

01



Butlletí LIFE EcoTimberCell

life-ecotimbercell.eu

life-ecotimbercell.eu

Perquè la nostra societat està canviant

i la nostra manera de construir també.



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



Contingut

El Projecte.....	1
L'equip	2
Cofinançament.....	2
Línies	3
Objectius.....	3
Resultats esperats	3
Accions.....	4
Notícies	5

El Projecte

Context

En el món actual, és imprescindible realitzar actuacions sobre els processos d'edificació per assolir l'objectiu de **reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle** als que la Unió Europea està compromesa.

La **Directiva Europea relativa a l'eficiència energètica** ho reflexa molt bé, destacant que els edificis són crucials per assolir l'objectiu de la Unió de **reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle entre un 80% i un 95%** per al 2050 respecte al 1990.

Atès que els edificis representen el 40% del consum d'energia final de la UE, reduir el consum energètic dels mateixos s'entén com la forma més eficaç per ajudar a mitigar el canvi climàtic.

Naixement

En aquest context, **l'any 2018** neix el projecte **LIFE EcoTimberCell** [LIFE17 ÉS / CCM / 74]: *Sistemes estructurals cel·lulars ecològics per a una edificació model de mitigació de canvi climàtic i posada en valor del sector forestal.*

LIFE EcoTimberCell és un **Projecte Pilot Close to market** dins de l'àrea prioritària del Programa LIFE: Mitigació del Canvi Climàtic, el qual pretén reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle a través d'una solució innovadora constructiva.

Solució innovadora constructiva

LIFE EcoTimberCell planteja la **creació d'elements constructius baixos en carboni**, i que a més suposen una fixació de carboni a llarg termini amb materials sostenibles a través dels **sistemes EcoTimberCell (ETC)**.

Suposarà una substitució de productes derivats d'Indústries d'Ús Intensiu d'Energia, com ara el formigó i l'acer en l'edificació.

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.

Gestió forestal sostenible local

Els sistemes ETC que es desenvolupen en el projecte tenen com a base fusta local certificada, obtinguda de les muntanyes de l'Euroregió Galícia-Nord de Portugal d'alt potencial forestal.



L'equip

LIFE EcoTimberCell es desenvolupa gràcies a la unió de **5 entitats** que participen al projecte, que aporten una funció concreta i complementària per desenvolupar els sistemes ETC i fer-lo arribar al mercat.



La **Plataforma de Ingeniería de la Madera Estructural de la Universidad de Santiago de Compostela (USC-PEMADE)**. Centre de recerca especialitzats en el desenvolupament de productes estructurals en fusta. **Coordinador**.

Betanzos HB és una empresa líder en la construcció de taulers que aporta la seva innovació en aquesta matèria i la seva experiència empresarial d'èxit.



CETEMAS
CENTRO TECNOLÓGICO FORESTAL Y DE LA MADERA

El **Centro Tecnológico Forestal de la Madera de Asturias**, aportant coneixement en l'àrea d'adhesius estructurals i amb un laboratori de canvi climàtic i empremta de carboni.

L'**Institut Tecnològic de la Construcció de Catalunya** amb més de 40 anys d'experiència, i organisme certificador habilitat a la Unió Europea des de 1996.



3edata

3edata és una spin-off de la USC, empresa de base tecnològica i gestora especialitzada en projectes del sector agroforestal i mediambiental.

Cofinançament

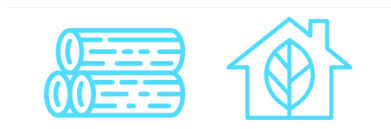
La **Unió Europea** finança el projecte LIFE EcoTimberCell a través del **Programa LIFE** en un 60%. L'entitat encarregada de la seva gestió és La Agència Executiva per a petites i mitjanes empreses (**EASME**) com a agència de la **Comissió Europea**.



