

Grup de Treball LIFE EcoTimberCell Tema 1



LIFE
EcoTimberCell

**El foment de la construcció amb fusta a Espanya
- línies d'acció a nivell local i regional**



Amb la contribució de
l'instrument financer
LIFE de la Unió Europea



CETEMAS
CENTRO TECNOLÓGICO FORESTAL Y DE LA MADERA

Contingut

Introducció.....	1
El projecte LIFE EcoTimberCell.....	1
El Grup de Treball LIFE EcoTimberCell	1
Un fòrum pel debat	1
Consultes associades al tema pel debat.....	2
El foment de la construcció amb fusta a Espanya - línies d'acció a nivell local i regional	2
Tema de debat.....	3
El foment de la construcció amb fusta a Espanya - línies d'acció a nivell local i regional	3
Contextualització econòmica i de desenvolupament del sector	3
Iniciatives polítiques foment de la fusta.....	4
Barreres a Espanya davant de la construcció amb fusta	7
Referències.....	8

Versió:

- 09/2020

Introducció

El projecte LIFE EcoTimberCell

LIFE EcoTimberCell es un projecte pilot Close to market dins de l'àrea prioritària del Programa LIFE Mitigació de Canvi Climàtic, finançat per la Unió Europea, que pretén reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle a través d'una solució innovadora constructiva, amb la fusta local com a eix central. Aquest projecte planteja la creació d'elements constructius baixos en carboni, que a més suposen una fixació de Carboni a llarg termini amb materials sostenibles a través dels sistemes EcoTimberCell (ETC).

La construcció d'habitatges amb aquest sistema incrementarà la demanda de fusta local certificada, el que potenciarà la gestió forestal sostenible i la creació de llocs de treball verds locals, fixant població en el medi rural.

El Grup de Treball LIFE EcoTimberCell

El grup de treball LIFE EcoTimberCell es planteja com una eina per a la participació d'entitats associades a el sector de la fusta i de la construcció amb aquesta matèria primera.

Aquest grup busca promoure la col·laboració entre entitats vinculades amb el projecte LIFE EcoTimberCell, com empreses de el sector de la fusta, productors, construcció, entitats certificadores de GFS, administracions públiques, centres de recerca i universitats.

Un fòrum pel debat

Des LIFE EcoTimberCell es pretén donar resposta o noves preguntes a temes relacionats amb la producció de fusta sostenible i la construcció amb fusta, per a la qual es crea un **fòrum d'opinió i debat**, en el qual les entitats consultades poden fer les seves aportacions enviant directament un correu electrònic a life.ecotimbercell@gmail.com, o sol·licitant converses telefòniques, videoconferències, enviament de documentació, etc.

Posteriorment, aquest debat serà abordat en seminaris i taules de debat organitzades pel projecte LIFE EcoTimberCell, en el qual es convidarà als participants i a autoritats del sector per a aprofundir en els resultats obtinguts i generar unes conclusions finals.

Consultes associades al tema pel debat

El foment de la construcció amb fusta a Espanya - línies d'acció a nivell local i regional

- Des del punt de vista del Govern nacional, regional i local, ¿quins instruments i iniciatives polítiques s'haurien de potenciar o desenvolupar per fomentar l'ús de la fusta en construcció?

La normativa constructiva a Espanya és una barrera?

- Des del punt de vista de mercat i la potenciació de productes locals clau per a la acció climàtica, com es pot incrementar la demanda dels productes de fusta per a construcció (nova construcció -habitatge unifamiliar i edificació en alçada-, obres de reformes) ?
¿Actors clau (administració pública, prescriptors, empreses construcció, clients potencials) i propostes a realitzar sobre ells ?

life-eoatimbercell.eu

Tema de debat

El primer tema a tractar al Grup de Treball LIFE EcoTimberCell és:

El foment de la construcció amb fusta a Espanya - línies d'acció a nivell local i regional

Contextualització econòmica i de desenvolupament del sector

Producció forestal

D'acord amb dades (Eurostat 2015), els boscos a la Unió Europea (EU 28) cobreixen 182 milions d'hectàrees, i la cobertura forestal és del 43%, variant segons països des del 75% a Suècia a l'1,1% a Malta. D'aquesta superfície 134 milions d'hectàrees (83%) són àrees d'alta producció, de les que s'obtenen anualment 470 milions de m³ de fusta en rotlle.

Espanya es troba entre els països amb una major superfície forestal productiva, amb 14,7 milions d'ha., només per darrere de Suècia (19,8), Finlàndia (19,5) i França (16) (Eurostat 2015). El 2014 Espanya va obtenir 15,9 milions de m³ de fusta en rotlle, molt per sota d'altres països com Suècia (70,1), Finlàndia (57), Alemanya (54,3) o França (51,7).

