

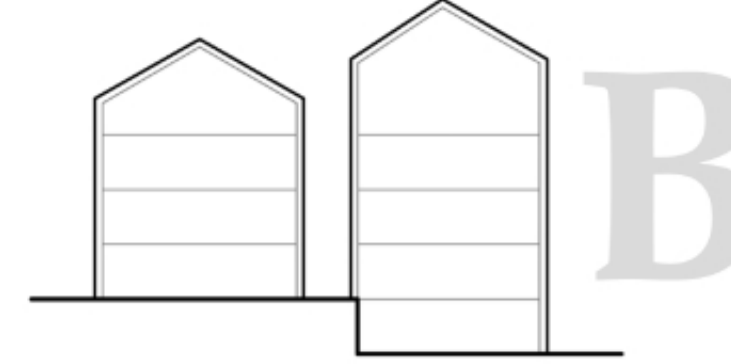
UPGRADE. SINOPSIS ENERGETICA.

Estado de las adoberías habiendo llevado a cabo su upgrade constructivo eficiente. Al simular se entiende como ha mejorado su funcionamiento pasivo notablemente, optimizando los sistema activo de calefacción y refrigeración gracias a las estrategias pasivas.

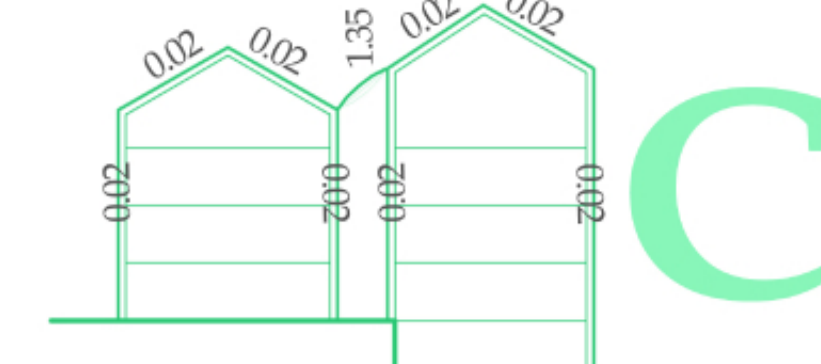
Upgrade paramentos.



Level +



Level +++



Edificio estado actual.

Muro exterior.	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Rse					0,04
Muro de piedra natural	0,4	2750	1,5	840	
Rsi					0,13
Valor U muro exterior					2,290076336 w/m2°K

Cubierta.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Rse					0,04
Tejas arcilla cocida	0,01	2000	1	840	
Bloque cerámico arcilla aligerada	0,01	910	0,28	1000	
Llaves de fusta conifera ligera		450	0,13	1600	
Rsi					0,17
Valor U cubierta					3,910614525 w/m2°K

Muro en contacto con terreno. CTE. TABLA E.3. Apéndice E. HE Limitación demanda energética.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Muro de piedra natural	0,4	2750	1,1	840	
Valor U muro en contacto c/terreno					0,64 w/m2°K

Ventanas.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Hoja simple y marco madera	0,006	2300	1,046	836,8	
Valor U ventanas					5,1 w/m2°K

Puertas.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Puerta maciza de madera conifera	0,04	825	0,2	2385	
Valor U puertas					2,25 2/m2°K

Upgrade piel exterior.

Muro exterior.	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Rse					0,04
Enfoscado de mortero	0,03	1800	1,4	1000	46,66666667 w/m2°K
Aislamiento térmico lana natural	0,2		0,045		0,225 w/m2°K
Muro de piedra natural	0,4	2750	1,1	840	2,75 w/m2°K
Rsi					0,13
Valor U muro exterior					0,020075618 w/m2°K

Cubierta.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Rse					0,04
Listones de madera temotratada	0,01	2000	1	840	
Camara de aire ventilada					
Tablero contrachapado	0,02	800	0,21	1600	10,5
Tablero contrachapado	0,02	800	0,21	1600	10,5
Paneles de celulosa	0,1		0,039		0,39
Tablero contrachapado	0,02	800	0,21	1600	10,5
Tablero contrachapado	0,02	800	0,21	1600	10,5
Rsi					0,17
Valor U cubierta					0,023474178 w/m2°K

