

# MODULAR SOLUTIONS SUMMIT BILBAO



Liderando la construcción industrializada,  
circular y certificada



**12 DE JUNIO / 10:00H - 14:30H**

**PORCELANOSA Bilbao,**  
Plaza Euskadi, 2  
(Bilbao)



# Un único panel. Toda la envolvente.



# ¿QUIÉNES SOMOS?

## Parte de CUPA GROUP

THERMOCHIP® forma parte de CUPA GROUP, líder mundial en la producción de pizarra y experta europea en la distribución de piedra natural. El grupo está formado por 79 empresas con filiales en 9 países.

THERMOCHIP

CUPA+STONE  
Los expertos en Piedra Natural

CUPA+PIZZAS  
Los expertos en Pizarra

CUPA+GROUP  
Desde 1892



1928

CUPA+STONE  
Los expertos en Piedra Natural



1892

Origen 1ª Empresa

CUPA+PIZZAS  
Los expertos en Pizarra



**THERMOCHIP**

**NUEVO**

Panel sandwich para la construcción de cubiertas

**THERMOCHIP**

El panel sandwich para la formación de cubiertas inclinadas.

THERMOCHIP es el panel sandwich más innovador y compacto. Formado por dos láminas de acero revestidas en el exterior con un góndola de polietileno de alta DUREZAJUNT.

Es para THERMOCHIP las ventajas por las grandes ventajas:

1. Construcción rápida y sencilla. (sin necesidad de soldadura).
2. No requiere de maquinaria pesada para su instalación.
3. Construcción de grandes cubiertas (planchales) de gran longitud.
4. Excelente aislamiento térmico y acústico.

THERMOCHIP	T1
Capacidad de carga (kN/m²)	21/21/10
Capacidad de viento (kN/m²)	0,2/0,1/0,1
Capacidad de nieve (kN/m²)	0,5/0,5/0,5
Capacidad de viento (kN/m²)	0,5/0,5/0,5
Capacidad de nieve (kN/m²)	0,5/0,5/0,5
Capacidad de viento (kN/m²)	0,5/0,5/0,5
Capacidad de nieve (kN/m²)	0,5/0,5/0,5
Capacidad de viento (kN/m²)	0,5/0,5/0,5
Capacidad de nieve (kN/m²)	0,5/0,5/0,5