Línies



Desenvolupament de productes de construcció amb **petjada de CO2 negativa** amb fusta local



Foment de la construcció **Baixa energètica** amb productes en base fusta



Minimitzar residus al final de la vida útil (fusta=biodegradable)

Objectius



Estalviar energia en els processos de producció d'elements



Dotar de **més** valor afegit a la fusta local



Reduir la demanda energètica en l'ús dels edificis



Augmentar la demanda de fusta local certificada



Estalviar en la generació de residus de la construcció



Reduir les substàncies nocives per l'ambient en els adhesius

Resultats esperats



Creació de cèl·lules **EcoTimberCell (ETC)**, **EcoTimberCell+ (ETC+)**, sistemes estructurals **ETC Frame** i **ETC Box**, i Sistemes arquitectònics moulars **ETC Home**

Reducció de CO₂



Posada al mercat dels productes de la família **EcoTimberCell**, amb marcatge CE i certificacions ambientals

Reducció de residus



Fabricació i comercialització mitjançant una empresa (**Spin-off de la USC**), d'elements estructurals i habitatges modulars

Gestió Forestal Sostenible

Accions

C1 Taulers de fibres d'altres prestacions
Adaptats a EcoTimberCell

C2 Lignina com a adhesiu
Ecòlogic i sense substàncies perilloses

C3 Desenvolupament de cèl·lules EcoTimberCell y EcoTimberCell+

Fusta massissa d'espècies locals

Tauler de fibres ecològic (lignina com aglutinant de fibres)

ETC

ETC+

Substitució de línia de cola estructural entre fusta i tauler per mecanitzats per la transmissió d'esforços

C5 Detalls constructius

C6 ETC Home
Habitatges modulars adaptats a l'entorn

C4 Sistemes estructurals ETC

ETC Frame

ETC Box

Aplicacions directes de ETC i ETC+

life-ecotimbercell.eu

C7 Certificació de sistemes ETC
Validació final de producte

C8 Negoci i comercialització
Creació d'una Spin-off

C9 Transferibilitat
Estratègia per la replicabilitat i transferibilitat

Notícies

PEMADE liderarà el projecte LIFE EcoTimberCell per una construcció sostenible amb fusta local

[07/10/2018]

La Plataforma de Ingenieria de la Madera Estructural (PEMADE) del Campus Terra de la USC liderarà el projecte LIFE EcoTimberCell per una construcció sostenible amb fusta local.

El projecte promourà una construcció sostenible, eficient i una millor gestió forestal local.



El Campus Terra de la Universidad de Santiago de Compostela, a través de la **Plataforma de Ingenieria Estructural de Madera (PEMADE)**, va proposar l'any passat el projecte **LIFE EcoTimberCell** a la Comissió Europea, una proposta enfocada a la Mitigació del Canvi Climàtic, en col·laboració amb l'empresa **Betanzos HB**, el **Centro Tecnológico Forestal de la Madera (CETEMAS)** Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC).

Aquest projecte, aprovat per la Comissió Europea, compta amb un pressupost de **2 milions d'euros**, dels quals UE col·laborarà amb el 59%, mentre que la resta de participants assumeixen el 41% restant, convertint-se en una aposta per una construcció

eficient, una producció forestal sostenible i la promoció d'ocupació verda local.

El projecte **LIFE EcoTimberCell**, amb títol "Sistemes estructurals cel·lulars ecològics per a una edificació model de mitigació de canvi climàtic i posada en valor del sector forestal", té com a objectiu principal reduir el consum energètic en la construcció a través del desenvolupament de productes constructius de fusta local procedent de gestió forestal sostenible. Promou el relleu de materials de construcció amb alta petjada de Carboni com són el formigó i l'acer, ja que actualment els edificis i la construcció representen el 40% del consum energètic a la UE. A més, aquests sistemes seran totalment reciclables un cop finalitzi la vida útil dels mateixos, reduint els residus.

