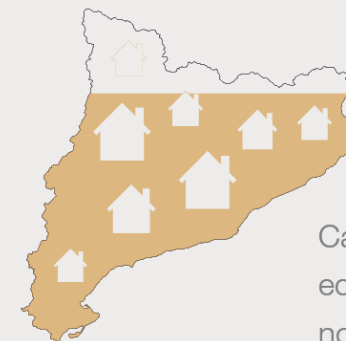


Consum boscos  
0,004 ha/m<sup>2</sup>



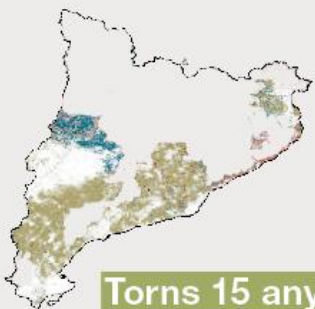
Cúbics per superfície  
construïda  
0,16 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

viabilitat  
escenari  
→



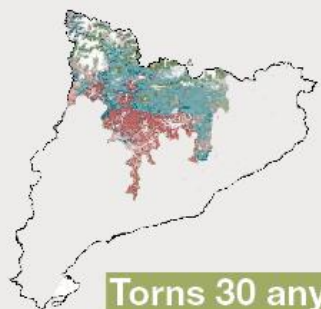
Catalunya té els recursos per  
edificar el **80%** de l'obra  
nova anual amb **entramat**

### OSB + Aïllament



Torns 15 anys  
30.667 ha disponibles/any

## Entramat lleuger

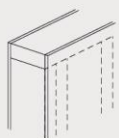


Torns 30 anys  
9.667 ha disponibles/any

aprofitament  
→

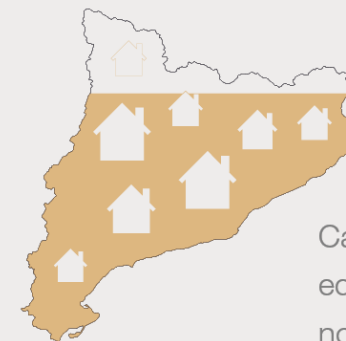


Consum boscos  
0,004 ha/m<sup>2</sup>



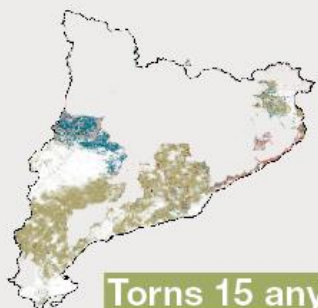
Cúbics per superfi-  
cie construïda  
0,16 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

viabilitat  
escenari  
→



Catalunya té els recursos per  
edificar el **80%** de l'obra  
nova anual amb **entramat**

## OSB + Aïllament

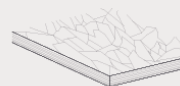


Torns 15 anys  
30.667 ha disponibles/any

aprofitament  
→



Consum boscos  
0,01 ha/m<sup>2</sup>

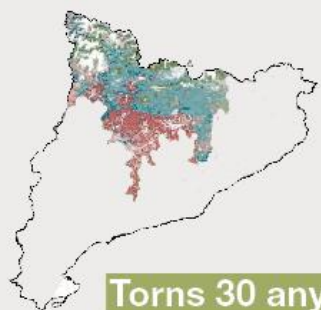


Cúbics per superfi-  
cie construïda  
0,12 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

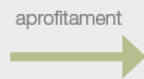


Cúbics per superfi-  
cie construïda  
0,38 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

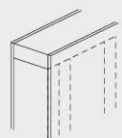
### Entramat lleuger



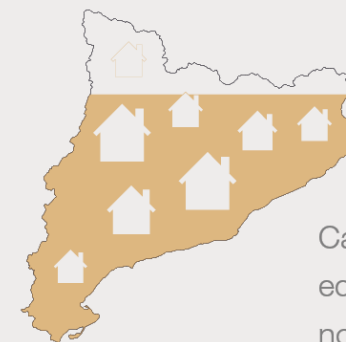
Torns 30 anys  
9.667 ha disponibles/any