**Propiedades técnicas**

Dimensiones estándar: 1000 x 2000 x 100 mm

## Panel Thermochip Classic

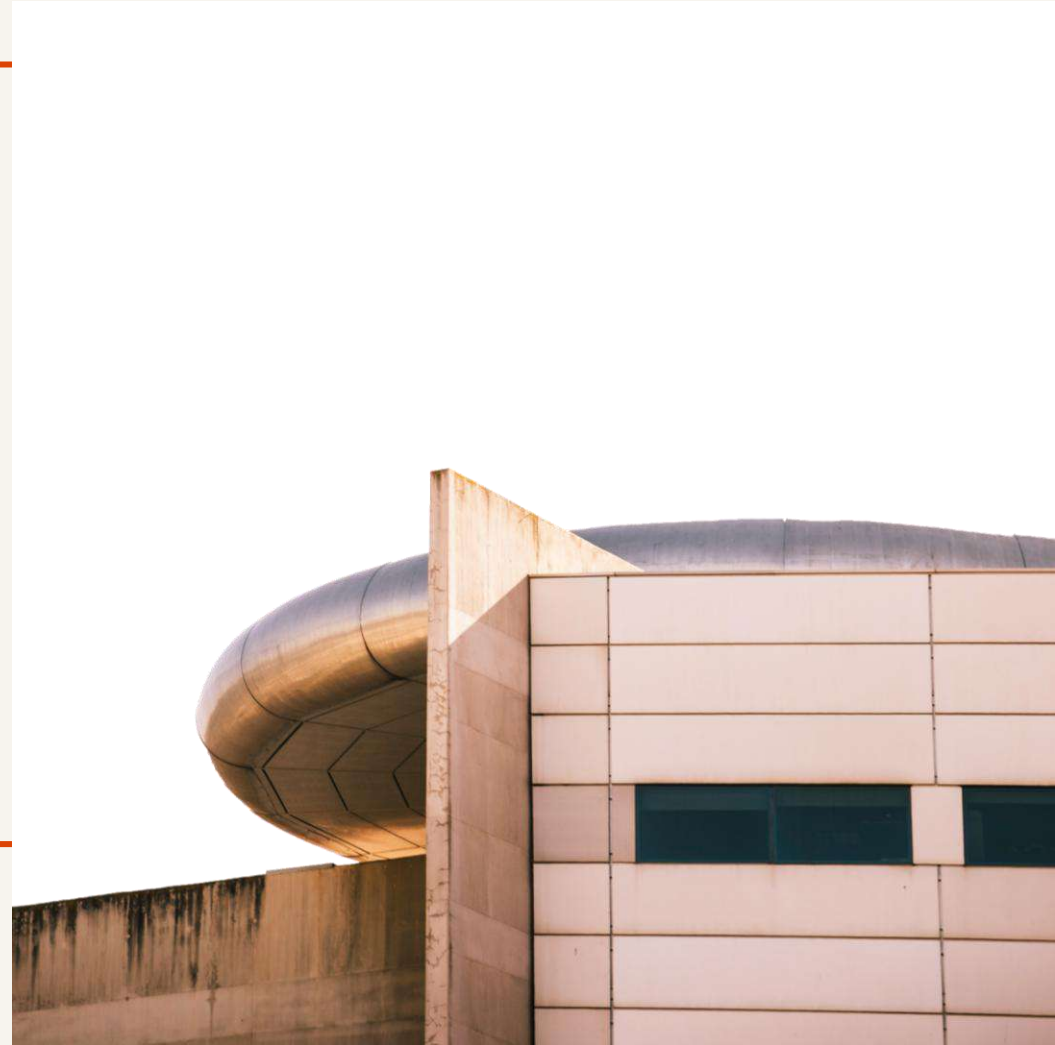


## Panel Thermochip Classic



1

# INDUSTRIALIZAMOS LA ENVOLVENTE

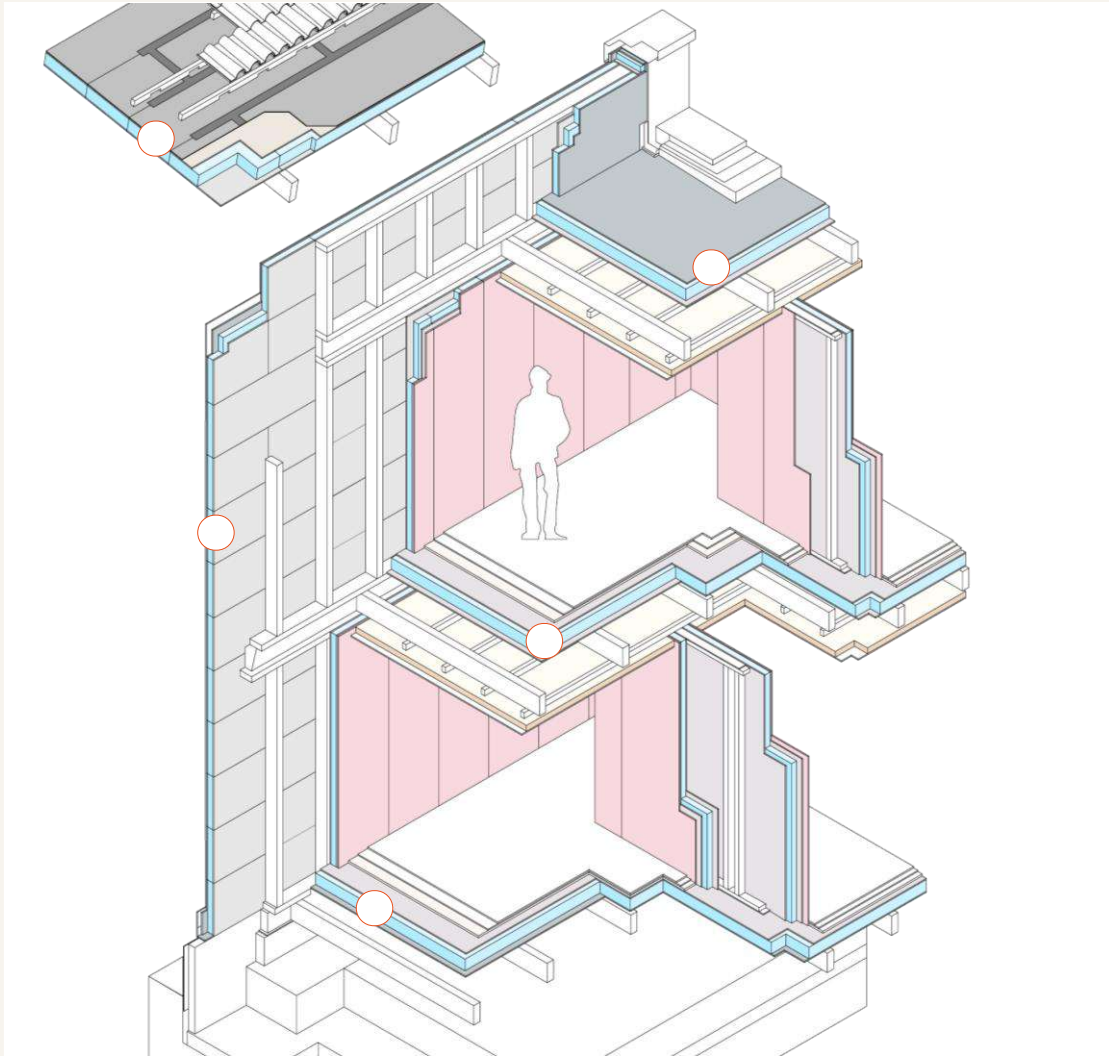


# SISTEMAS ENVOLVENTE THERMOCHIP

Envolvente como elemento **clave** para alcanzar edificios más **sostenibles** y **eficientes**

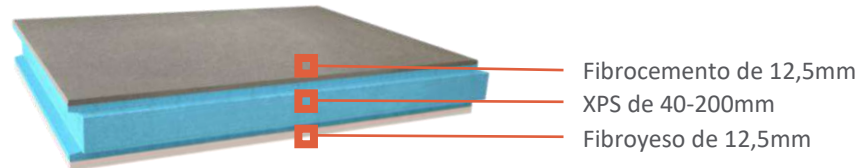
El sistema nace de la necesidad de transformar la construcción tradicional en un proceso:

- 1 Predecible
- 2 Sostenible
- 3 Humano



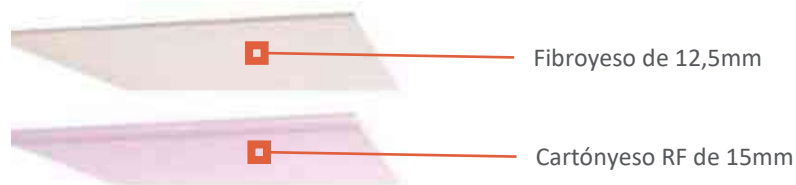
# THERMOCHIP HOUSING

## PANEL EXTERIOR - TFbcY



Panel para la envolvente exterior: fachadas (SATE), cubiertas (ROOF) y suelos en contacto con el exterior (FLOOR-S). Su disposición se hará siempre dejando el fibrocemento hacia el exterior.