Muro en contacto con terreno. CTE. TABLA E.3. Apéndice E. HE Limitación demanda energética.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Muro de piedra natural	0,4	2750	1,1	840	
Valor U muro en contacto c/terreno					0,64 w/m2°K

Ventanas.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Doble hoja con cámara de argón	0,1	2300			
Valor U ventanas					0,9 w/m2°K

Puertas.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Puerta maciza de madera conifera	0,05	1000	0,05	2385	
Valor U puertas					1 w/m2°K

Upgrade piel exterior + Espacio colchón.

Muro exterior.	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Rse					0,04
Enfoscado de mortero	0,03	1800	1,4	1000	46,66666667 w/m2°K
Aislamiento térmico lana natural	0,2		0,045		0,225 w/m2°K
Muro de piedra natural	0,4	2750	1,1	840	2,75 w/m2°K
Rsi					0,13
Valor U muro exterior					0,020075618 w/m2°K

Cubierta.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Rse					0,04
Listones de madera temotratada	0,01	2000	1	840	
Camara de aire ventilada					
Tablero contrachapado	0,02	800	0,21	1600	10,5
Tablero contrachapado	0,02	800	0,21	1600	10,5
Paneles de celulosa	0,1		0,039		0,39
Tablero contrachapado	0,02	800	0,21	1600	10,5
Tablero contrachapado	0,02	800	0,21	1600	10,5
Rsi					0,17
Valor U cubierta					0,023474178 w/m2°K

Muro en contacto con terreno. CTE. TABLA E.3. Apéndice E. HE Limitación demanda energética.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Muro de piedra natural	0,4	2750	1,1	840	
Valor U muro en contacto c/terreno					0,64 w/m2°K

Ventanas.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Doble hoja con cámara de argón	0,1	2300			
Valor U ventanas					0,9 w/m2°K

Puertas.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Puerta maciza de madera conifera	0,05	1000	0,05	2385	
Valor U puertas					1 w/m2°K

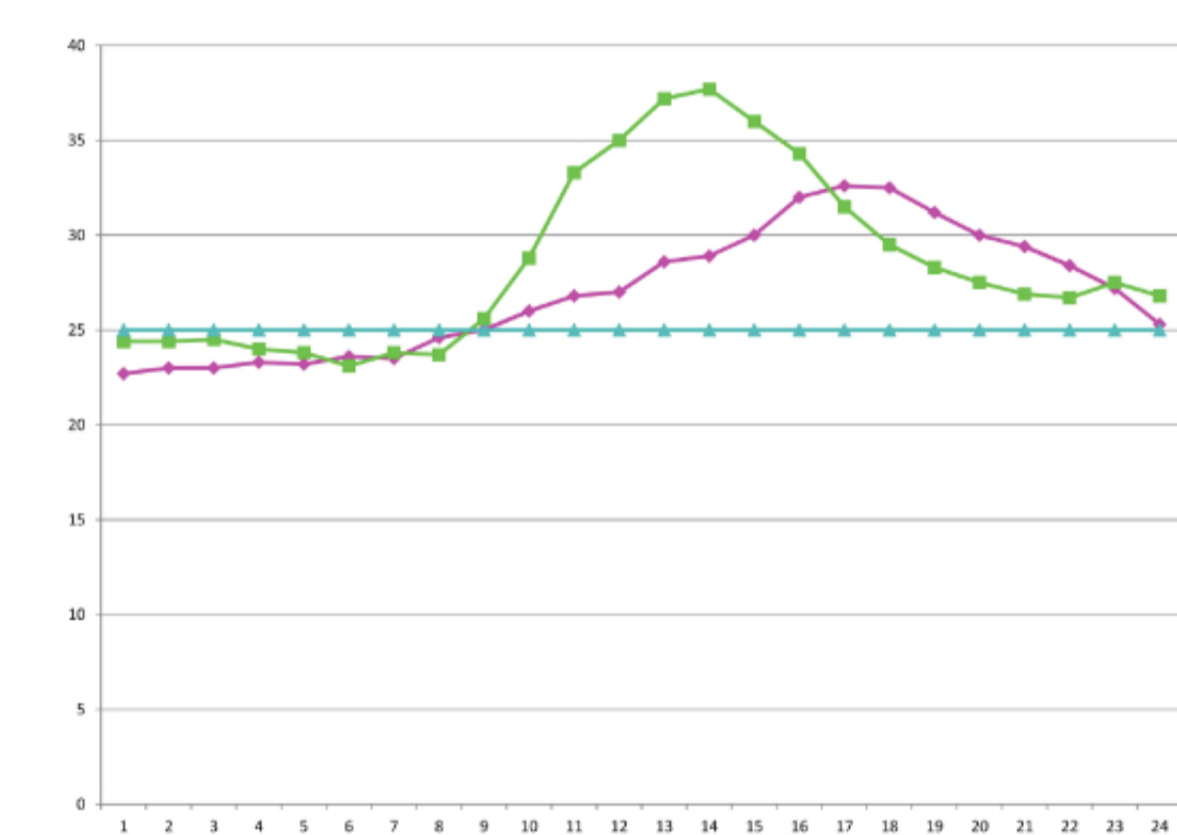
Espacio intermedio.