Consum boscos  
0,004 ha/m<sup>2</sup>

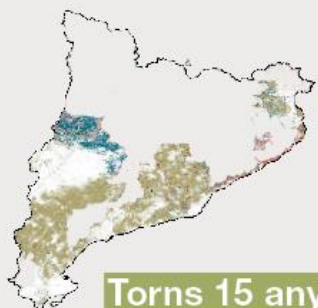


Cúbics per superfície construïda  
0,16 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

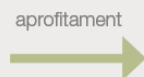


Catalunya té els recursos per edificar el **80%** de l'obra nova anual amb **entramat**

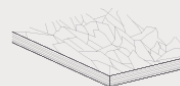
### OSB + Aïllament



Torns 15 anys  
30.667 ha disponibles/any



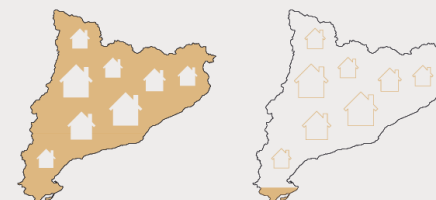
Consum boscos  
0,01 ha/m<sup>2</sup>



Cúbics per superfície construïda  
0,12 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>



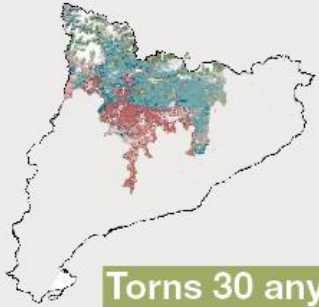
Cúbics per superfície construïda  
0,38 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>



Catalunya té els recursos per fabricar el **102,2%** de l'**OSB** i la **fibra de fusta** necessària per edificar la superfície de nova construcció anual amb entramat



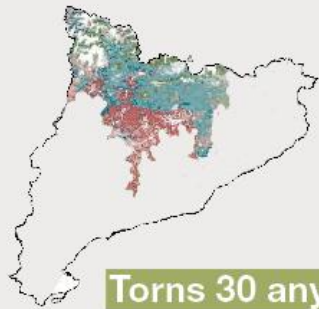
Sistema híbrid



Torns 30 anys

9.667 ha disponibles/any

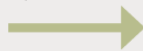
Sistema híbrid



Torns 30 anys

9.667 ha disponibles/any

aprofitament

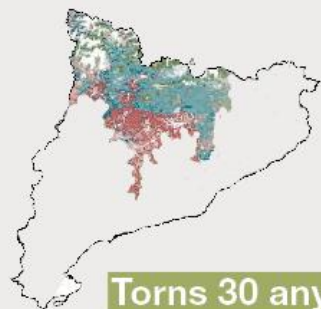


Consum boscos  
0,007 ha/m<sup>2</sup>



Cúbics per superfície  
construïda  
0,28 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

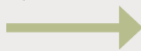
Sistema híbrid



Torns 30 anys

9.667 ha disponibles/any

aprofitament

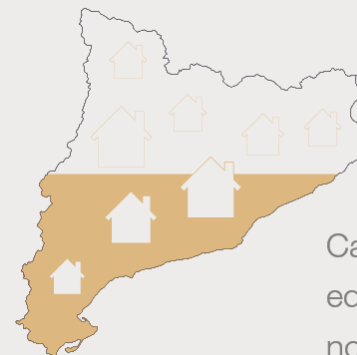
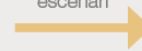


