



MODULAB



ASOCIACIÓN
SOSTENIBILIDAD
Y ARQUITECTURA

MODULAB

Somos un estudio de arquitectura que cree en una construcción de bajo impacto, industrializada y ecoeficiente.

Entendemos la arquitectura como un proceso reversible y sensible al entorno en el que se inserta.





BAJO IMPACTO

Entendido como el respeto al entorno mediante un control del ciclo de vida de la edificación



La madera como material del siglo XXI

La madera es uno de los pocos materiales que cumplen en la totalidad con un ciclo de vida cerrado

Además es un material sostenible, renovable y cuyos residuos no son contaminantes



Madera



Reciclaje



Cuando el ciclo vital del módulo llega a su fin, se podrá reciclar y **transformarlo** en otros productos de consumo, lo que supone una reducción del **impacto ambiental**.

Diseño



Gasto responsable dada la optimización del dimensionado y proceso de construcción.

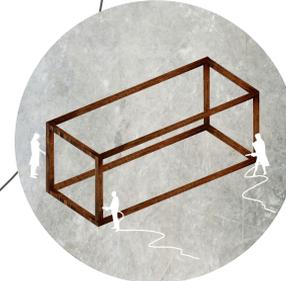
La optimización del diseño del mismo modo **reduce** el transporte y por tanto las emisiones de **CO2**.

Procesos **sostenibles** y que fomentan del **bajo impacto**.
Ofrecer a la edificación una alternativa comprometida con el medio ambiente y los recursos naturales.

Economía circular



La madera se podría reutilizar para otras construcciones, **prolongando su ciclo vital**.



Una producción controlada a base de **materiales certificados**, una ejecución precisa y con un **diseño eficiente**.

Reutilización



Consumo

Producción





INDUSTRIALIZACIÓN

Entendido como un control exhaustivo del proceso de construcción que ofrece mayor calidad y reducción de plazos





Creemos en la industrialización como medio para controlar y dar **fiabilidad a los procesos**.

Los procesos industrializados nos permiten un grado de **precisión** y acabado que la construcción tradicional es difícil que pueda ofrecer

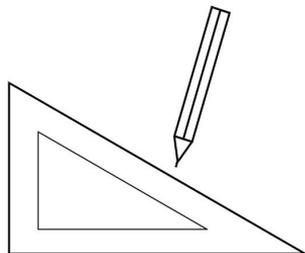
Además se controla la gestión de los residuos, reduciendo los mismos.

El montaje de la vivienda se realiza siguiendo una planificación estricta y precisa evitando demoras y sobretodo, evitando un uso prolongado de los medios auxiliares de construcción reduciendo el total de emisiones de CO2



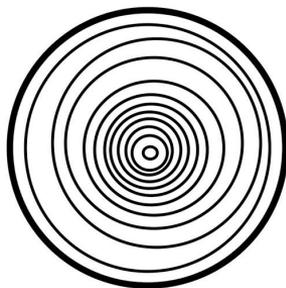


MODULAB



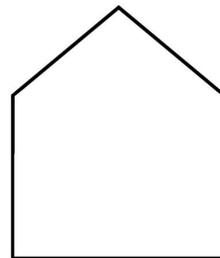
ESTUDIO
ARQUITECTURA

+



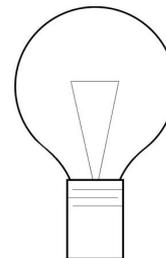
SUMINISTRADORES
DE SISTEMAS

+



CONSTRUCTORA
UTE

+



I+D

BAJO IMPACTO E INDUSTRIALIZACIÓN



MODULAB

Modulab lleva más de 10 años dedicados a la investigación y el desarrollo de proyectos industrializados y ecoeficientes.

En ellos se ha tratado de cumplir escrupulosamente con los procesos expuestos previamente y aportando un valor añadido desde la materialidad.

Esta filosofía es aplicable a todo tipo de escalas y usos.

Principalmente realizamos proyectos de carácter residencial y hotelero.



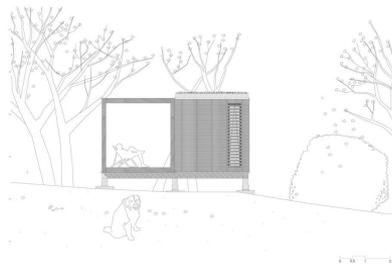
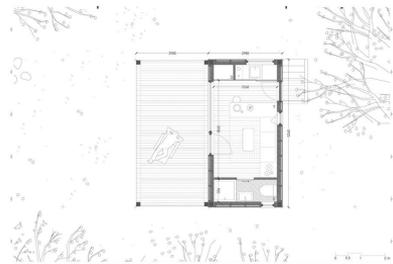
MODULAB