El desenvolupament dels sistemes constructius EcoTimberCell es realitzarà a les instal·lacions de **PEMADE**, centre de recerca, desenvolupament i innovació en l'àmbit de l'enginyeria de la fusta amb fins estructurals, comptant amb la col·laboració i suport de la resta entitats del projecte: **Betanzos HB**, fabricant gallec de tauler de fibres de fusta d'alta densitat localitzat a Betanzos; la **Fundació CETEMAS**, centre i R+D en l'àmbit de la cadena de valor Monte-Indústria a Astúries; i la Fundació **ITeC** que treballa en el sector de la construcció des de Catalunya.



Entre els resultats finals es troben els **sistemes EcoTimberCell (ETC)**, creats a partir de fusta local de gestió forestal sostenible, que possibilitaran una construcció rendible d'estalvi energètic; també es crearan els **mòduls habitacionals ETC** per projectar habitatges unifamiliars passius de consum gairebé nul. No obstant això, el projecte no finalitza amb el desenvolupament d'aquests elements, sinó que una spin-off de la USC s'encarregarà de la comercialització, exportació i evolució d'aquests sistemes ETC en el futur.

LIFE EcoTimberCell continua amb la iniciativa desenvolupada en el projecte **LIFE Lugo+Biodinamico**, coordinat per l'Ajuntament de Lugo, en què **PEMADE** i la **Unitat de Gestió Forestal Sostenible** estan participant per aplicar solucions d'adaptació al canvi climàtic a les ciutats, com la construcció d'edificis en fusta estructural.

Jornada de Presentació i Llançament del Projecte LIFE EcoTimberCell

[10/10/2018]

El **15 de octubre** tindrà lloc a la Sala de Juntes de l'**Escola Politècnica Superior del Campus de Lugo** la presentació del Projecte **LIFE EcoTimberCell** a la qual acudirán els socis



integrants de l'esmentat projecte, així com representants de la Universitat de Santiago

de Compostel·la, Ajuntament de Lugo i Clúster de la Fusta de Galícia.

Llançament del Projecte LIFE EcoTimberCell

[16/10/2018]

El dilluns 15 d'octubre de 2018 va tenir lloc el llançament del projecte **LIFE EcoTimberCell** a l'Escola Politècnica Superior de Lugo del Campus Terra de la [Universitat de Santiago de Compostel·la](http://www.usc.es).

L'acte es va estructurar en dues parts:

- Un **acte públic** en què el projecte **LIFE EcoTimberCell** es va presentar a la societat. Va comptar amb la participació de la Vicerectoria del Campus de Lugo per a Investigació, Transferència i Innovació, com a representant de la Universitat (Elvira López), l'alcaldeessa de l'Ajuntament de Lugo (Lara Méndez) i el vicepresident de la Diputació de Lugo (Argelio Fernández) com a representants del projecte LIFE Lugo + Biodinàmic, vinculat a aquest projecte per la seva temàtica; així com el president del Clúster de la Fusta (Jose Manuel Iglesias), representant a les empreses de la cadena de valor de la fusta.

Per part dels socis del projecte van participar el director de la [Plataforma de Ingeniería Estructural de la Madera](http://www.plataforma-de-ingenieria-estructural-de-la-madera.com) i director del projecte **LIFE EcoTimberCell**, Manuel Guaita, el director tècnic de [l'Institut de la Tecnologia de la Construcció de Catalunya \(ITEC\)](http://www.institut-de-la-tecnologia-de-la-construccion-de-catalunya.com), Ferran Bermejo, la directora d'innovació i Desenvolupament de [Betanzos HB](http://www.betanzos-hb.com), Rosa Arques i el Director Científic del [Centre Tecnològic y Forestal de la Madera \(CETEMAS\)](http://www.centro-tecnologico-y-forestal-de-la-madera.com), Juan Majada.

En aquest acte es va presentar la pàgina web del projecte **LIFE EcoTimberCell** (<https://www.life-ecotimbercell.eu/>), que està ja en funcionament i anirà incorporant més informació del projecte en els pròxims mesos.