## COAT



La doble placa COAT se coloca en trasdosados y falsos techos, con el fibroyeso hacia la estructura y la placa de cartónyeso al interior.

## OTROS COMPLEMENTOS



Solera seca



Cinta acústica



Cinta impermeable



Masilla juntas



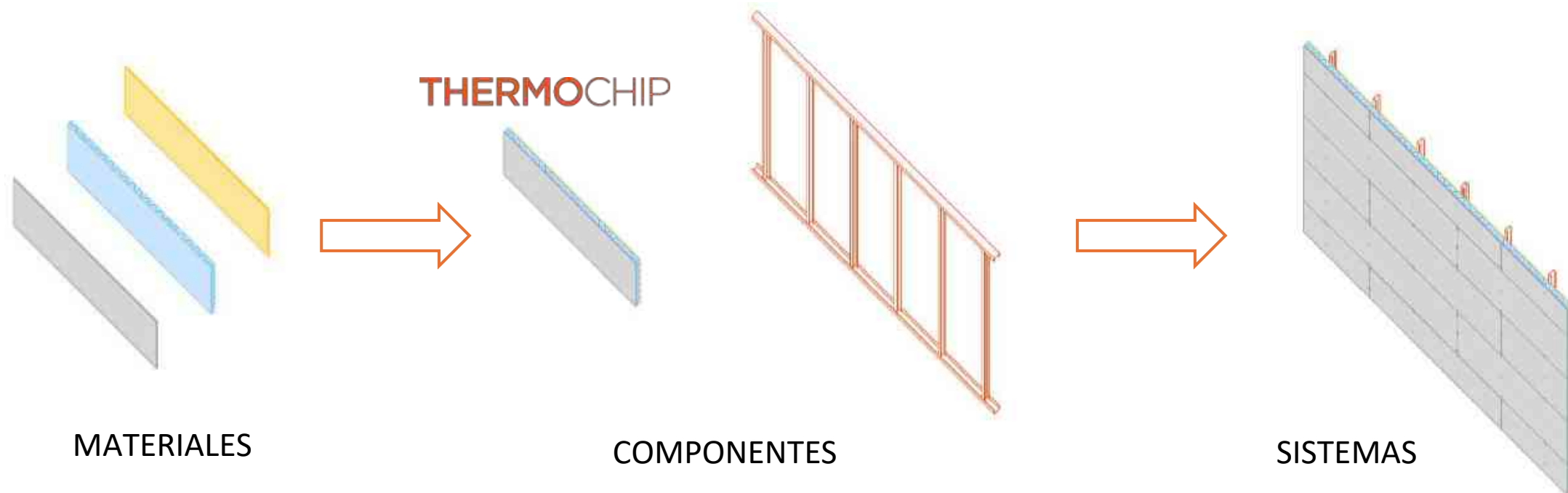
Un **único** panel = Menos **capas**, menos **decisiones**,  
menos **puntos críticos**



- 1 **Simplificación** del sistema
- 2 Mayor **productividad** en obra
- 3 Menor **riesgo** de error
- 4 **Control** técnico desde fábrica
- 5 **Coordinación** más sencilla
- 6 **Reducción** de residuos y acopios

# SISTEMAS ENVOLVENTE THERMOCHIP

Thermochip resuelve las distintas secciones de la envolvente con sistemas prefabricados **sin limitar la capacidad de personalización de los proyectos**