Sistema modular

mod01

plano aula 101
módulo

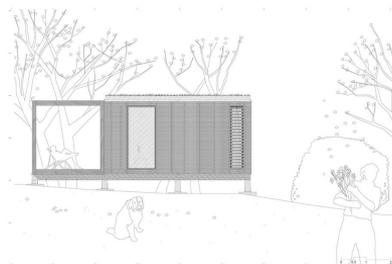
número de módulos	1 = 1
superficie módulo principal	
superficie construida	17,64 m ²
superficie gdl total	13,94 m ²
1 espacio de ave (sochalester)	11,04 m ²
2 baño	2,30 m ²
3 armario	0,50 m ²
superficie de terraza	16,94 m ²



mod02

plano aula 101
módulo

número de módulos	2 = 1
superficie módulo principal	
superficie construida	35,05 m ²
superficie gdl total	25,99 m ²
1 sala de estar	15,79 m ²
2 comedor/sala	9,25 m ²
3 baño	3,51 m ²
4 armarios	1,04 m ²
superficie de terraza	16,94 m ²



mod03

plano aula 101
módulo

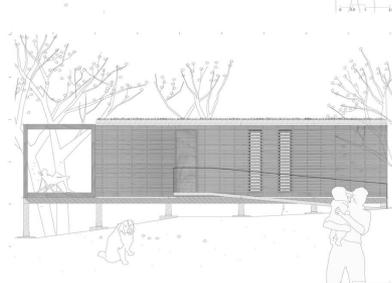
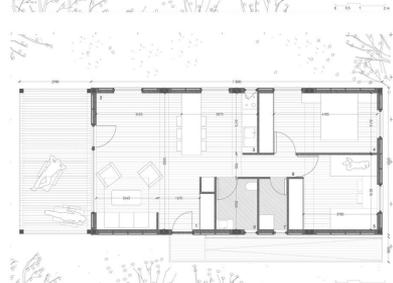
número de módulos	3 = 1
superficie módulo principal	
superficie construida	92,45 m ²
superficie gdl total	65,97 m ²
1 sala de estar	15,79 m ²
2 cocina	6,77 m ²
3 dormitorio 1	8,79 m ²
4 dormitorio 2	5,95 m ²
5 baño	3,51 m ²
6 pasillo	3,15 m ²
7 armario	1,04 m ²
superficie de terraza	16,94 m ²



mod04

plano aula 101
módulo

número de módulos	4 = 1
superficie módulo principal	
superficie construida	99,86 m ²
superficie gdl total	61,19 m ²
1 entrada	4,40 m ²
2 sala	16,97 m ²
3 comedor/sala	10,13 m ²
4 dormitorio 1	11,96 m ²
5 dormitorio 2	10,45 m ²
6 baño	3,42 m ²
7 cuarto de la plancha	2,21 m ²
8 pasillo	1,95 m ²
superficie de terraza	16,94 m ²



Sistema modular

Modelos de viviendas todos ampliables mediante adición de módulos. El sistema permite además la creación de viviendas personalizadas con la simple combinación de diferentes elementos



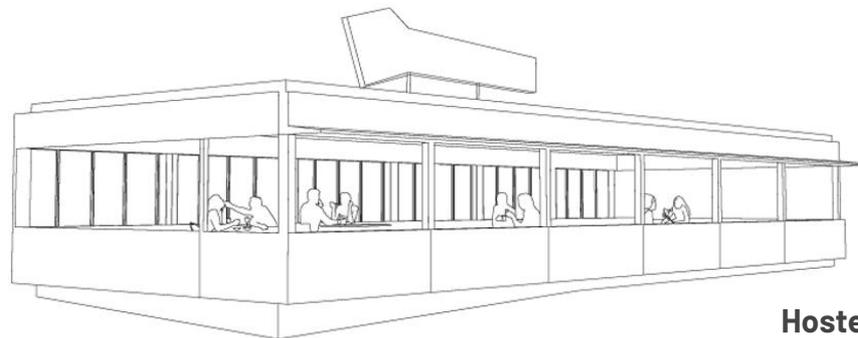
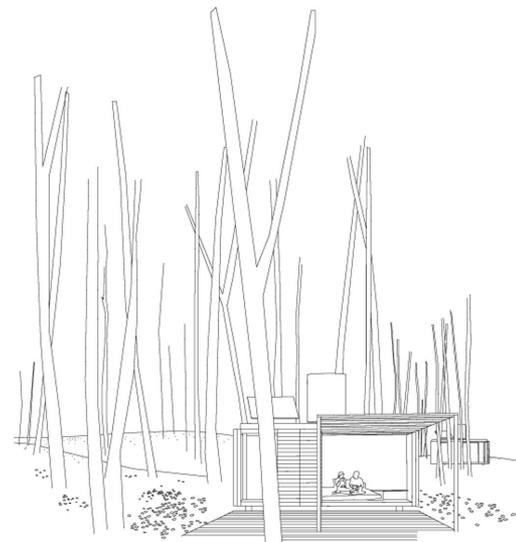
Aplicaciones

El sistema no solo permite la construcción de viviendas sino además dar respuesta a diversas necesidades y sectores