Una **reunió de treball** de l'equip tècnic de tots els socis del projecte per a l'organització dels treballs i donar compte dels avenços realitzats en aquests primers passos del projecte **LIFE EcoTimberCell**. Aquesta reunió s'emmarca en les reunions dels equips de coordinació i gestió del projecte que desenvoluparan durant tot el projecte LIFE a seus més de 3 anys de durada.

En aquesta reunió es va adonar de la visita de l'equip **LIFE EcoTimberCell** al Kick off meeting dels projectes LIFE de Canvi Climàtic celebrada recentment a Brussel·les.

Així mateix, els socis del projecte van visitar les instal·lacions de la Plataforma d'Enginyeria de la Fusta Estructural, lloc on es desenvoluparan una bona part de les accions del projecte **LIFE EcoTimberCell**.

LIFE EcoTimberCell es presenta a la EU Raw Week de Brussel·les

[12/11/2018]

LIFE EcoTimberCell va estar present a la **EU Raw Materials Week** celebrada del 12 al 16 de novembre, a través del **stand de la Unió Europea sobre els Projectes LIFE**.

Aquesta setmana, **organitzada per la Comissió Europea**, compta amb una sèrie d'esdeveniments que aborden les novetats i l'estat de l'art sobre les matèries primeres, a més de donar a conèixer el treball sobre elles que es realitza a la UE. És una oportunitat única perquè la comunitat internacional intercanviï opinions a nivell tecnològic, polític i de cooperació, així com perquè comparteixin bases de coneixement sobre les matèries primeres i la seva transformació.

D'aquesta manera, **LIFE EcoTimberCell** es va donar a conèixer davant un públic especialista. L'objectiu és començar a difondre el projecte, que acaba de començar, amb vistes a la **futura transferibilitat i replicabilitat** del mateix.

Participació a la Jornada "A madeira é presente e futuro. Construção em madeira de piñeiro na era da bioeconomia"

[11/12/2018]

El director del Projecte **LIFE EcoTimberCell**, Manuel Guaita, va participar el 11 de desembre a la jornada de difusió sobre la importància de la fusta de pi a la bioeconomia per al sector de la construcció, en la que va introduir als assistents el projecte LIFE EcoTimberCell i com aquest pretén potenciar l'ús de la fusta en construcció substituint altres elements constructius d'alt impacte sobre el canvi climàtic com l'acer o el formigó.

Aquesta jornada organitzada per la **Xunta de Galícia** i el **Centre Tecnològic Forestal Lourizán**, amb la col·laboració de l'Agència Gallega de Qualitat Agroalimentària (AGACAL) s'emmarca en la jornada tècnica



que anualment es preparen sobre el pi. A la de 2017 va tractar sobre la millora genètica de l'espècie i el seu aprofitament per la indústria. Aquest any es va plantejar la jornada sobre la importància que està tenint la fusta en la

societat actual, ja que en tot el món es parla de la fusta com a estrella en aquesta era de la bioeconomia, fins i tot començant la seva ocupació en el sector químic, tèxtil, ... i cada vegada més en la construcció. Per tot això en aquesta jornada es va voler potenciar l'ús de la fusta de les pinedes de Galícia en la construcció gallega.



La **temàtica** d'aquesta jornada va encaixar perfectament amb els objectius del projecte **LIFE EcoTimberCell**, que va rebre una bona acollida pels assistents, membres de la comunitat de muntanyes veïnals de Galícia, propietaris forestals, tècnics de l'administració i altres persones interessades en la matèria. Ja que amb **LIFE EcoTimberCell** es potenciarà per a usos constructius l'ús de fusta local gestionada de manera sostenible, entre ella la de pi. Creant més valor afegit a Galícia.