# FACHADAS - SATE



## Fachadas - SATE



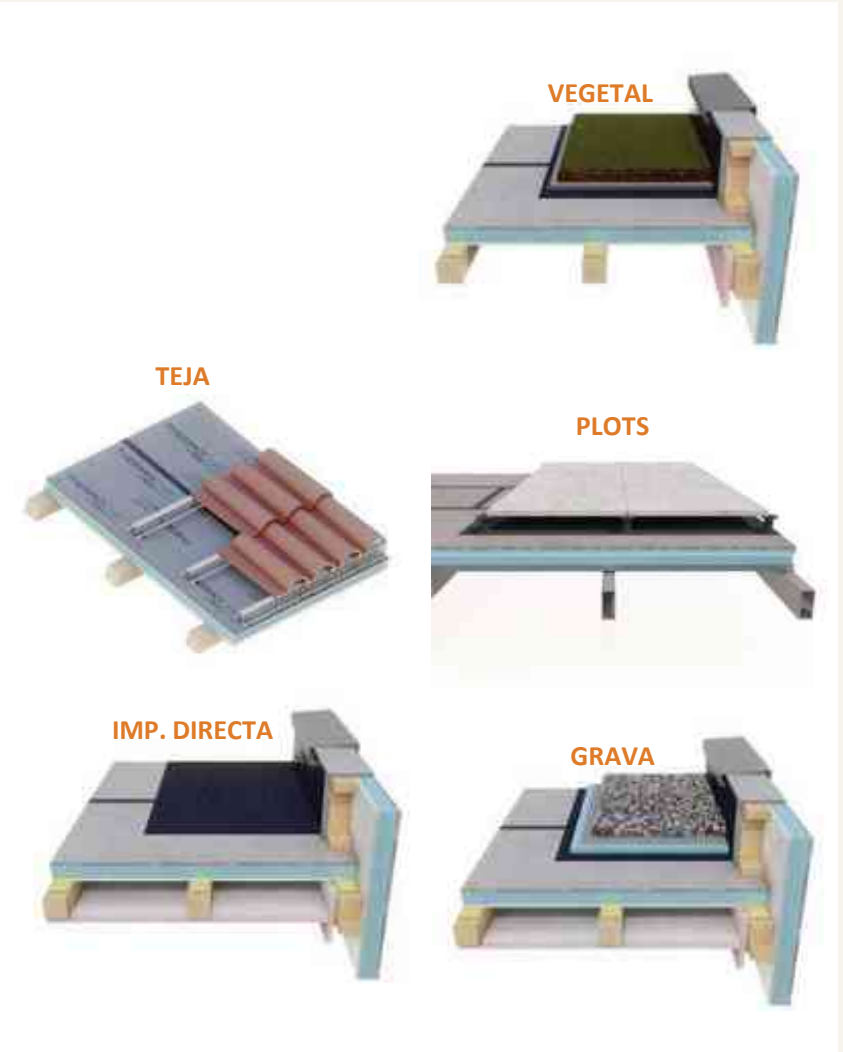
## Fachadas - SATE



## Fachadas - SATE



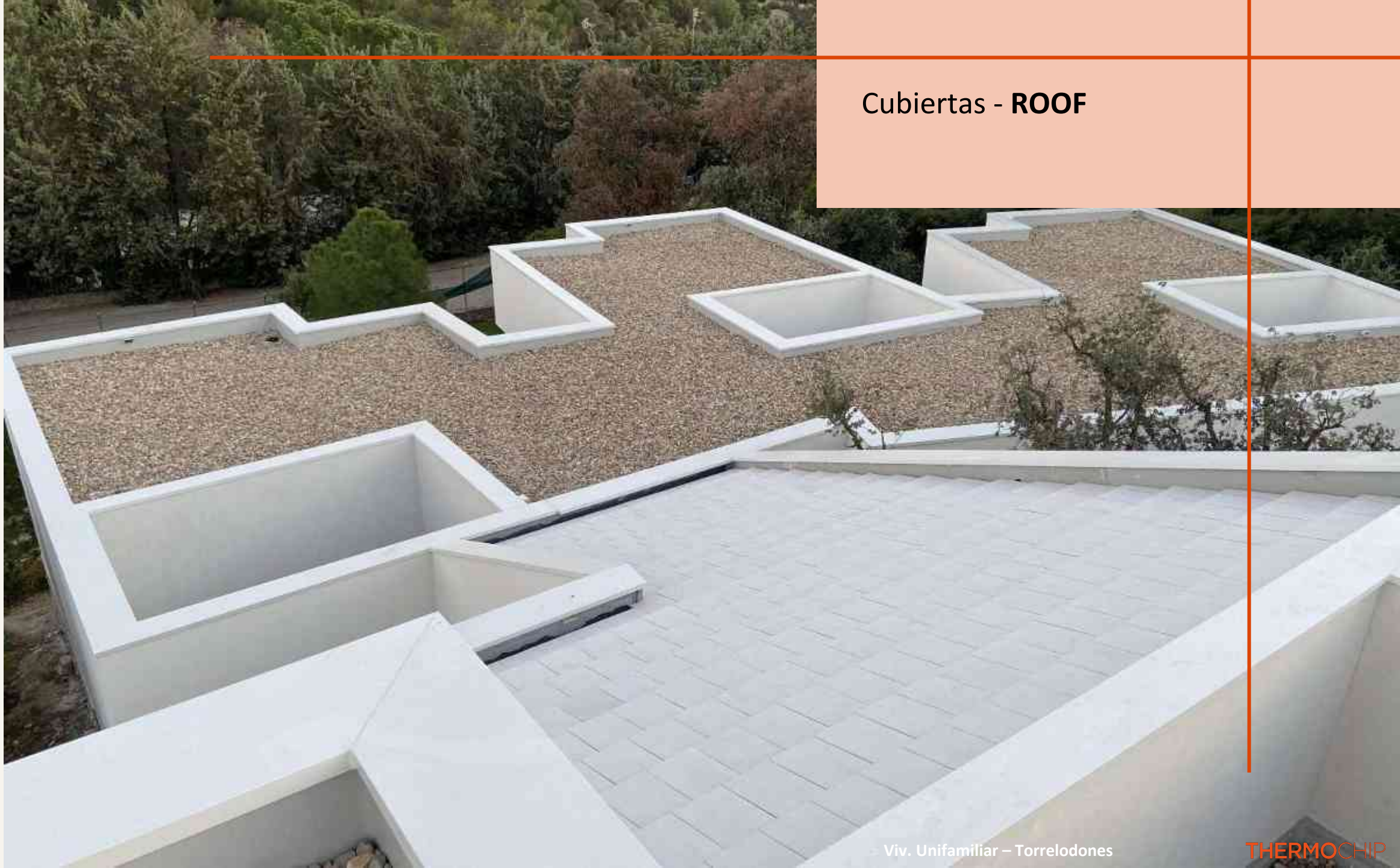
# CUBIERTAS - ROOF



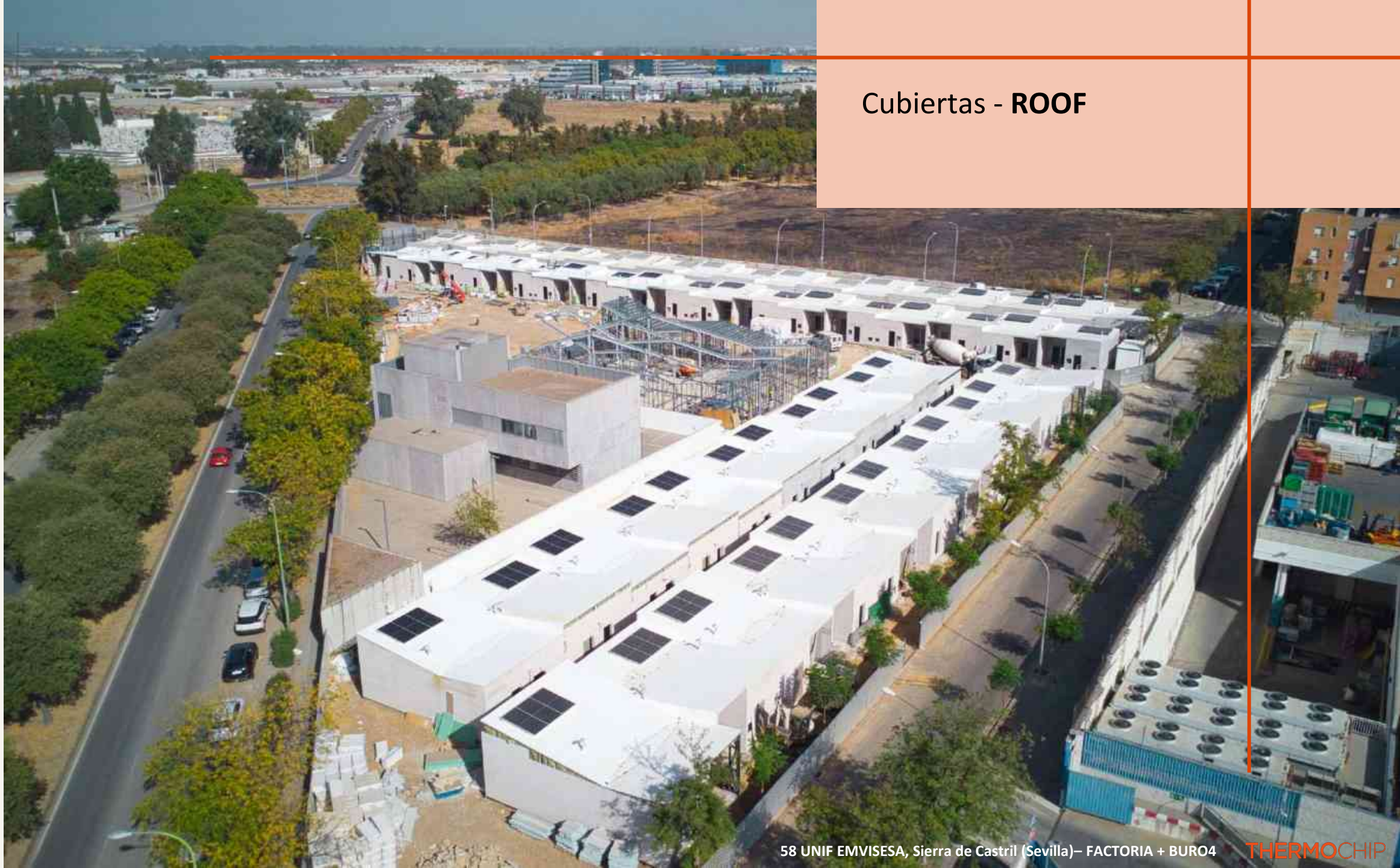
Cubiertas - **ROOF**



## Cubiertas - ROOF



## Cubiertas - ROOF



# FORJADOS - FLOOR



SOLADO RÍGIDO



SOLADO FLEXIBLE



SOLUCIONES SIN FT



Forjados – **FLOOR**  
Forjado Sanitario – **FLOOR-S**



Forjados – **FLOOR**  
Forjado Sanitario – **FLOOR-S**



Forjados – **FLOOR**  
Forjado Sanitario – **FLOOR-S**



Forjados – **FLOOR**  
Forjado Sanitario – **FLOOR-S**



2

**VERSATILIDAD  
COMO ASPECTO  
DIFERENCIAL**



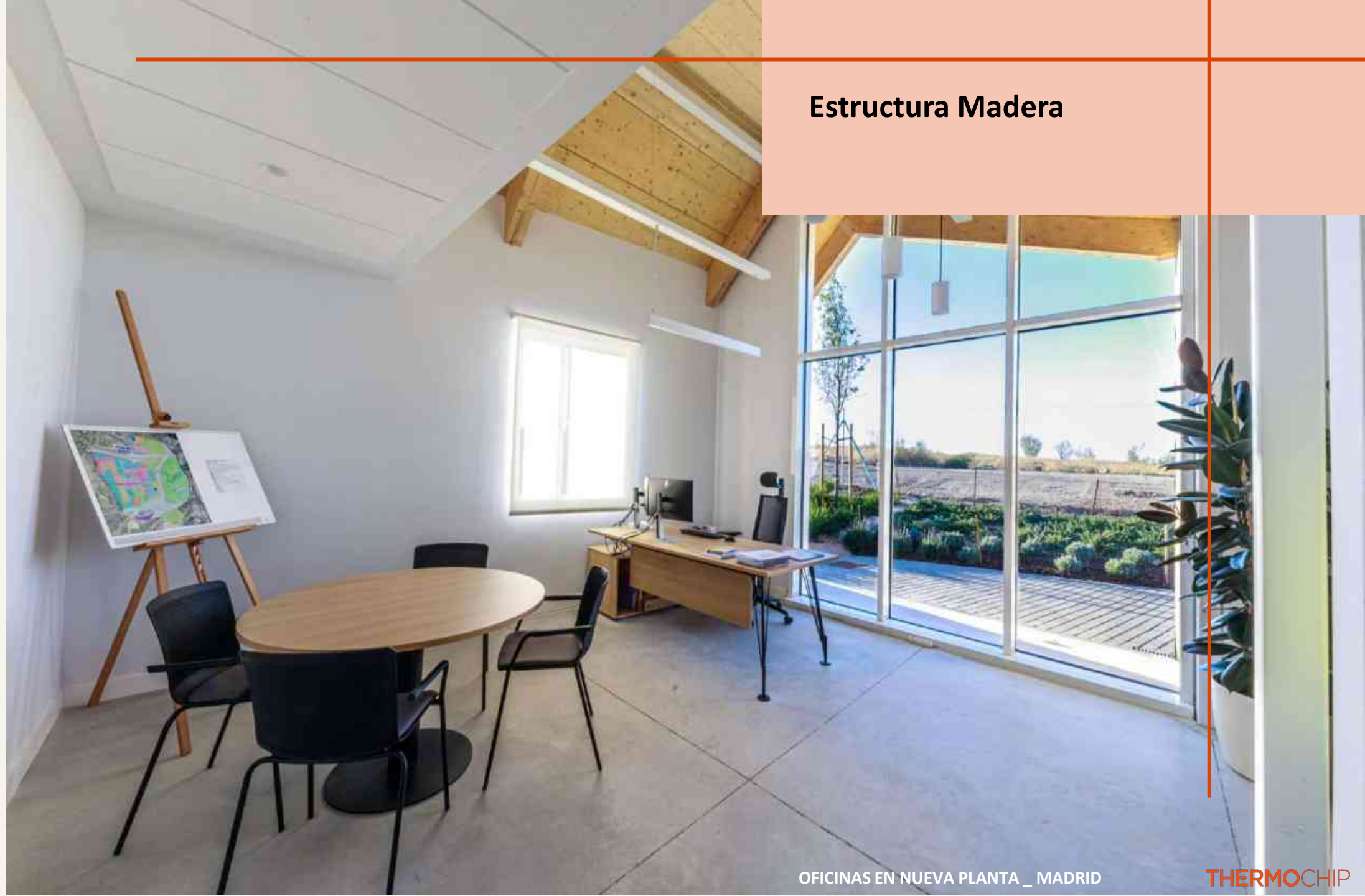
## Estructura LSF



## Estructura LSF



## Estructura Madera



## Estructura Madera



## Mixta LSF + Acero

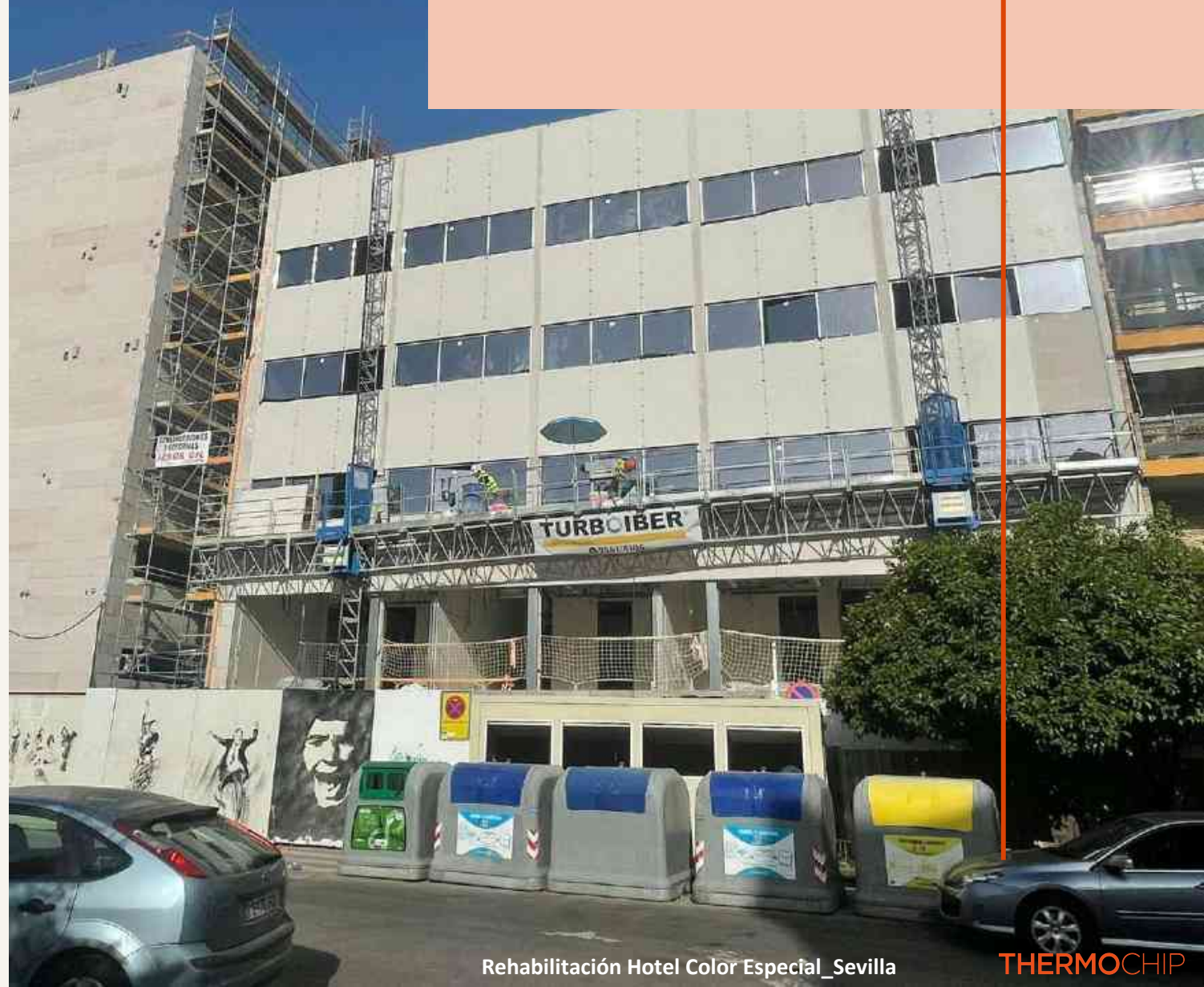