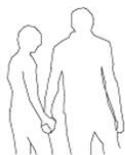


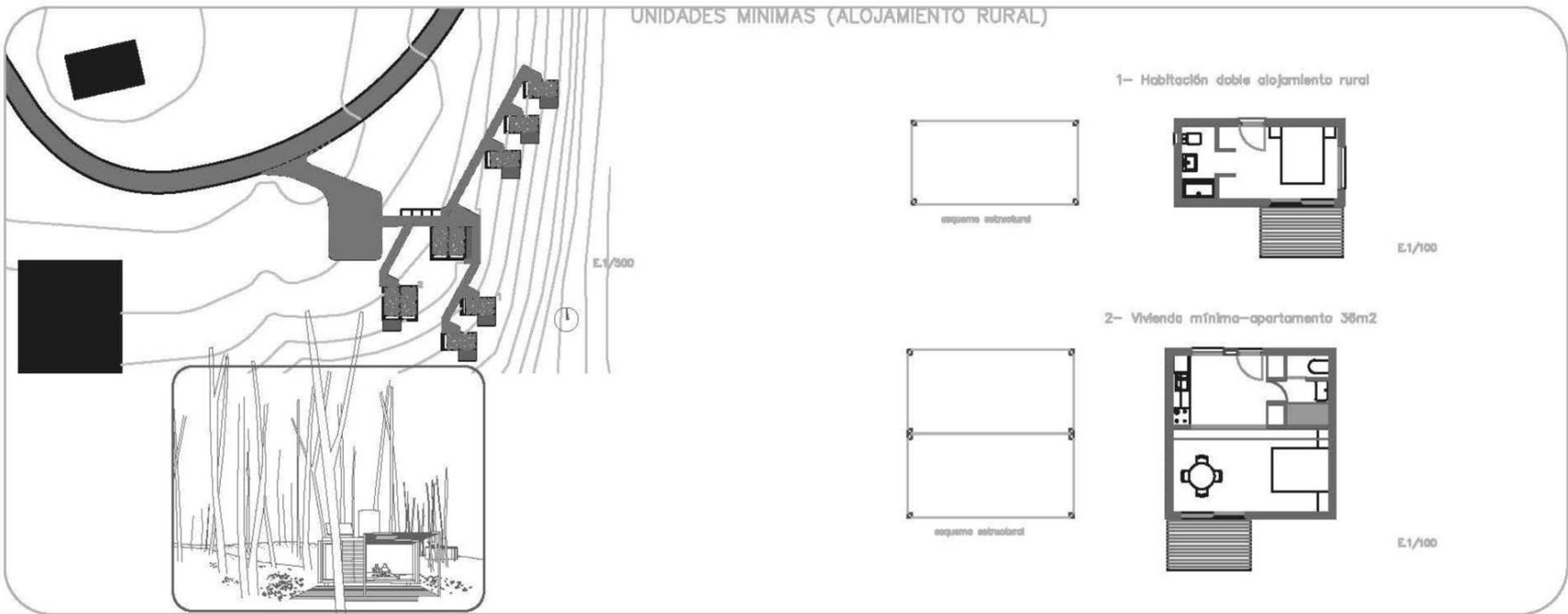
Oficinas

Alojamiento rural



Hostelería





Concurso anteproyectos vivienda experimental en madera. Módulos aislados.

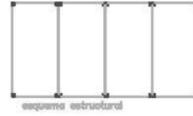
Modulos off-grid insertables en el paisaje o entorno urbano



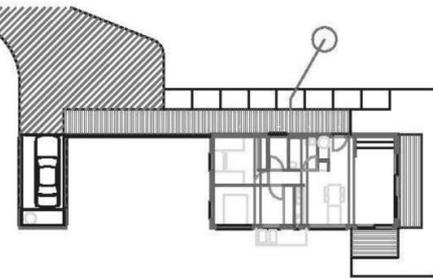
VIVIENDA UNIFAMILIAR AMPLIABLE

- 1- CUBIERTA AMERICANA-ALIC
- 2- MURADA DE ESPUMAS DE ALUMINUM
- 3- MURADA-GRANITO DE SUELO INTERIOR
- 4- ALIC-OPULEN (PUEBLAS DE ARMAS)

E.1/500

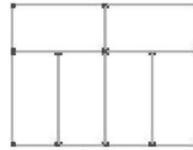


esquema estructural

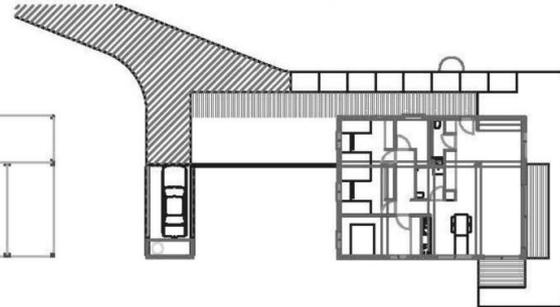


E.1/200

vivienda unifamiliar de dos dormitorios

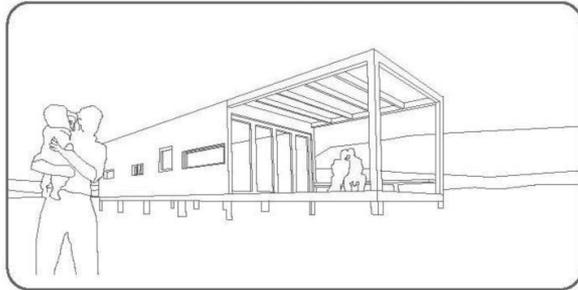


esquema estructural



E.1/200

Ampliación a vivienda unifamiliar de tres dormitorios mediante la adición de dos módulos