	e (mts)	ρ (kg/m3)	λ (W/mK)	η (l/m.K)	tot
Cubierta de colchón tricapa ETFE.					1,35 w/m2°K

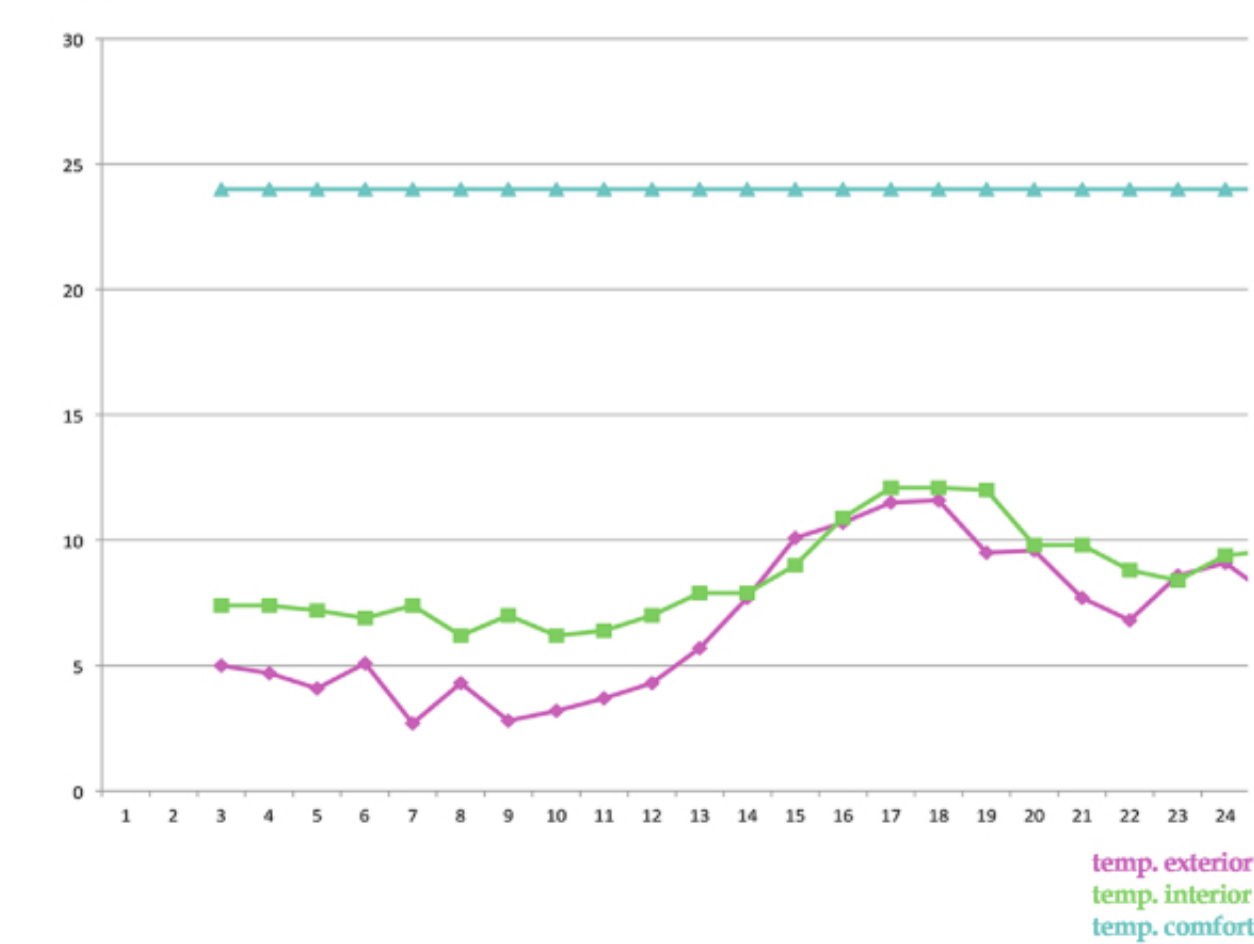
2000 M² MENOS DE FACHADAS EN CONTACTO CON EL EXTERIOR.