2021/12/1 16

THERMOCHIP



## Mixta LSF + Acero



## Mixta LSF + Acero



## Mixta LSF + Hormigón

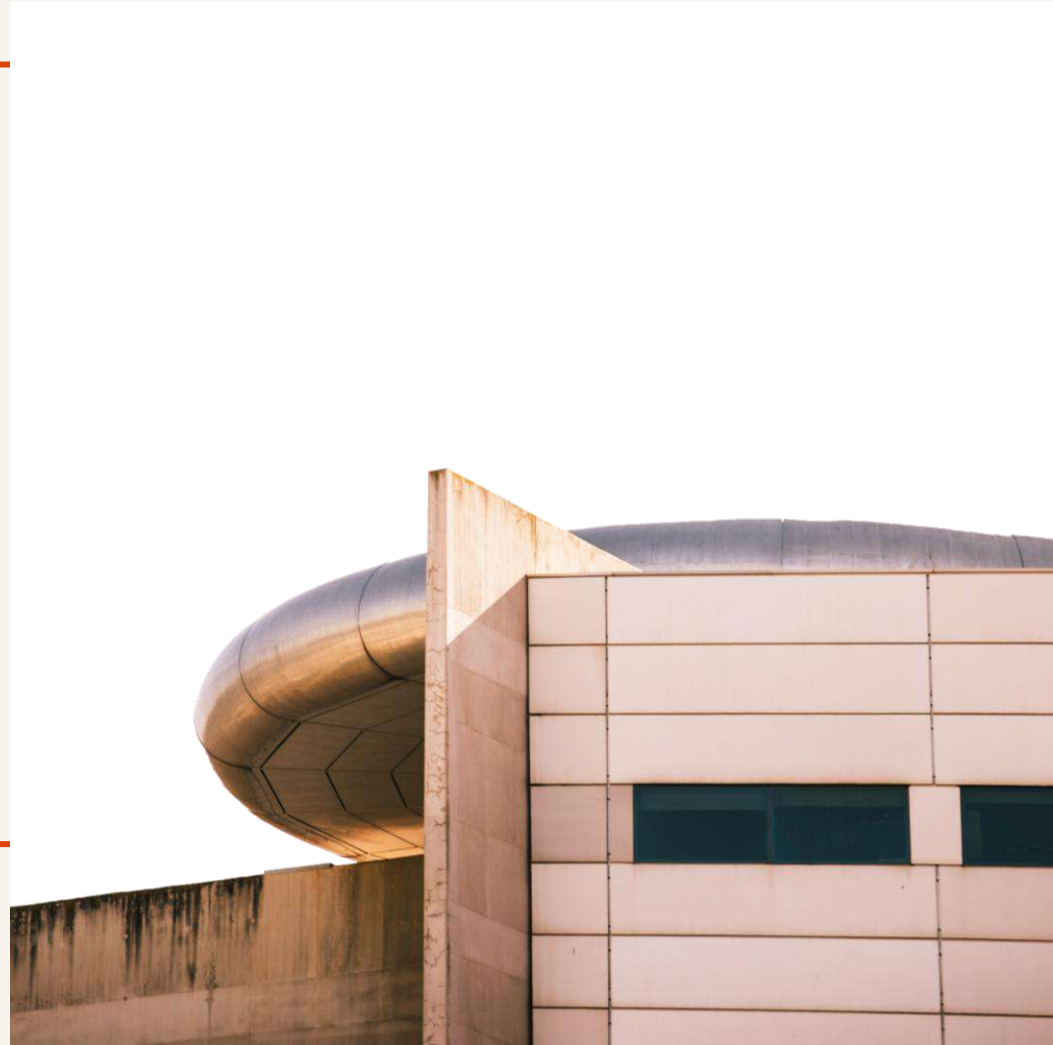


## Mixta LSF + Hormigón

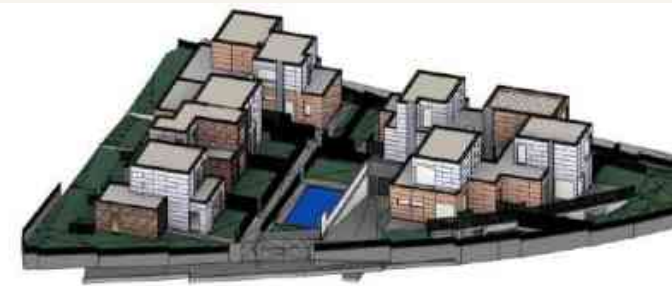


3

# LIBERTAD DE MONTAJE



## MODULAR 3D



## MODULAR 3D





## MODULAR 3D



## MODULAR 2D



## MODULAR 2D





## MODULAR 2D



**IN SITU**



IN SITU

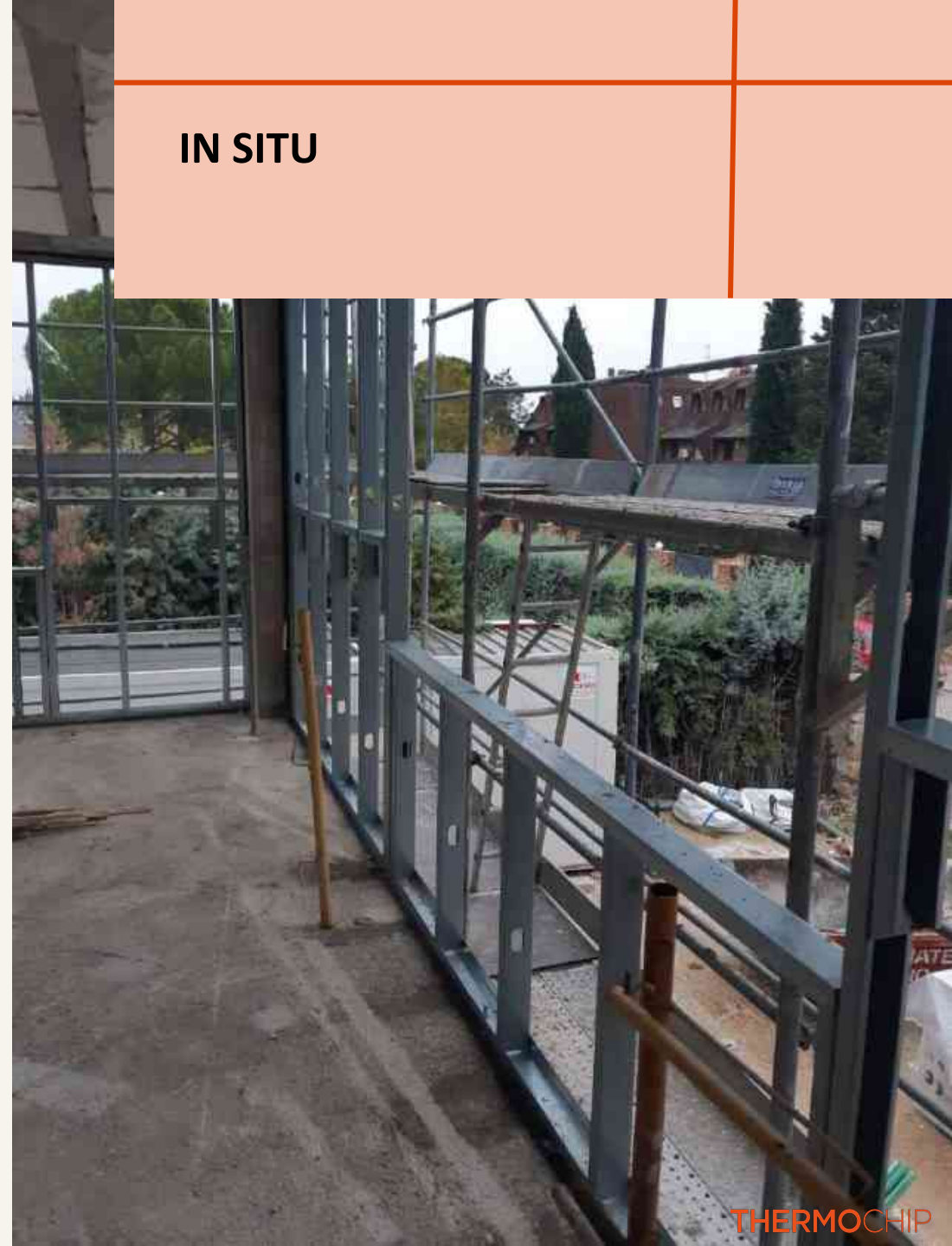


IN SITU



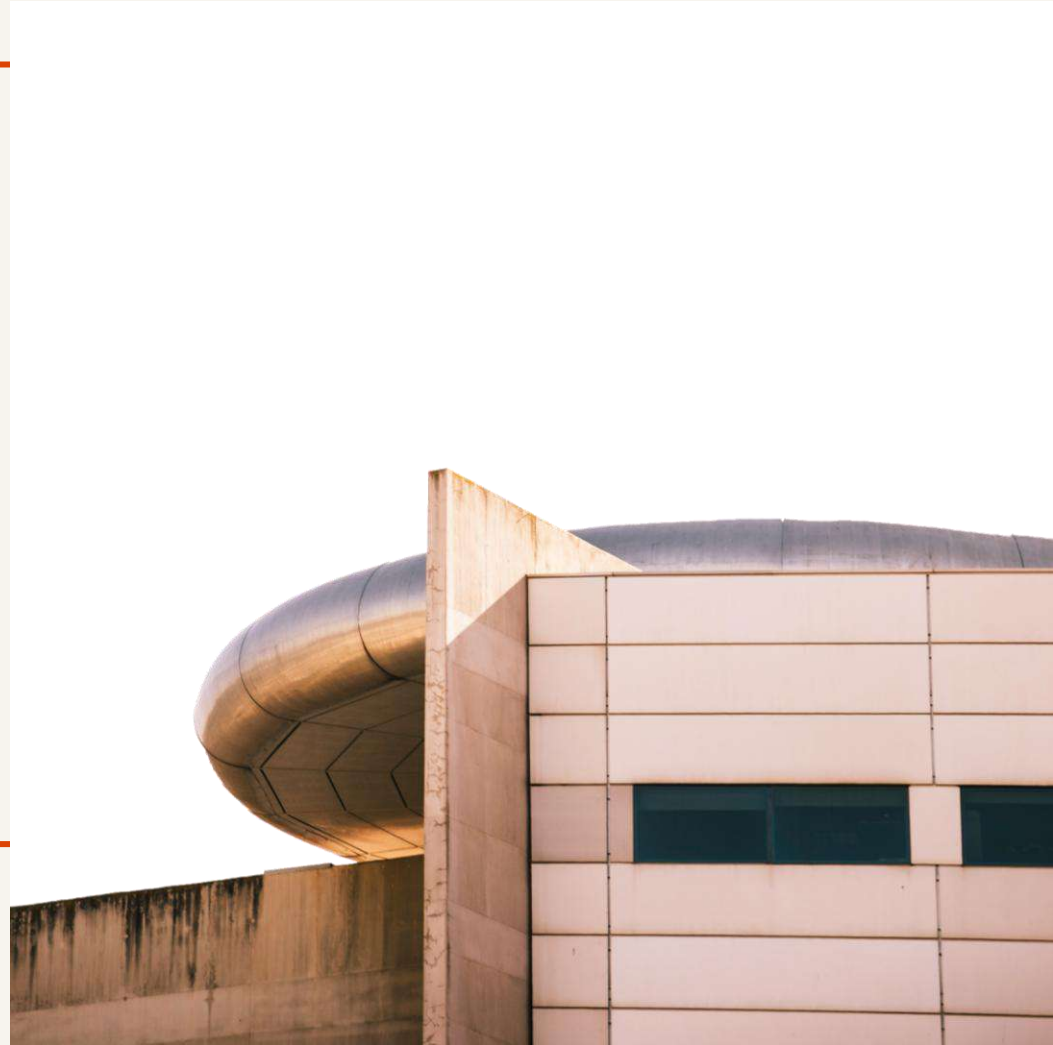


**IN SITU**



4

**CERTIFICACIÓN  
LA PIEDRA ANGULAR DEL  
SISTEMA**



# DAUs – DAP – ACV - PASSIVE

Una de las principales novedades del CTE respecto a la legislación anterior en materia de edificación en España fue el **enfoque prestacional**. Así, el CTE enuncia los criterios que deben cumplir los