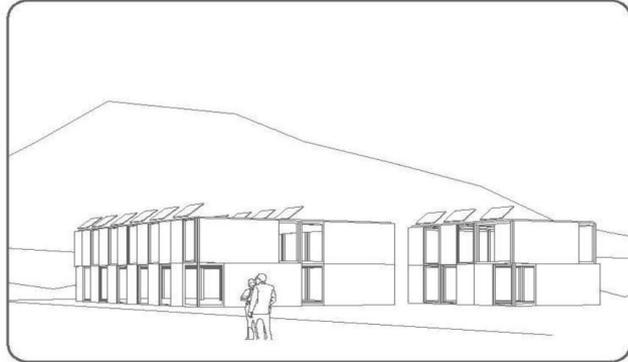
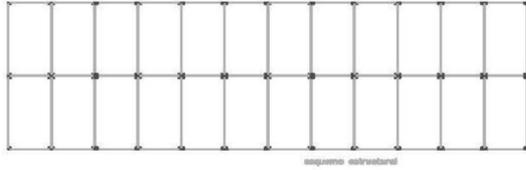


Vivienda unifamiliar. Sistema aditivo

Combinación de módulos en para ampliar los espacios.



VIVIENDA COLECTIVA



Planta tipo de vivienda colectiva
Viviendas de dos dormitorios
Viviendas de tres dormitorios.

Vivienda PB+2, colectiva, oficinas.
Apilamiento y adición

Combinación de módulos en para ampliar los espacios.





MODULAB

Sistema modular mixto:

Entramado pesado y entramado ligero de
madera



Sistema constructivo

Datos técnicos:

Sistema diseñado para asumir su peso propio y conectarse en dos alturas.

Entramado pesado de madera laminada
Anclajes Ad-hoc diseño y fabricación exclusiva

Entramado ligero de madera

Anclajes de catálogo comercial

Peso del sistema: 207-375 kg/m² (455 kg/m² con losa de HA)

Sistemas particularizados de izado

Crujías libres de 6-12 metros

Transporte y medios auxiliares especiales

Plazos: 3 meses fábrica/ 1 día montaje /dos semanas de acabados



Sistema constructivo

Datos técnicos:

Sistema diseñado para asumir su peso propio y conectarse en dos alturas.

Entramado pesado de madera laminada

Anclajes Ad-hoc diseño y fabricación exclusiva

Entramado ligero de madera

Anclajes de catálogo comercial

Peso del sistema: 207-375 kg/m² (455 kg/m² con losa de HA)