Consum boscos  
0,007 ha/m<sup>2</sup>



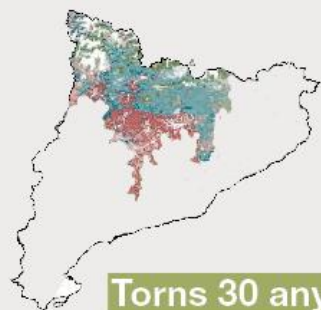
Cúbics per superfi-  
cie construïda  
0,28 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

viabilitat  
escenari



Catalunya té els recursos per edificar el **46%** de l'obra nova anual amb **CLT i entramat**

### Sistema híbrid



**Torns 30 anys**  
**9.667 ha disponibles/any**

aprofitament  
→

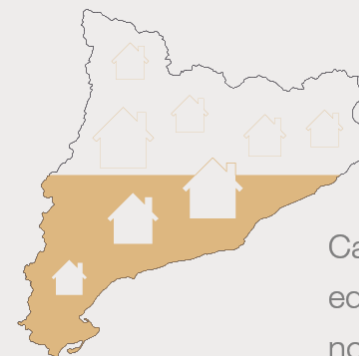


Consum boscos  
**0,007 ha/m<sup>2</sup>**



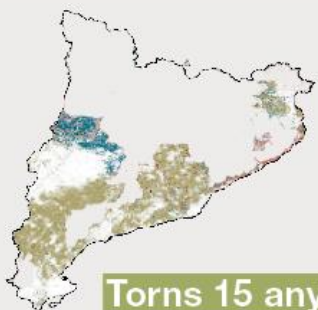
Cúbics per superfi-  
cie construïda  
**0,28 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>**

viabilitat  
escenari  
→



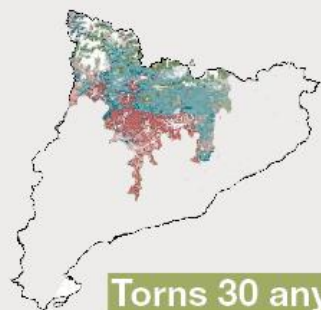
Catalunya té els recursos per  
edificar el **46%** de l'obra  
nova anual amb **CLT i entramat**

### OSB + Aïllament



**Torns 15 anys**  
**30.667 ha disponibles/any**

## Sistema híbrid



Torns 30 anys  
9.667 ha disponibles/any

aprofitament  
→

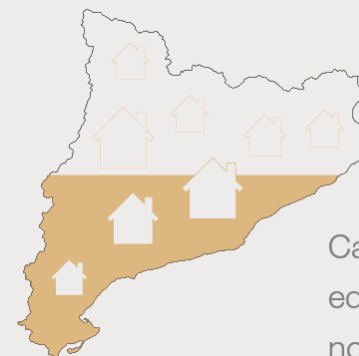


Consum boscos  
0,007 ha/m<sup>2</sup>



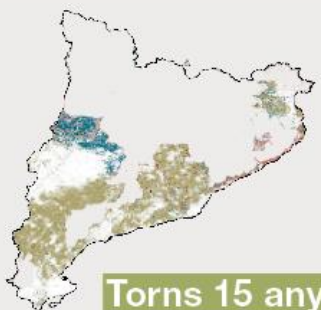
Cúbics per superfi-  
cie construïda  
0,28 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

viabilitat  
escenari  
→



Catalunya té els recursos per  
edificar el **46%** de l'obra  
nova anual amb **CLT i entramat**

## OSB + Aïllament

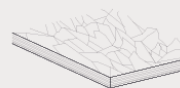


Torns 15 anys  
30.667 ha disponibles/any

aprofitament  
→



Consum boscos  
0,008 ha/m<sup>2</sup>

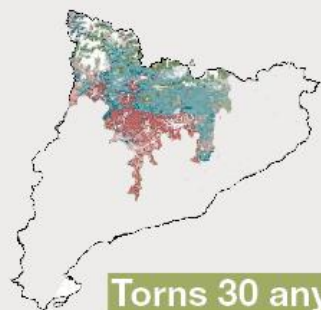


Cúbics per superfi-  
cie construïda  
0,08 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>



Cúbics per superfi-  
cie construïda  
0,38 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