edificios pero deja abierta la forma en que deben cumplirse estas reglas. Esta particularidad, que está presente en las regulaciones de la mayor parte de los países de nuestro entorno, permite la configuración de un entorno normativo más flexible. De esta forma, **el CTE favorece el desarrollo de tareas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), así como un aumento del uso de las nuevas tecnologías en el sector de la construcción**



# DAUs – DAP – ACV - PASSIVE



4. Criterios de proyecto
  - 4.1. Criterios de diseño
    - 4.1.1. Dimensiones y modulación
  - 4.2. Resistencia mecánica y estabilidad
  - 4.3. Seguridad en caso de incendio
    - 4.3.1. Reacción al fuego
    - 4.3.2. Comportamiento frente al fuego exterior
    - 4.3.3. Resistencia al fuego
  - 4.4. Salubridad
    - 4.4.1. Impermeabilidad al agua
    - 4.4.2. Ocurrencia de condensaciones superficiales o intersticiales
  - 4.5. Seguridad de utilización
    - 4.5.1. Resistencia mecánica frente a cargas positivas
    - 4.5.2. Resistencia mecánica frente a cargas negativas
    - 4.5.3. Agentes térmicos. Efecto térmico
    - 4.5.4. Resistencia a impactos
    - 4.5.5. Resistencia de las fijaciones
    - 4.5.6. Transitabilidad
    - 4.5.7. Protección frente a la exposición al radón
  - 4.6. Protección frente al ruido
    - 4.6.1. Aislamiento acústico a ruido aéreo
    - 4.6.2. Aislamiento acústico a ruido de impacto
  - 4.7. Ahorro de energía y aislamiento térmico
    - 4.7.1. Resistencia y transmitancia térmica
    - 4.7.2. Permeabilidad al aire
    - 4.7.3. Inercia térmica
  - 4.8. Aspectos de durabilidad y servicio
    - 4.8.1. Fluencia