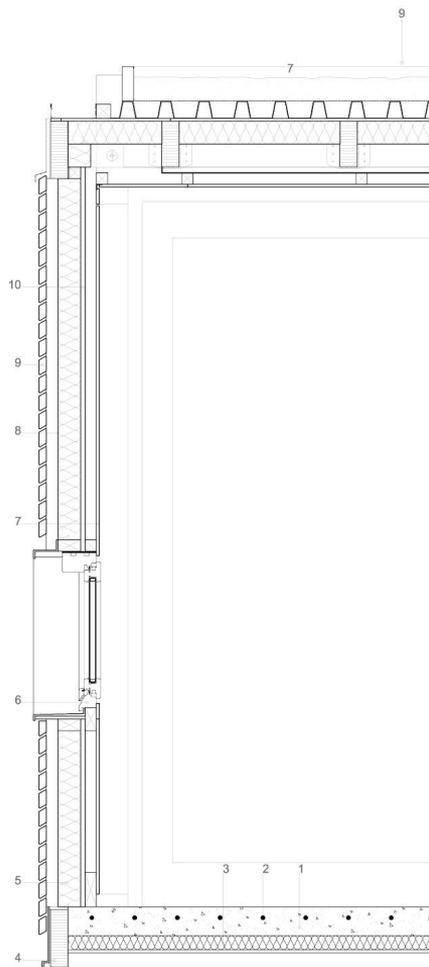
Sistemas particularizados de izado

Crujías libres de 6-12 metros

Transporte y medios auxiliares especiales

Plazos: 3 meses fábrica/ 1 día montaje /dos semanas de acabados

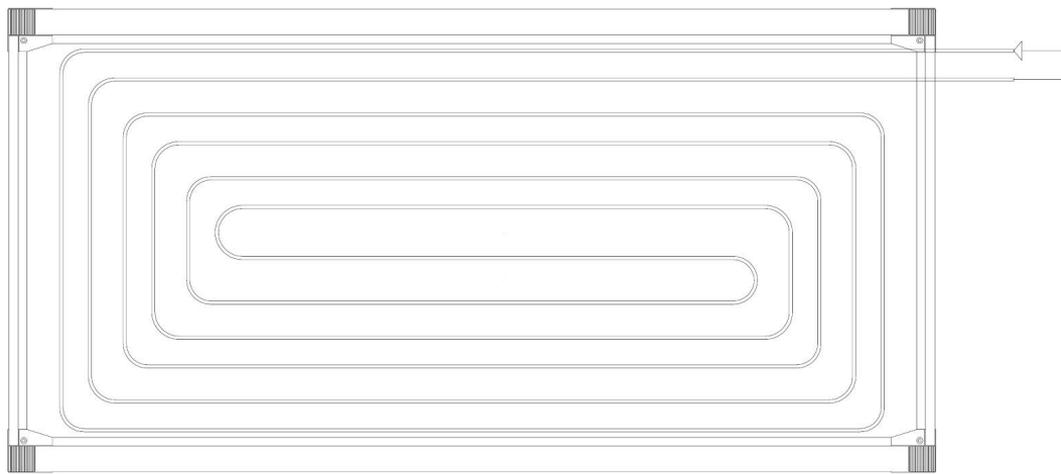




Sistema constructivo

Sección y planta:

Sistema diseñado para asumir su peso propio y conectarse en dos alturas.



ESQUEMA DE CIRCUITO DE CLIMATIZACIÓN ANCLADA
AL EMPARRILLADO DE LA LOSA DE HORMIGÓN





Sistema constructivo

Acabados

Sistema diseñado para asumir su peso propio y conectarse en dos alturas.