### Sistema híbrid

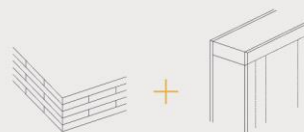


Torns 30 anys  
9.667 ha disponibles/any

aprofitament

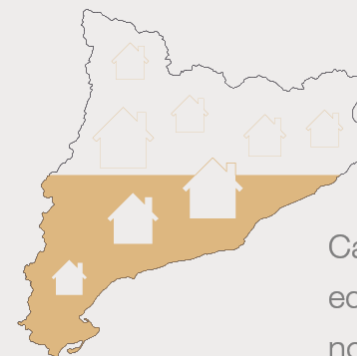


Consum boscos  
0,007 ha/m<sup>2</sup>



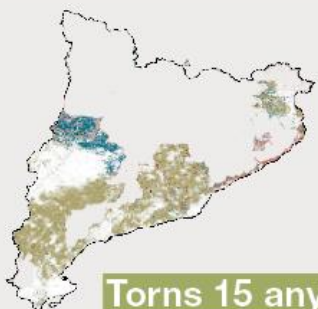
Cúbics per superfície construïda  
0,28 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

viabilitat escenari



Catalunya té els recursos per edificar el **46%** de l'obra nova anual amb **CLT i entramat**

### OSB + Aïllament

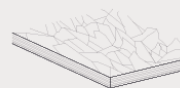


Torns 15 anys  
30.667 ha disponibles/any

aprofitament



Consum boscos  
0,008 ha/m<sup>2</sup>

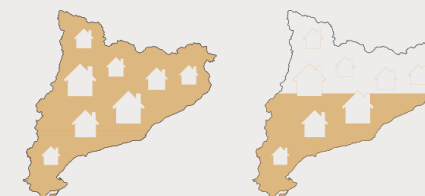


Cúbics per superfície construïda  
0,08 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>



Cúbics per superfície construïda  
0,38 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

viabilitat escenari



Catalunya té els recursos per fabricar el **152,8%** de l'**OSB** i la **fibra de fusta** necessària per edificar la superfície de nova construcció anual amb un **sistema híbrid**

- Biodiversitat

- Biodiversitat
- Gestió forestal equilibrada



- Biodiversitat
- Gestió forestal equilibrada
- Major qualitat de la matèria primera

- Biodiversitat
- Gestió forestal equilibrada
- Major qualitat de la matèria primera
- Potencial per construir el 46% del total anual

- Biodiversitat
- Gestió forestal equilibrada
- Major qualitat de la matèria primera
- Potencial per construir el 46% del total anual
- Optimització material → productes amb un valor afegit

- Biodiversitat
- Gestió forestal equilibrada
- Major qualitat de la matèria primera
- Potencial per construir el 46% del total anual
- Optimització material → productes amb un valor afegit

- **Propietaris de boscos**
  - Compromís de gestió sostenible de la superfície forestal.

- **Propietaris de boscos**
  - Compromís de gestió sostenible de la superfície forestal.
  
- **Industrials**
  - Inversió en tecnologia.
  - Producte de qualitat reivindicant la matèria primera del territori.

- **Propietaris de boscos**
  - Compromís de gestió sostenible de la superfície forestal.
  
- **Industrials**
  - Inversió en tecnologia.
  - Producte de qualitat reivindicant la matèria primera del territori.
  
- **Administració**
  - Incentivar la construcció en fusta des del sector públic de l'edificació.
  - Creació d'unes línies d'ajuda per l'àmbit privat.
  - Adequació de la normativa.

- **Propietaris de boscos**
  - Compromís de gestió sostenible de la superfície forestal.
  
- **Industrials**
  - Inversió en tecnologia.
  - Producte de qualitat reivindicant la matèria primera del territori.
  
- **Administració**
  - Incentivar la construcció en fusta des del sector públic de l'edificació.
  - Creació d'unes línies d'ajuda per l'àmbit privat.
  - Adequació de la normativa.
  
