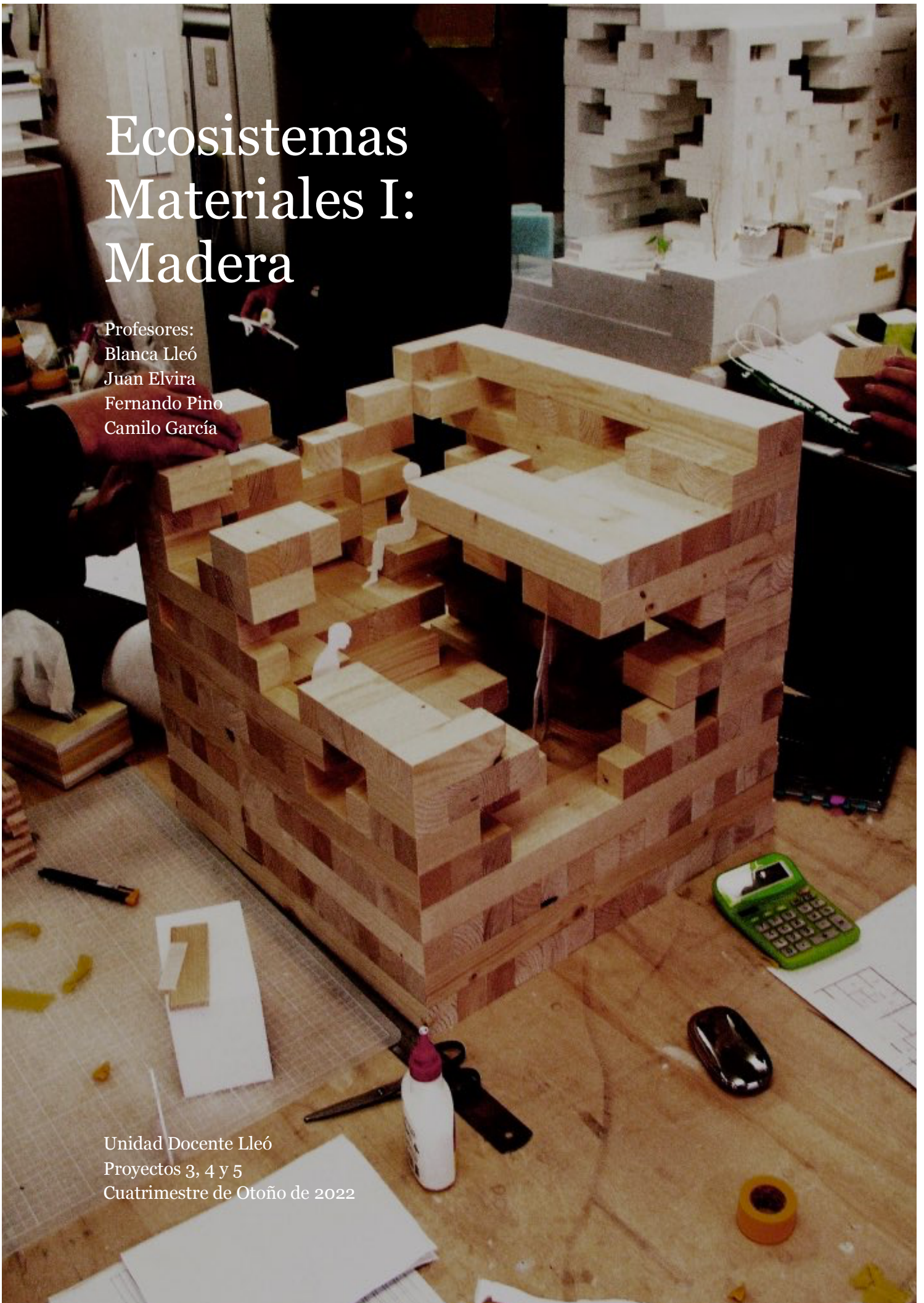


Ecosistemas Materiales I: Madera

Profesores:
Blanca Lleó
Juan Elvira
Fernando Pino
Camilo García

Unidad Docente Lleó
Proyectos 3, 4 y 5
Cuatrimestre de Otoño de 2022



Introducción. La madera como alternativa

La arquitectura, entendida como práctica cultural, puede expresarse de muchas maneras. Una de ellas es a través de la edificación, en cuyo caso los componentes materiales y energéticos son fundamentales. Algunos informes aseguran que “el sector de la construcción consume cerca del 50% de todas las materias primas extraídas...” (EY+UE) y sabemos también que “aproximadamente el 39-40% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero se generan en los edificios.” (ipcc) Es evidente que cuando se construye o se interviene en el patrimonio construido se despliega una cantidad enorme de recursos que tiene un impacto directo sobre nuestro medio.