Indústries de la fusta i ocupació

Si ens enfoquem en les Indústries de la Fusta, segons dades de la Confederació Europea de les Indústries de la Fusta (CEI-BOIS, 2018), el 2017, aquesta indústria emprava a la Unió Europea un total de 971.000 persones, encara que probablement la xifra fora substancialment major al milió de persones, atès que les xifres globals tendeixen a subestimar aquest paràmetre. Així mateix, el sector sumava 170.000 empreses a la Unió Europea, convertint-lo en el 4t més gran en nombre d'empreses, de les quals, 96.000 (56,5%) són del subsector productes de la construcció.

A l'informe CEI BOIS (2018), s'indica que el volum de negoci va arribar als 133.000 milions d'euros el 2017, incrementant-se respecte a l'any anterior un 4% i respecte a l'any 2009 un 23%. El que suposa una quantitat bastant ressenyable, sobretot si s'uneix a el sector del moble, ja que sumaria un volum de 243.000 milions d'euros i el 6% de l'ocupació manufacturera de la Unió Europea (CEI BOIS 2019).

Com a referència a Europa, les majors indústries de la fusta es troben a Alemanya, Itàlia, França, Regne Unit i Suècia (CEI BOIS 2019).

Construcció amb fusta a Europa

Centrats en la construcció amb fusta (Estructures de fusta), a principis de segle XXI aquest ús a Europa s'estimava de l'ordre del 8-10%, en contrast amb el 90% d'Amèrica del Nord o el 45% del Japó (CEI BOIS 2009). No obstant, la situació a Europa és desigual, el 2009 les dades reflecteixen que els països Nòrdics són els que empraven més fusta en la construcció amb un 80-85% (estructura en habitatges unifamiliars), als que el seguien Escòcia (60%) i ja molt més desmarcats Regne Unit (20%), Alemanya (10%), Països Baixos (6-7%) i França (4%) (EFI 2014).

Encara que les dades anteriors no reflecteixen els edificis en alçada i públics, ja que no es compten amb aquestes dades, sí que donen una indicació de quins països comptarien amb un major nombre d'aquest tipus d'edificis. Per exemple, els països nòrdics arribaven a un 10% dels seus edificis en alçada amb estructura de fusta en 2009 (Mahapatra & Gustavsson 2009a).

No obstant això i malgrat l'anterior, la dinàmica de l'ús de la fusta en construcció és ascendent i ràpida en alguns països, assenyalant l'exemple del Regne Unit, que el 1998 tenia una taxa d'habitatges amb estructura de fusta de el 8%, davant el 25% en 2008 (Mahapatra & Gustavsson 2009b).

A Espanya tot i no comptar amb dades específiques, probablement el percentatge d'ús d'estructures de fusta en construcció és molt reduït. No obstant això, a poc a poc, s'està incrementant més el seu ús, amb iniciatives i exemples demostratius d'edificis en alçada amb estructura de fusta per tot el país ([Galícia](#), [Astúries](#), [Madrid](#), [País Basc](#) i [Catalunya](#), [Catalunya](#)).

Iniciatives polítiques foment de la fusta

Donada la poca implantació de la fusta en el sector de la construcció a Europa, es requereix d'un major impuls d'aquests productes perquè s'estengui més la seva utilització.

Hi ha múltiples treballs i informes que analitzen iniciatives polítiques per al foment i desenvolupament de la construcció amb fusta a Europa (Manninen 2014, UNECE-FAO 2016, Hildebrandt et al. 2017, EOS 2018, Vihemäki et al 2019), per exemple, fomentant l'avenç científic i innovador de productes d'Enginyeria de fusta, fonamentals per incrementar l'ús de la fusta en la construcció amb nous productes i aportar valor afegit que millori la competitivitat del sector a la construcció. Així mateix, la importància de la fusta per a l'acció climàtica és un altre factor que ha animat a múltiples governs a potenciar l'ús de la fusta en construcció, ja que aquest material es considera com el principal material constructiu per a una bioeconomia de futur baixa en Carboni, amb un impacte ambiental en el sector de la construcció per reduir el 36% d'emissions de CO₂, el 40% de consum energètic, el 50% d'extracció de materials o el 21% del total d'aigua extreta. (CEI BOIS 2019). D'altra banda, aprofitar el potencial econòmic de la indústria de la fusta en el sector de la construcció és un altre factor rellevant per al desenvolupament econòmic en regions i països d'Europa, de manera que també són una altra raó per la qual s'han implementat iniciatives polítiques en aquest sentit.