Completat el Catàleg d'Adhesius Estructurals Comercials al Mercat i la Revisió de Nous Adhesius Ecològics [13/12/2018]

El **Centro Tecnológico Forestal y de la Madera (CETEMAS)** ha completat el catàleg de Adhesius Estructurals Comercials al Mercat i la Revisió de Nous Adhesius Ecològics en fase de desenvolupament experimental o en fase de validació a nivell internacional. Aquesta activitat forma part de l'acció A1 del projecte **LIFE EcoTimberCell**, els objectius són:

- Definir les **característiques i requisits** que ha de complir un adhesiu definit com estructural.

- Realitzar una tasca de **documentació actualitzada dels adhesius estructurals**



existents en el mercat, obtenció de les seves característiques tècniques i avaluació de la seva adequació als diferents tipus de productes de fusta estructural.

- **Revisió bibliogràfica** dels treballs d'investigació desenvolupats en el passat i present sobre el desenvolupament de nous adhesius.
- Aquesta activitat és un pas previ important per al correcte **desenvolupament de la cèl·lula EcoTimberCell i EcoTimberCell +**, així com de la resta de productes derivats de la mateixa que desembocaran en les ETC Home, habitatges modulars que fomentin la demanda de fusta local procedent de gestió forestal sostenible.

Presentació del projecte LIFE EcoTimberCell a representants de l'Agència d'Habitatge de Catalunya (AHC) [10/01/2019]

El dia 10 de gener l'[ITeC](#), soci del projecte LIFE EcoTimberCell, va visitar a representants de l'**Agència d'Habitatge de Catalunya** (AHC), concretament el director de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de l'Habitatge Jordi Sanuy, el director de la



Reliable models for deep renovation

Direcció Operativa de Rehabilitació i Millora de l'Habitatge Josep Linares, així com la Responsable d'Acció Exterior Anna Mestre, als quals se'ls va presentar el projecte LIFE EcoTimberCell i les seves possibilitats per a integrar-se en la rehabilitació d'habitatges del futur, en la qual es promogui la construcció adaptada al canvi climàtic, una construcció amb fusta en la qual LIFE EcoTimberCell té molt a dir.

La visita es va emmarcar en conèixer diferents projectes que s'estan desenvolupant des de la AHC relacionats amb la construcció des d'un punt de vista de lluita contra el canvi climàtic.



Després de conèixer els projectes H2020 [Plug-N-Harvest](#) i [4RinEU](#), els assistents van conèixer el projecte LIFE EcoTimberCell i com pretén ser motor de canvi en el paradigma de la construcció.

Presentació del projecte LIFE EcoTimberCell a representants d'urbanisme de l'Ajuntament de Carballo

[22/01/2019]

El dia 22 de gener la **Plataforma de Ingenieria de la Madera Estructural**, coordinadora del projecte LIFE EcoTimberCell, va rebre la visita de