Variación temperaturas.

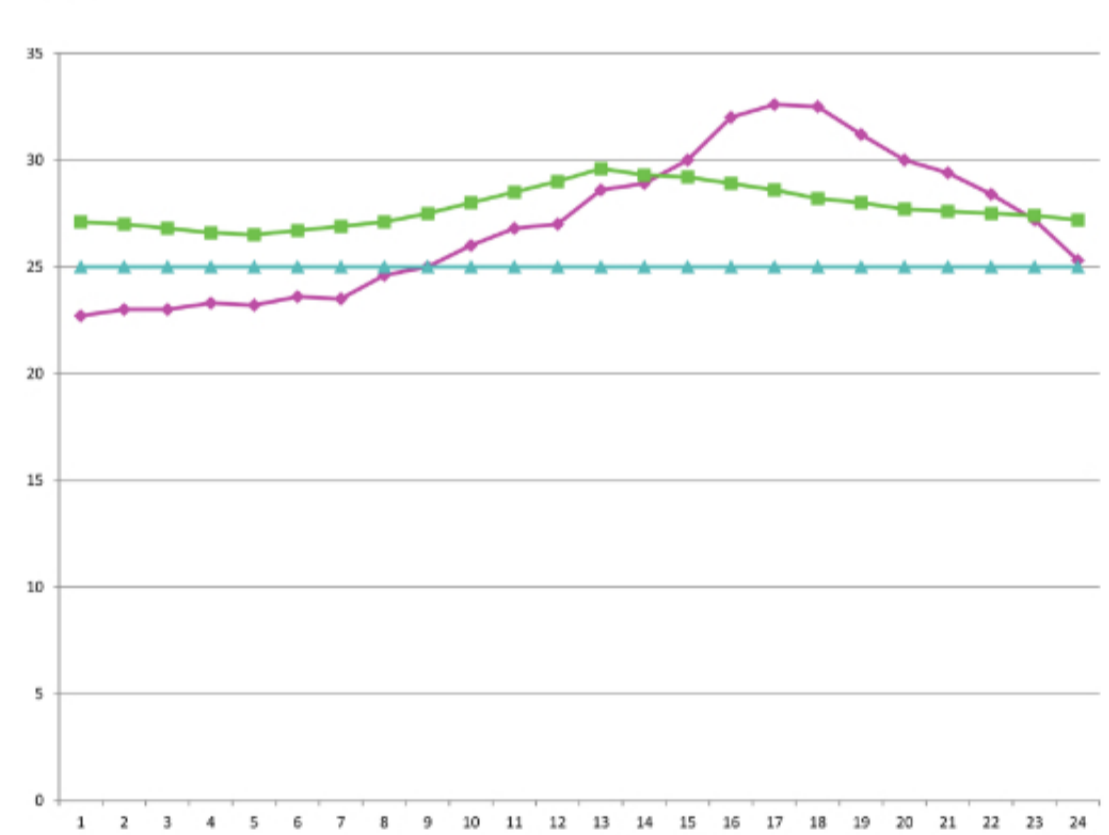
Verano