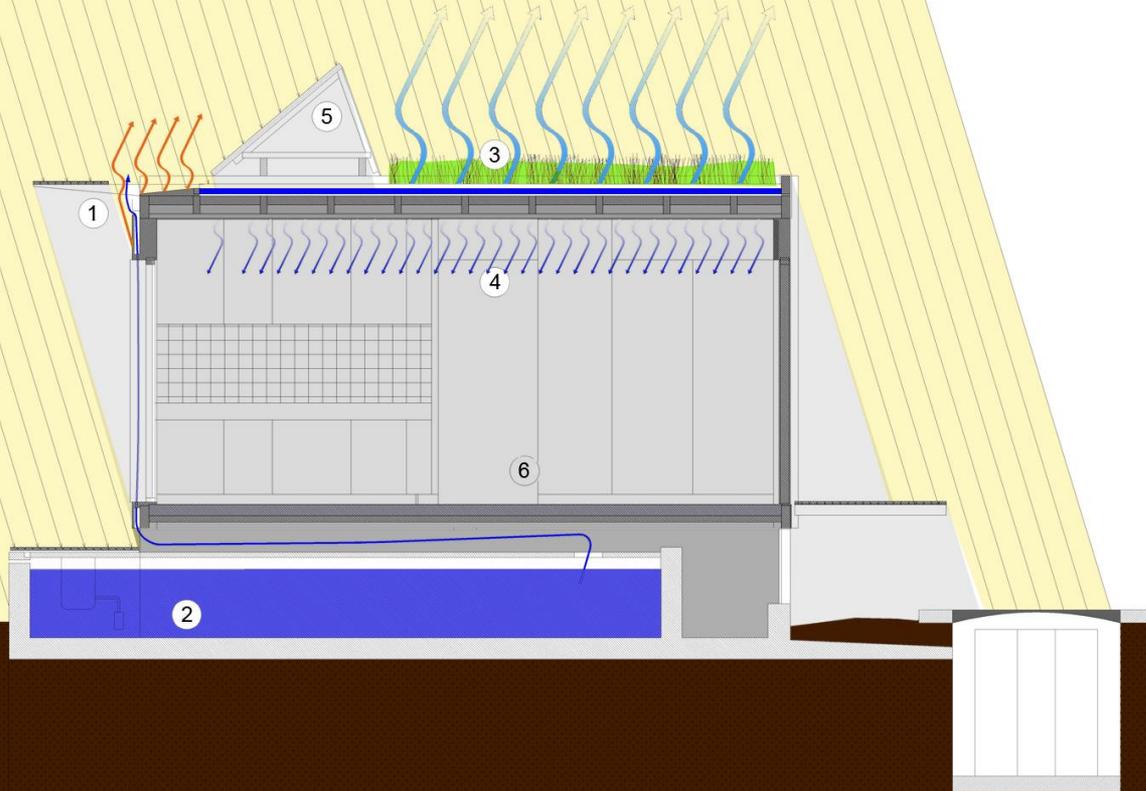
MODULAB

**Estrategia sistemas de
acondicionamiento**

Sistemas de losa activada, muro
radiante y cubierta ajardinada/aljibe

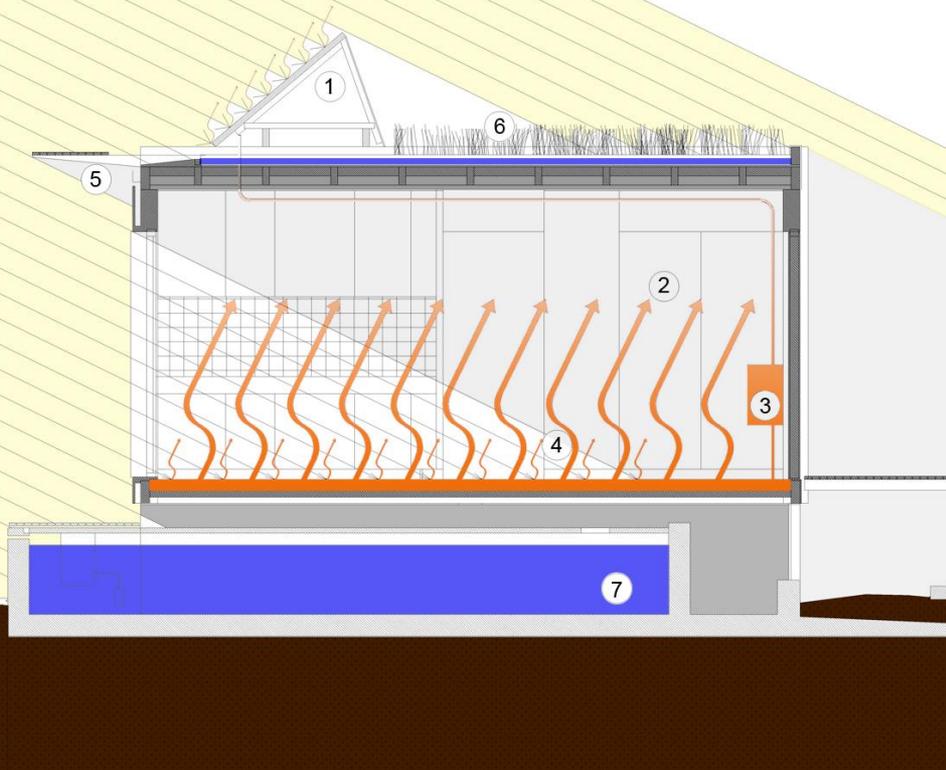
Estrategia bioclimática

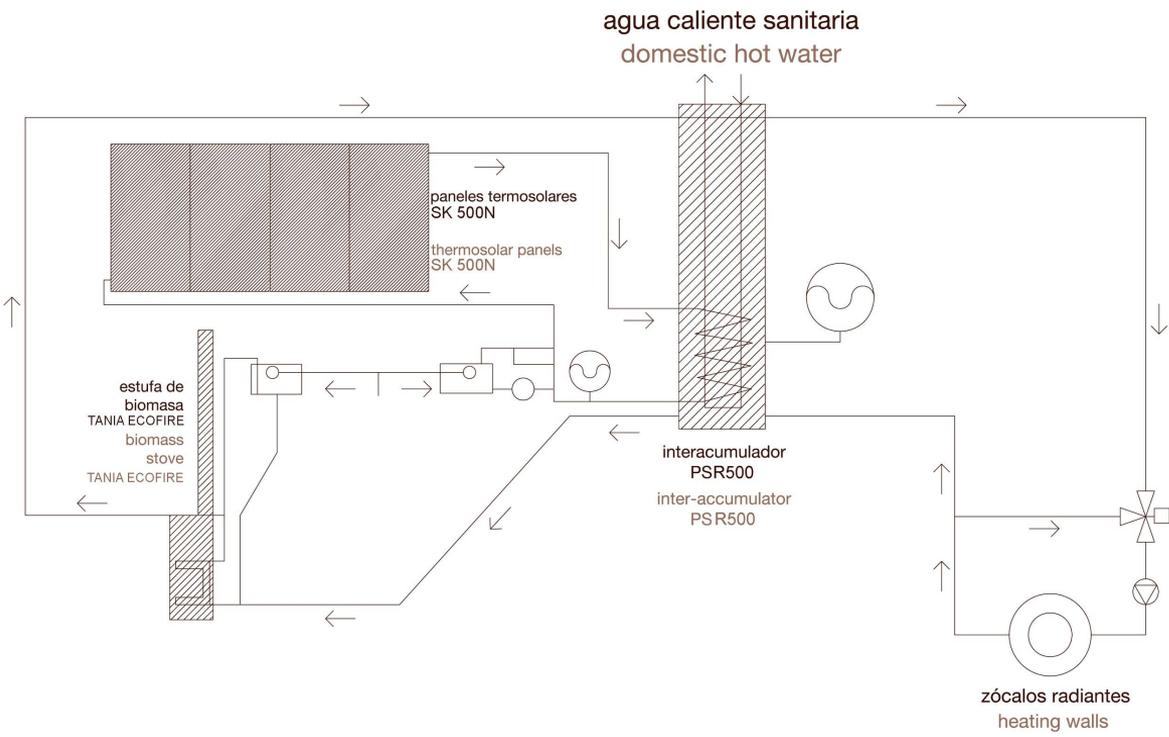
Verano



Estrategia bioclimática

Invierno





Sistema constructivo: Instalaciones