El sistema económico actual, caracterizado por un extractivismo sin límite, puede conducir a un panorama de catástrofe ecológica a escala planetaria. Este proceso que conduce a la pérdida de biodiversidad, al agotamiento de los recursos naturales y al empobrecimiento de los asentamientos humanos, por lo que resulta urgente preguntarnos por el impacto de nuestras elecciones como futuros profesionales. Cabe preguntarse, ¿cuál es el proceso para la obtención de un material y cuál es su huella ecológica o su ciclo de vida? ¿Cuánta energía y cuántas emisiones tienen los procesos que permiten que tengamos a disposición unos u otros materiales? ¿Qué paisajes describe la producción de un material?

De acuerdo a afirmaciones de diversos especialistas, la madera – siempre dependiendo del origen, y del paisaje que describa su obtención– es una de las alternativas menos nocivas y de menor impacto para la edificación, en caso de que edificar sea necesario.

Estructura de Curso

El curso se divide en dos partes fundamentales. La primera, de una duración aproximadamente de cuatro semanas, consistirá en una investigación individual y colectiva en torno a ejemplos de arquitectura construida en madera. En la segunda parte desarrollaremos, con lo aprendido previamente, un proyecto con un programa común para todos los alumnos y en un emplazamiento también para todos situado en la Sierra de la Culebra (Zamora).

Ejercicio 1. Investigación. Cuatro semanas

Proporcionaremos a la clase una lista de ejemplos relevantes de obras de diferentes culturas y momentos históricos. Cada grupo elaborará un análisis (fundamentalmente gráfico) de uno de estos ejemplos, atendiendo a las siguientes cuestiones:

- Implantación y contexto climático natural
- Contexto cultural
- Sistema estructural
- Secuencias espaciales
- Estrategias de organización
- Análisis tectónico
- Origen y ciclo de vida del material
- Estrategias bioclimáticas pasivas y activas
- Estrategias de innovación material

El formato de entrega A5. Con las entregas de toda la clase, construiremos un 'Manual de arquitectura en madera' que será una fuente de aprendizaje clave para el resto del curso.

La lista de obras a analizar comprenderá ejemplos como los siguientes:

- Villa Imperial de Katsura (1662)
- Santuario de Ise, Japón
- Ralph Erskine, The Box (1942)
- Le Corbusier, Cabanon de Vacances (1952)
- Alison & Peter Smithson, Upper Lawn (1959)
- Charles Moore, Sea Ranch (1960)
- Graham Caine, Eco-House (1972)
- Aldo Rossi, Teatro del Mondo (1977)
- Frank Gehry, Casa Gehry (1978)
- Javier Vellés, Umbráculo en Cercedilla (1979)
- Herzog & de Meuron, Almacén para Ricola (1987)
- Peter Zumthor, Capilla de San Benito (1988)

- Simón Vélez, Templo (1999)
- Peter Zumthor, Pabellón de Suiza en la feria de Hannover (2000)
- Allison y Peter Smithson, Hexenhaus (1986-2002)
- Go Hasegawa, Casa en un bosque, Nagano (2006)
- Sou Fujimoto, Wooden House (2008)
- Kengo Kuma, Pastelería Sunny Hills (2013)
- NLÉ Architects, Escuela Flotante (2013)
- Simulan Radic, Casa de madera (2015)
- Anna Heringer, Albergue en la Bienal de Bambú de Longquan, China (2016)
- La Col, viviendas colectivas (2020)
- Baumshlager Eberle Architekten, Torre en Estrasburgo (2021)

Ejercicio 2. Proyecto

Proyecto de Centro de Acción Medioambiental Autosuficiente en la Sierra de la Culebra (Zamora)

Este enclave ha sufrido recientemente un megaincendio que ha quemado más de 30.000 hectáreas, el incendio más grave de la historia de Castilla y León. Este incendio ha desatado una serie de necesidades y polémicas locales que detonarán importantes temas de proyectos. El programa estará compuesto por una parte que es igual para todos, y otro programa adicional que cada alumno estime oportuno, según sus intereses. El proyecto deberá atender a los problemas locales de este enclave, resolviendo su construcción mayoritariamente en madera.