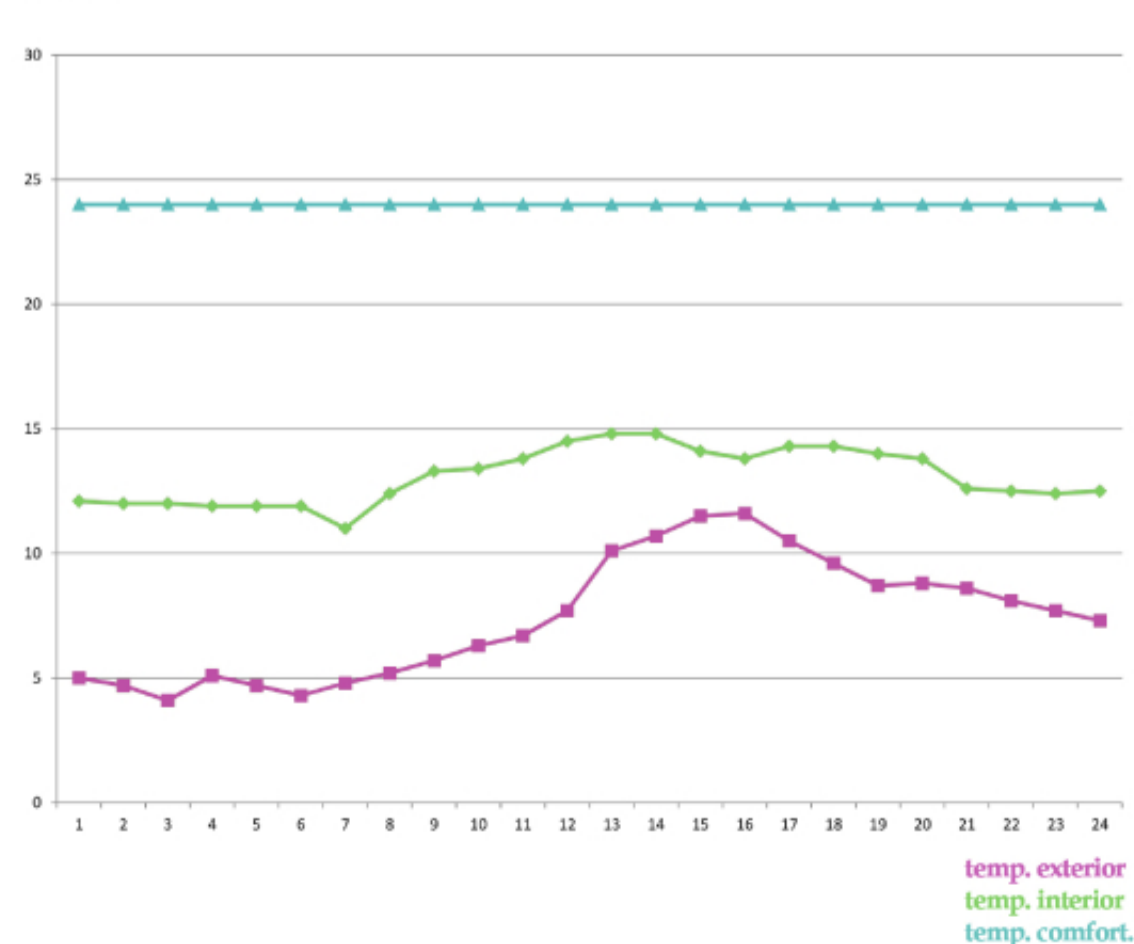
Invierno



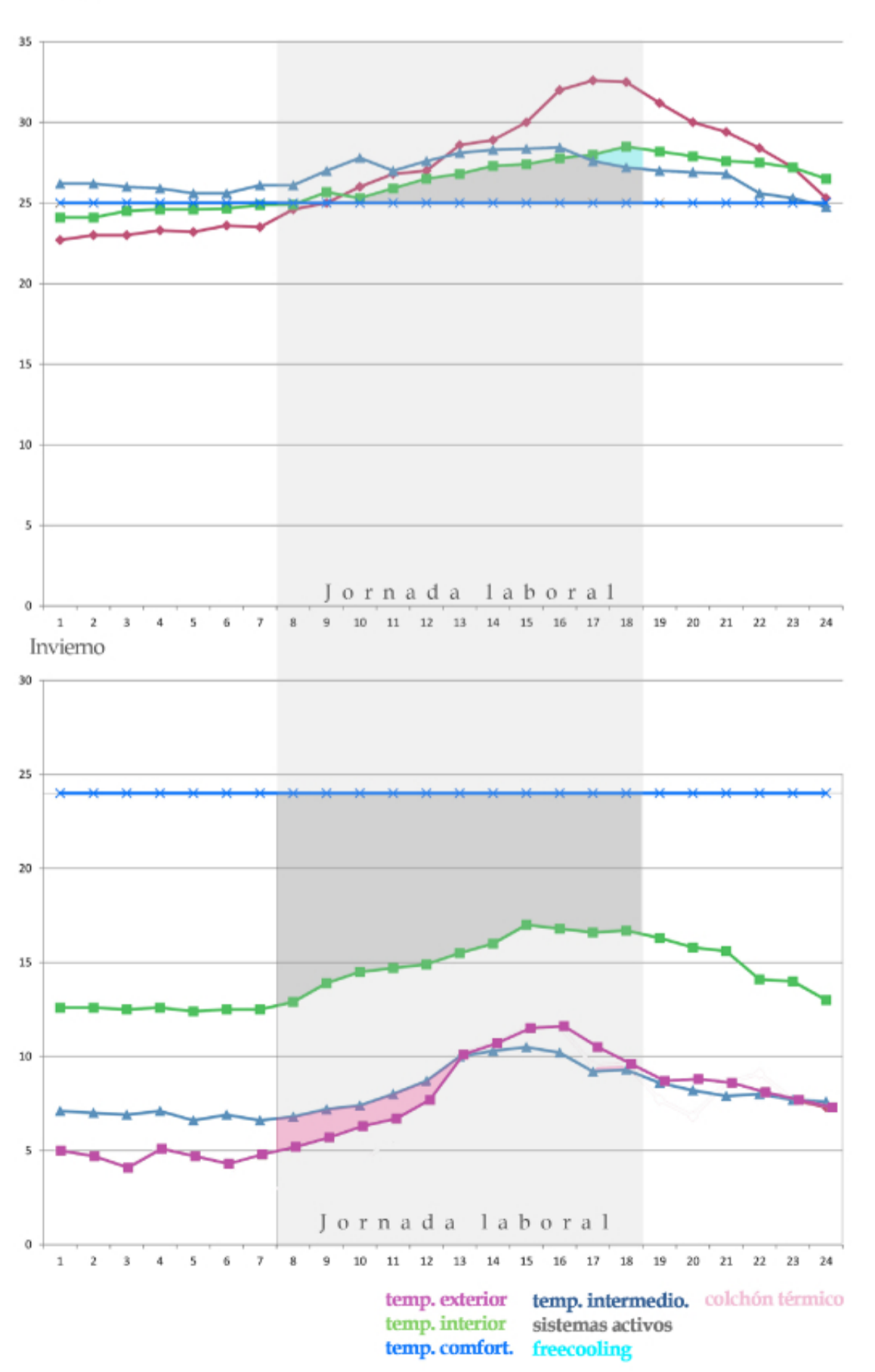
Verano



Invierno



Verano



1. Upgrade eficiente.
2. Estrategias pasivas
3. Compensación Activa.