Finlàndia (cf. Vihemäki et al'2019)

Finlàndia ha desenvolupat importants iniciatives per la promoció de la fusta en la construcció d'edificis. Destacant el 2012, l'objectiu que aquest govern va establir per al 2020: aconseguir un 10% de tots els nous edificis en alçada amb estructura de fusta, aconseguint cert èxit, ja que el 2017 havia aconseguit arribar a el 5%.

No obstant, Finlàndia ha seguit una estratègia de promoció de la fusta en la construcció des de 1990, amb projectes de R+D i plataformes tecnològiques, construint 3 edificis pilot en 3 àrees de Finlàndia als anys 90. Així mateix, el 1997 la normativa relativa al foc es va modificar per permetre l'ús de la fusta en estructures d'edificis residencials i d'oficines fins a 4 plantes (sense permisos especials).

També hi va haver un suport financer al clúster de fusta i la indústria forestal a la primera dècada del segle XXI, el que va suposar el suport al desenvolupament tecnològic. Es va acompanyar amb una agenda política de canvi en la construcció cap a la fusta, associada a l'acció enfront del canvi climàtic.

Una altra fita rellevant en 2011 va ser que la normativa va permetre edificis de fusta de fins a 8 plantes.

Recentment, el Ministeri de Medi Ambient, Habitatge i Energia coordina el Programa Nacional de Construcció amb Fusta com a prioritat de govern des de 2016, buscant entre altres coses, aconseguir un increment anual del 10% d'edificis construïts amb fusta i doblar l'exportació de productes de fusta amb valor afegit.

Com a iniciativa a considerar, el govern ha creat l'anomenada la "Xarxa climàtica de les sis ciutats", a través d'acords amb les principals ciutats de Finlàndia, per la qual aquestes es comprometen a incrementar l'ús de la fusta en construcció.

Japó (UNECE-FAO 2016)

El 2013 Japó va implantar el Programa de Punts d'Ús de Fusta, un enfocament innovador basat en el mercat per promoure l'ús de productes de fusta locals en els edificis, en el qual es prioritzen espècies d'ús al Japó tant per a noves cases com en rehabilitació, amb l'objectiu d'augmentar la superfície d'aquestes espècies al Japó i que s'aconsegueixi un efecte dòmino rellevant en l'economia local (agricultura, pesca, forestal).

Van invertir 400M \$ en subvencions de fins a 6.000 \$, en punts equivalents per a aquells propietaris que facin servir més del 50% de la fusta local en elements estructurals i / o l'ús de fusta en altres elements no estructurals d'interior o exterior. Els punts es canvien per productes locals dels sectors objectiu (ex. Finestres de fusta, mobles de fusta), no s'aporta diners de forma directa. (Actualment també s'inclouen altres espècies de fora de país, ja que el Japó demanda més fusta de la que produeix).

França ([Dezeen 2020](#))

El 2020, França va anunciar l'exigència a partir de 2022 a través d'una llei, perquè les noves construccions d'edificació pública finançades per l'Estat hauran de fer servir un 50% de fusta o altres materials biològics. Aquests materials biològics (bio-based materials) són aquells derivats d'organismes vius com el cànem o la palla.

Aquesta mesura s'enquadra en el Pla d'Acció de França per al desenvolupament de la Fusta al sector de la Construcció industrial, Productes de fusta i ús tradicional de la fusta i Sistemes d'innovació.

Galícia

A més de la iniciativa del Concello de Lugo comentada en l'apartat següent, la Xunta de Galícia ha posat en marxa un programa per al foment de la construcció i el desenvolupament de productes de fusta de 1,7M €, esperant mobilitzar un total de 9M €. Aquest programa emmarcat dins el Pla de Reactivació Econòmica de l'administració gallega, es dirigeix a empreses, autònoms o persones físiques, amb quatre línies de desenvolupament: a) Elaboració de projectes d'execució de construcció nova, rehabilitació de naus i establiment de negocis que utilitzin la fusta amb elements estructurals; b) desenvolupament i fabricació d'envasos, embalatges o expositors en fusta; c) redacció de projectes d'execució de nous habitatges unifamiliars o rehabilitació i reconstrucció; d) Obres de reforma o condicionament de locals comercials o de negoci amb productes en fusta.

Iniciatives LIFE i Horitzó 2020

Els Programes europeus LIFE i Horitzó 2020 també promouen la construcció en fusta i el desenvolupament de nous productes d'enginyeria. Dos exemples d'això estan a Lugo. Un és el propi projecte [LIFE EcoTimberCell](#).

L'altre és el projecte [LIFE Lugo+Biodinàmic](#), a través del qual, el Concello de Lugo promou la construcció en fusta amb recursos locals. En aquest projecte es realitzarà una edificació municipal singular com a demostració de l'ús de la fusta en construcció en alçada. L'edifici es denomina Impuls Verd i a més, aquesta acció s'acompanya amb mesures de difusió i de promoció de producció forestal d'espècies locals. En aquest projecte participen també la Diputació de Lugo, la Universitat de Santiago de Compostella i la Universitat Politècnica de Madrid.