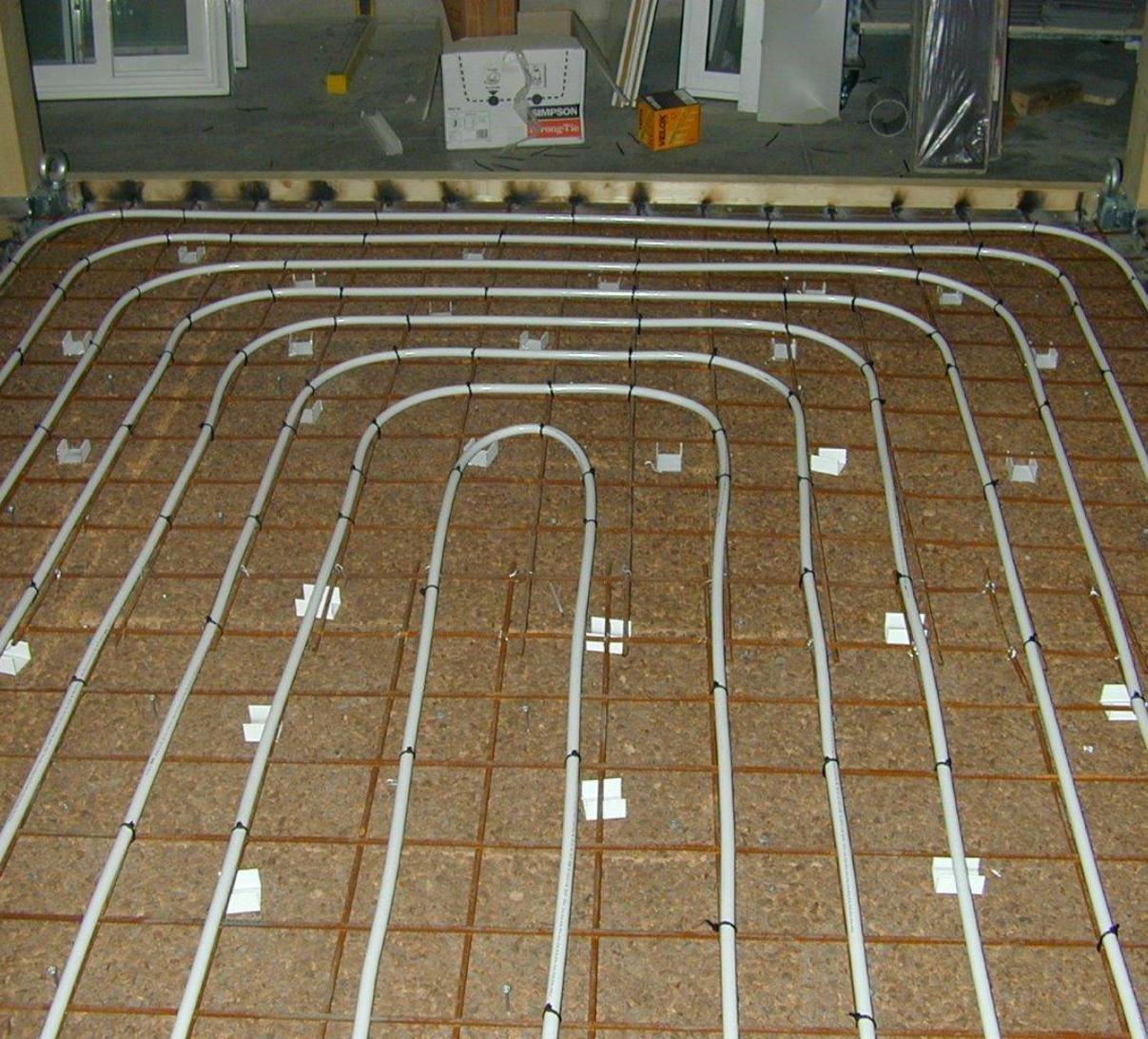
Para cumplir con los exigente estándares de confort térmico que planteamos se trabaja con sistemas sostenibles cuyo aporte energético es renovable, como la energía solar o la biomasa



Instalaciones: Losa activada

Este sistema se desarrolla de manera simultánea con el armado de las losas. Se atan a las mismas y aíslan con aislamiento como corcho.