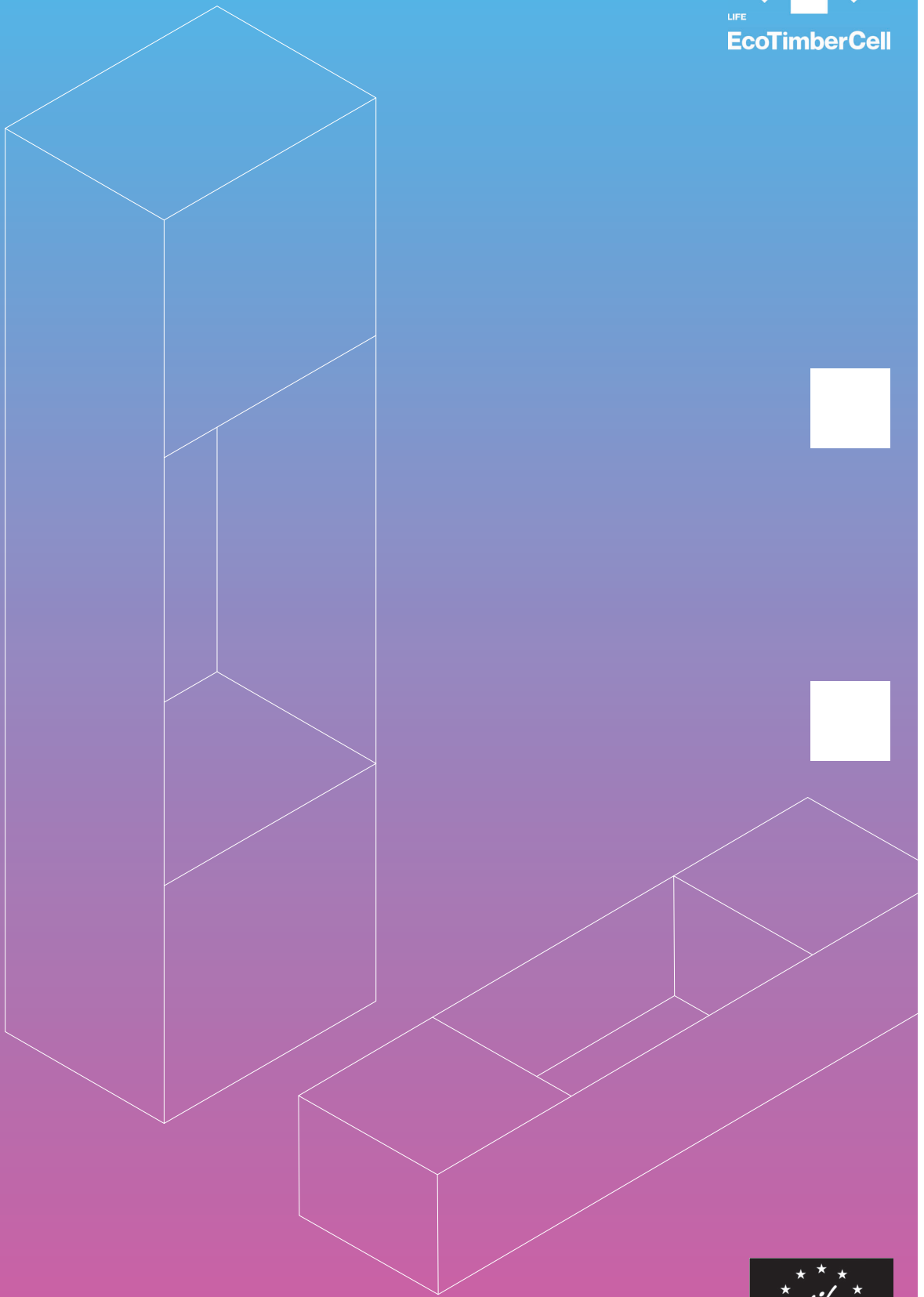


representants de l'Ajuntament de Carballo, concretament la regidora de Planificació i Mobilitat Urbana Miracles Lante, l'arquitecte municipal Alfredo Garrote, així com la professora de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura Mònica Mesejo, als quals se'ls va presentar el projecte LIFE EcoTimberCell i les seves possibilitats per a integrar-se en la planificació urbana del futur, en la qual es promogui la construcció adaptada al canvi climàtic, una construcció amb fusta a la qual LIFE EcoTimberCell té molt a dir.

La visita es va emmarcar en conèixer diferents projectes que s'estan desenvolupant a la ciutat de Lugo relacionats amb l'urbanisme i la construcció des d'un punt de vista de lluita contra el canvi climàtic. Després de conèixer els projectes Muramiñae, LIFE Lugo + Biodinàmic, els assistents van conèixer el projecte LIFE EcoTimberCell, les instal·lacions de Lugo en què s'està desenvolupant i com pretén ser **motor de canvi en el paradigma de la construcció**, apostant per una **bioeconomia local**.



01



life-ecotimbercell.eu

life-ecotimbercell.eu



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