- **Centres educatius**
  - Mediambientalització dels plans docents a les facultats.
  - Apostar per cicles mitjans i superiors encarats al sector.



- Propietaris de boscos**
    - Compromís de gestió sostenible de la superfície forestal.
  
  - Industrials**
    - Inversió en tecnologia.
    - Producte de qualitat reivindicant la matèria primera del territori.
  
  - Administració**
    - Incentivar la construcció en fusta des del sector públic de l'edificació.
    - Creació d'unes línies d'ajuda per l'àmbit privat.
    - Adequació de la normativa.
  
  - Centres educatius**
    - Mediambientalització dels plans docents a les facultats.
    - Apostar per cicles mitjans i superiors encarats al sector.
- Mitjans de comunicació**
    - Aparició d'aquestes construccions als diferents mitjans de comunicació.

- Propietaris de boscos**
  - Compromís de gestió sostenible de la superfície forestal.
- Industrials**
  - Inversió en tecnologia.
  - Producte de qualitat reivindicant la matèria primera del territori.
- Administració**
  - Incentivar la construcció en fusta des del sector públic de l'edificació.
  - Creació d'unes línies d'ajuda per l'àmbit privat.
  - Adequació de la normativa.
- Centres educatius**
  - Mediambientalització dels plans docents a les facultats.
  - Apostar per cicles mitjans i superiors encarats al sector.
- Mitjans de comunicació**
  - Aparició d'aquestes construccions als diferents mitjans de comunicació.
- Societat**
  - Canviar el model de consum.

- **Propietaris de boscos**
  - Compromís de gestió sostenible de la superfície forestal.
  
- **Industrials**
  - Inversió en tecnologia.
  - Producte de qualitat reivindicant la matèria primera del territori.
  
- **Administració**
  - Incentivar la construcció en fusta des del sector públic de l'edificació.
  - Creació d'unes línies d'ajuda per l'àmbit privat.
  - Adequació de la normativa.
  
- **Centres educatius**
  - Mediambientalització dels plans docents a les facultats.
  - Apostar per cicles mitjans i superiors encarats al sector.

- **Mitjans de comunicació**
  - Aparició d'aquestes construccions als diferents mitjans de comunicació.
  
- **Societat**
  - Canviar el model de consum.

*"A Catalunya es graduen al voltant de  
600 arquitectes cada any"*

- **Propietaris de boscos**
  - Compromís de gestió sostenible de la superfície forestal.
  
- **Industrials**
  - Inversió en tecnologia.
  - Producte de qualitat reivindicant la matèria primera del territori.
  
- **Administració**
  - Incentivar la construcció en fusta des del sector públic de l'edificació.
  - Creació d'unes línies d'ajuda per l'àmbit privat.
  - Adequació de la normativa.
  
- **Centres educatius**
  - Mediambientalització dels plans docents a les facultats.
  - Apostar per cicles mitjans i superiors encarats al sector.

- **Mitjans de comunicació**
  - Aparició d'aquestes construccions als diferents mitjans de comunicació.
  
- **Societat**
  - Canviar el model de consum.

*"A Catalunya es graduen al voltant de 600 arquitectes cada any"*

*"Hi tindrien cabuda aproximadament 60 empreses com la estudiada, donant feina a més de 3.600 persones"*



**FUSTA  
CONSTRUCTIVA**



**sebastia**  
INDUSTRIES DE LA FUSTA

*Emma Sebastia Sarroca*  
*emma@sebastia.eu*



# 6è CONGRÉS FUSTA CONSTRUCTIVA

Organitzadors:

GREMI FUSTA I MOBLE 1257



Col·laboradors:



LIGNOMAD

Interempresas®



ARQUITECTURA  
**m**  
103  
ESTRUCTURAS

Patrocinadors:

**MACUSA**  
WOOD SOLUTIONS



*cadwork*  
arquima



**egoin** WOOD  
GROUP  
We Are Wood.