# DAUs – DAP – ACV - PASSIVE



# DAUs – DAP – ACV - PASSIVE

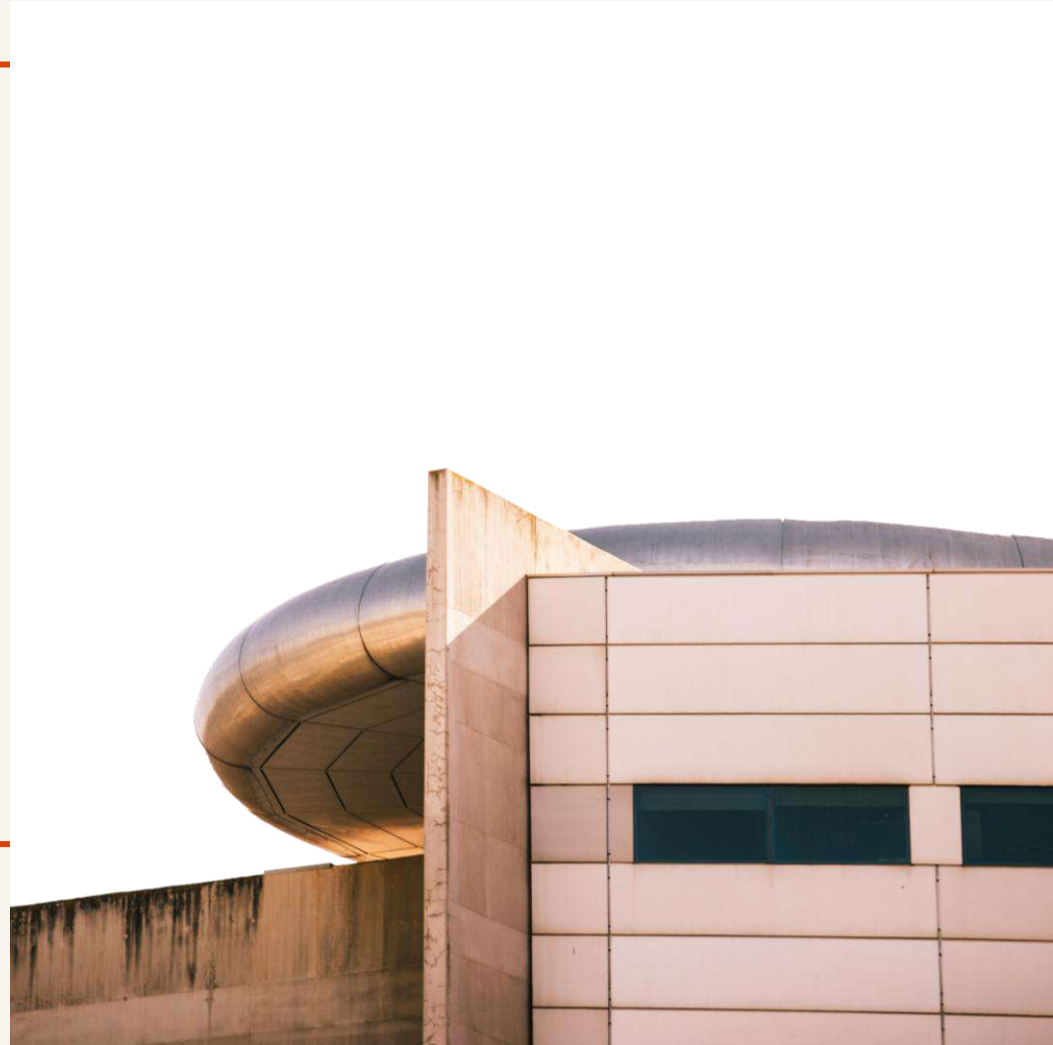


# DAUs – DAP – ACV - PASSIVE



5

**APOYO  
TÉCNICO DURANTE EL  
PROCESO**







# APOYO TÉCNICO

**ROOF SATE**

PANEL: TFbcY 60 – 85mm



Thermochip SATÉ

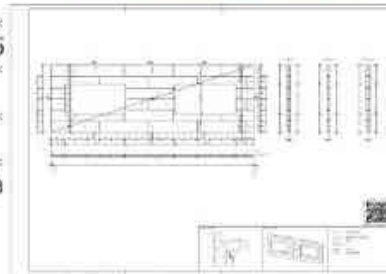


Elementos [TFbcY_XPS 60mm 85mm]	
<b>Pared(s)</b>	
Número utilizado:	240/04
Número de utilizado:	4/738
Superficie:	283,74 m <sup>2</sup>
Coste:	0,308 €
<b>Pantalla(s) brutas</b>	
Número utilizado:	201
Superficie:	266,32 m <sup>2</sup>
Coste:	1,513 €
<b>Reservorio total</b>	
Superficie:	71,38 m <sup>2</sup>
Coste:	4,399 €
Desperdicio:	6,16 %
<b>Bordes normalizados</b>	
Superficie:	0,00 m <sup>2</sup>
Coste:	0,000 €
Desperdicio:	0,00 %
<b>Reserva no utilizada</b>	
Superficie:	71,38 m <sup>2</sup>
Coste:	4,399 €
Desperdicio:	6,16 %
Línea de orden:	21401-29001

NÚMERO DE PANELES - 201



Grupo: P05  
Subgrupo:  
Building:  
Storey: Planta Baja



**TOTAL**

**RESUMEN**



Thermochip SATÉ

**SUPERFICIES GENERALES**

	Nombre	Mat.	Superficie real [m <sup>2</sup> ]
1	Thermochip_BICAPA	TFbc_XPS 40mm	5,27
2	Thermochip_FLOOR-S	TFbcY_XPS 60mm	0,99
3	Thermochip_ROOF	TFbcY_XPS 60mm	102,18
4	Thermochip_SATE	TFbcY_XPS 60mm	150,51
<b>Suma total</b>			<b>258,96</b>

**PANELES UTILIZADOS IN-SITU**

**Stock paneles brutos**

Nombre	Anchura (mm)	Longitud (mm)	Espesor (mm)	Mat.	Número utilizado
TFbcY_XPS 60mm	550mm	2400mm	85mm	TFBCY_XPS 60MM	201
TFbc_XPS 40mm	550mm	2400mm	52.5mm	TFBC_XPS 40MM	6







Thermochip BICAPA

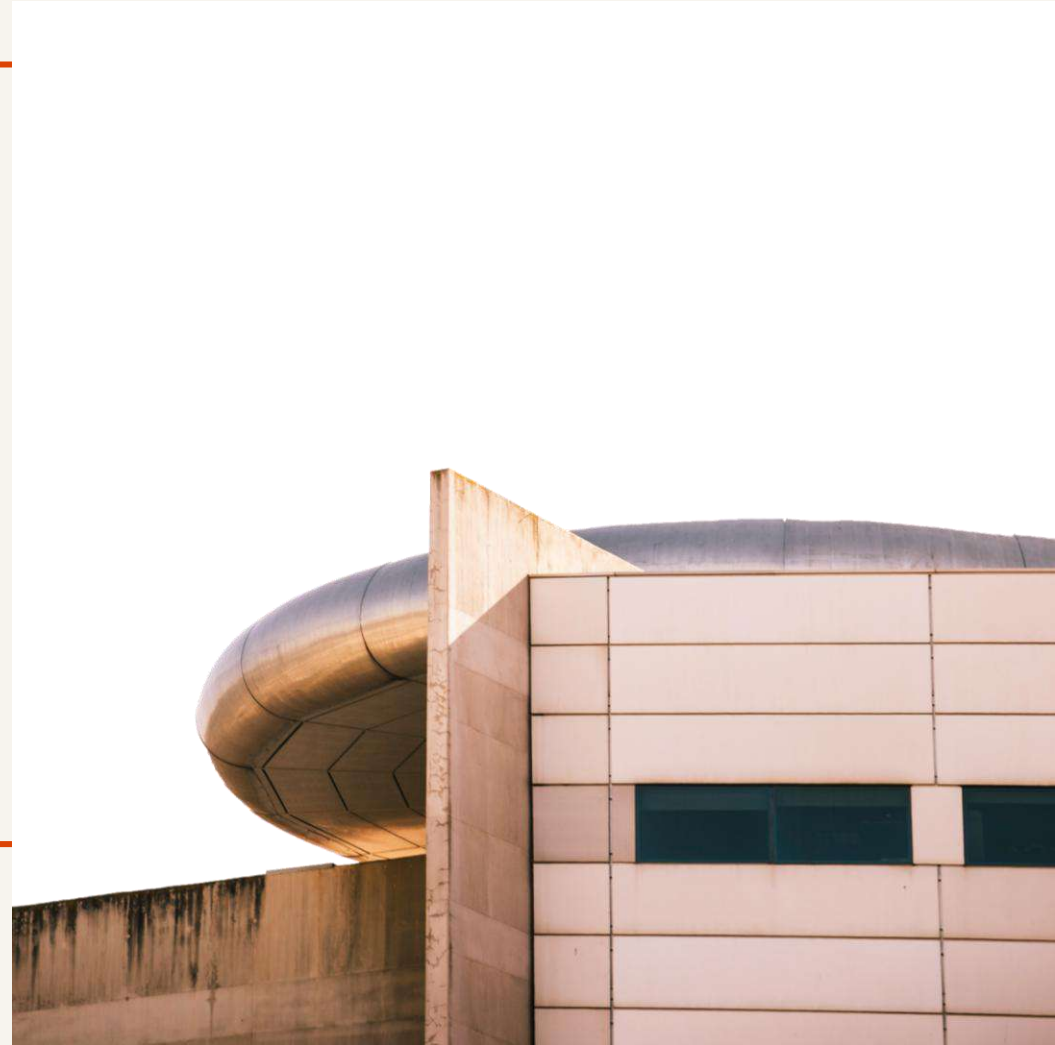
\*Las cifras reflejadas en cualquier documento son orientativas y no deben ser utilizadas para la toma de decisiones. Toda información detallada de software debe ser consultada con el proveedor. El presente documento es propiedad intelectual de THERMOCHIP y no debe ser reproducido sin el consentimiento escrito de THERMOCHIP.

# APOYO TÉCNICO



6

**CLAVES  
POR LOS QUE  
INDUSTRIALIZAR TU  
PROYECTO**



# CLAVES

## CONCLUSIONES:

- Thermochip como sistema **versátil**:
  - **Libertad de revestimientos** interiores y exteriores
  - Estructuras de madera, metal, LSF
  - Elección de método constructivo:
    - Offsite: 3D, 2D
    - Onsite
  - **Cubre cualquier prestación** con sencillos complementos
    - (vivienda unifamiliar – hotel)
  - Mayor **ligereza** y esbeltez
  - **Simplificación** del proceso, posibilita metodologías LEAN
  - **Popularización** del sistema (vivienda lujo – VPO)
  - Sistema **certificado** DAU y Passivehaus
  - **Apoyo técnico** en proyecto y formación a instaladores
  - Trabajamos **hermeticidad** del sistema
  - Posibilidad de **reutilización** de paneles



# Gracias

## THERMOCHIP



[avillen@thermochip.com](mailto:avillen@thermochip.com)

+34 604 094 754