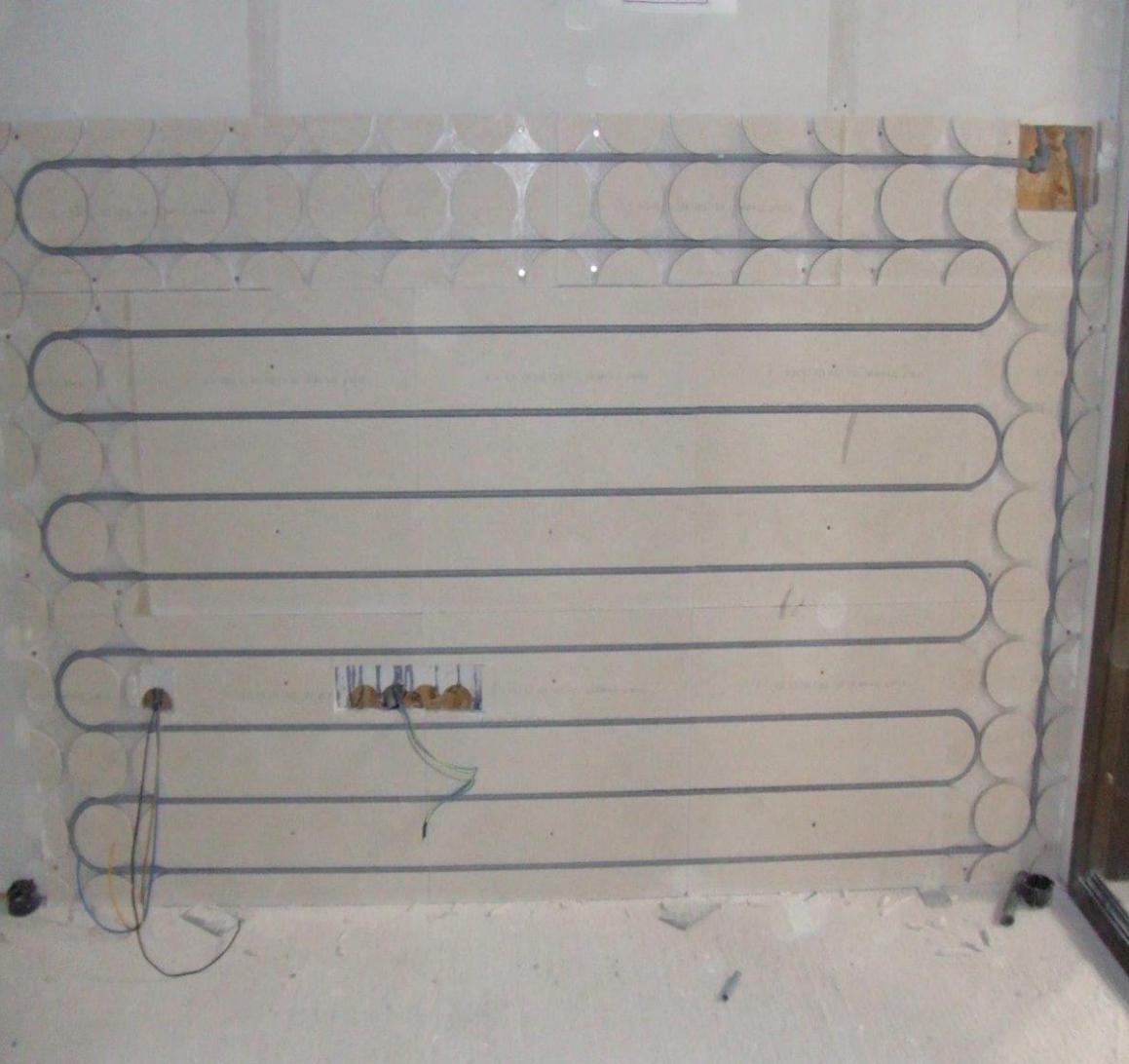




Instalaciones: Losa activada

El muro radiante permite tanto la función de calentamiento como de enfriamiento de las estancias.





Instalaciones: Muro radiante

El muro radiante permite tanto la función de calentamiento como de enfriamiento de las estancias.





MODULAB

Prototipo











Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
de l'Énergie,
du Développement
durable
et de la Mer

Direction
Générale
de l'aménagement,
du logement
et de la nature

PUCA

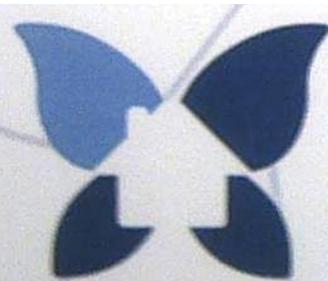
plan
urbanisme
construction
architecture

5 GAIA
THE BIG AWARDS
2009
FINALIST

Premios
CONSTRUMAT
2011 a la innovación
tecnológica



Premios
Construcción Sostenible
Castilla y León
III Edición 2009-2010



PREMIOS endesa
A LA PROMOCIÓN
INMOBILIARIA
MÁS SOSTENIBLE
2010



Conclusiones: Nuestra apuesta



Sistemas industrializados

Elegir el sistema que mejor se **adecue** a las necesidades del proyecto estudiando el lugar de inserción, la morfología de la edificación y el presupuesto del que contamos. **Optimizar recursos** y evitar el despilfarro de material.



Madera

Apostemos por la madera.

Además de reducir la huella de carbono, sus características hacen de ella un material ideal para la edificación.



Estructuras activas de hormigón

Sistemas de inercia térmica

Sistemas que incrementen la inercia térmica dentro de la envolvente de los edificios para aumentar la eficiencia energética.





MODULAB

Calle Agapito Martínez 12 Local 4
Torrelodones, 28250, Madrid
910532909

info@sistemamodulab.es
www.sistemamodulab.es