Altres projectes LIFE associats a la construcció amb fusta amb els quals LIFE EcoTimberCell col·labora són:

[LIFE Renatural NZEB](#) Materials i productes reciclats per assolir edificis de consum d'energia gairebé nul amb baixa petjada de carboni

[LIFE My Building is Green](#) Implementació de solucions basades en la naturalesa en edificis públics d'educació i centres socials d'adaptació al canvi climàtic.

Pel que fa a projectes Horitzó 2020, es pot destacar el recent projecte [Build in Wood](#) per a la promoció de la sostenibilitat a Europa a través de la construcció, amb fusta; així com els projectes amb els quals LIFE EcoTimberCell té vinculació [4RinEU](#) i [PlugInHarvest](#).

Barreres a Espanya davant de la construcció amb fusta

Com s'indica en la publicació de FSC Espanya (2018), a Espanya hi ha un desconeixement sobre l'ús de la fusta en construcció i una sèrie de falsos mites sobre el material que en aquesta publicació els aborda i desgrana com "els fantasmes de la fusta" (Galván et al. 2018). Aquests "fantasmes" o "falsos mites" són:

La fusta es podreix: durabilitat i manteniment

Conclusió: La construcció amb fusta no és només sostenible per les propietats del material, sinó que, si s'escull una fusta amb una durabilitat adequada a l'ús, i sempre partint d'un correcte disseny, es pot garantir la durabilitat de qualsevol construcció amb aquest material.

La fusta crema: reacció i resistència enfront de foc

Conclusió: Amb un correcte disseny (com en construcció amb altres materials) es generen solucions amb la fusta d'acord amb la reglamentació i en condicions segures per als ocupants d'un edifici en cas d'incendi.

La fusta és cara: comparativa entre fusta i altres materials de construcció

Conclusió: El cost econòmic de la fusta és similar al d'usar estructures de formigó o acer.

Per descomptat, aquestes barreres es traslladen a la població i potencials usuaris dels habitatges o edificacions, de manera que es poden considerar un factor clau en el desenvolupament d'una construcció amb fusta.

Referències

- CEI-BOIS (2009). Frente al Cambio Climático: Utiliza Madera.
- CEI-BOIS (2018). Annual Report of the European Sawmill Industry.
- CEI-BOIS (2019). Wood. Building the Bioeconomy
- Dezeen (2020). French public buildings to be built with 50 per cent wood.
<https://www.dezeen.com/2020/02/12/france-public-buildings-sustainability-law-50-per-cent-wood/>
- EOS (2018). Annual Report of the European Sawmill Industry 2017/2018.
- Eurostats (2016). Forestry statistics in detail. Statistics Explained.
- FSC España (2018). En Madera, otra forma de construir. El material constructivo sostenible del siglo XXI. Madrid. 248 pp.
- Galván, J.; Linres, M.; Gallego, V. & Segura, B. (2018). Eliminar barreras: los fantasmas de la madera. En FSC España. En Madera, otra forma de construir. El material constructivo sostenible del siglo XXI. Madrid. 248 pp.
- Vihemäki, H.; Ludvig, A.; Toivonen, R. Toppinen, A. & Weiss, G. (2019) Institutional and policy frameworks shaping the wooden multi-storey construction markets: a comparative case study on Austria and Finland, Wood Material Science & Engineering, 14:5, 312-324, DOI: 10.1080/17480272.2019.1641741
- Hildebrandt, J.; Hagemann, N.; Thrän, D. (2014). The contribution of wood-based construction materials for leveraging a low carbon building sector in Europe. Sustain. Cities Soc. 2017, 34, 405–418.
- Mahapatra, K. & Gustavsson, L. 2009a. Cost-effectiveness of using wood frames in the production of multi-storey buildings in Sweden. School of Technology and Design Reports, 58. Växjö University. Växjö.
- Mahapatra, K. & Gustavsson, L. 2009b. General conditions for construction of multi-storey wooden buildings in Western Europe. School of Technology and Design Reports, 59. Växjö University. Växjö.
- Manninen, H. (2014). Long-term outlook for engineered wood products in Europe. European Forest Institute (EFI).
- UNECE-FAO (2016). Promoting sustainable building materials and the implications on the use of wood in buildings
- Xunta de Galicia (2020). Información aos medios. Consello da Xunta de Galicia de 25/06/2020
https://www.xunta.gal/c/document_library/get_file?folderId=1417257&name=DLFE-37012.pdf