



Innovación en la construcción

El Instituto de Investigación y Desarrollo UNICER está conformado por siete empresas nacionales líderes en la fabricación de productos cerámicos.





SOMOS PARTE DEL INSTITUTO UNICER



INSTITUTO
DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO

DEPARTAMENTO DE SUSTENTABILIDAD

Está conformado por profesionales de cada una de las fábricas que investigan las **nuevas tendencias y tecnologías constructivas** con el fin de brindar soluciones en búsqueda de una mayor eficiencia en los procesos y productos finales, como así también lo que respecta al **uso racional de la energía y los recursos.**



Ladrillos termoeeficientes

DEPARTAMENTO DE SUSTENTABILIDAD

Evolución de los diseños de ladrillos cerámicos huecos



Contenido

- 01** Beneficios
- 02** Características
- 03** Colocación
- 04** Detalles constructivos
- 05** Comparativa de costos



01

Beneficios





Cumplen con **las reglamentaciones**
de acondicionamiento térmico vigentes.

COEFICIENTE DE TRANSMITANCIA TÉRMICA (K)

NIVEL B

NORMA IRAM 11605

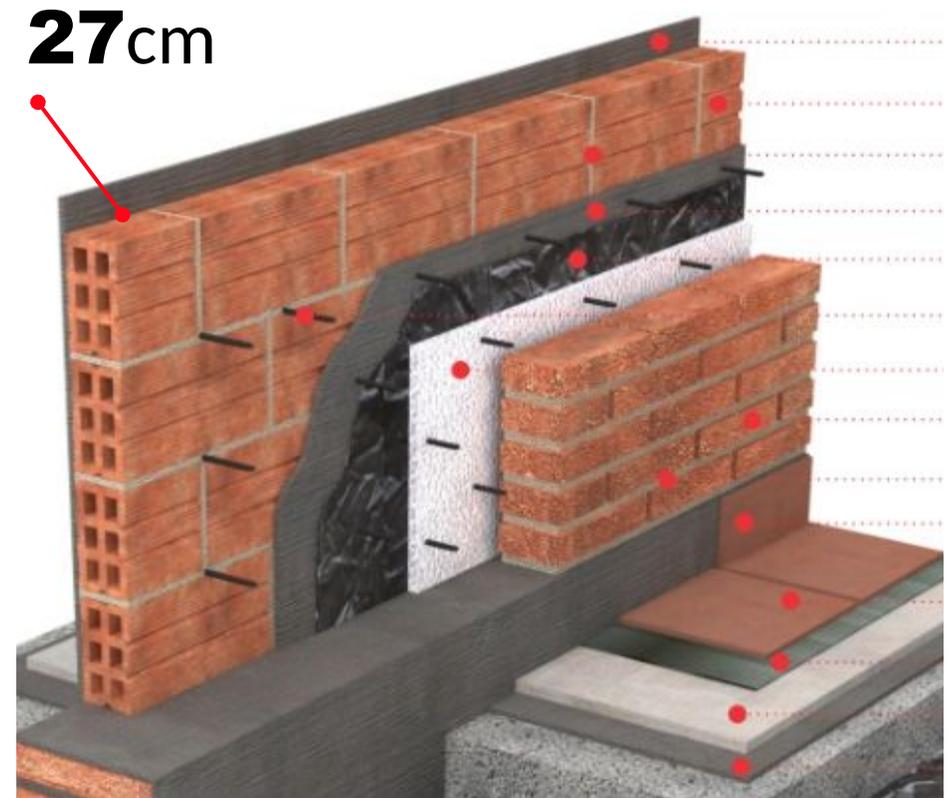
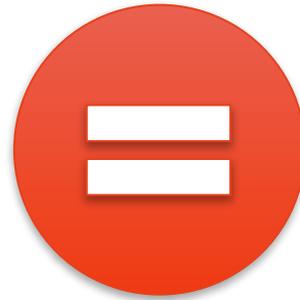
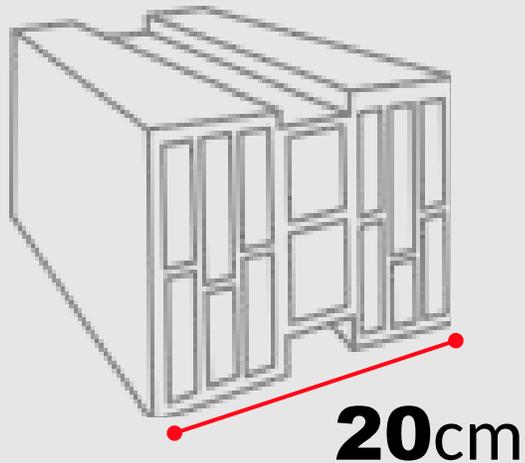


▷ W/m²K

	K mínimo	K máximo
Buenos Aires	0.75	1.00
Catamarca	0.90	1.00
Córdoba	0.80	0.91
Chaco	0.95	1.00
Chubut	0.60	0.74
Corrientes	1.00	1.00
Entre Ríos	0.85	1.00
Formosa	0.95	1.00
Jujuy	0.65	0.95
La Pampa	0.76	0.80
La Rioja	0.82	0.93
Misiones	1.00	1.00
Mendoza	0.67	0.90
Neuquén	0.76	0.80
Río Negro	0.60	0.80
Santa Cruz	0.60	0.76
Sgo. del Estero	0.83	1.00
Santa Fe	0.87	0.99
(Rosario)	0.74	0.99
San Juan	0.81	1.00
San Luis	0.69	0.86
Salta	0.84	1.00
Tierra del Fuego	0.60	0.73
Tucumán	0.96	1.00

¿Cuál es su **resistencia térmica**?

Un muro construido con ladrillos cerámicos huecos DM20, **alcanza la resistencia térmica equivalente a una pared doble con aislación térmica adicional.**



LCH 12x18x33cm + revoque con pintura asfáltica + 3cm EPS + Ladrillo Común

A close-up, low-angle shot of a brick wall. The bricks are dark grey and feature a prominent, vertically oriented ribbed texture. The perspective is from a low angle, looking up and slightly to the right, creating a sense of depth and scale. The lighting is soft, highlighting the texture of the bricks and the mortar joints.

02

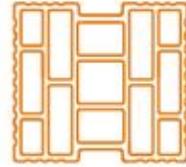
Características

LÍNEA TERMOEFICIENTE

DOBLE MURO

DM20

13 TUBOS



20x18x33

ANCHO ALTO LARGO



AGILIDAD
EN LA
CONSTRUCCIÓN

PESO	KG	7.5
CANTIDAD POR m ²		
 MORTERO TRADICIONAL	U	15
 ADHESIVO	U	16
PESO POR m ² (CON ADHESIVO)	KG/M ²	120
CANTIDAD POR PALLET	U	90
PESO DEL PALLET	KG	675

K W/m²K
MURO CON
REVOQUES

K 0.85



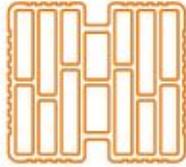
Cumplen con las reglamentaciones
de acondicionamiento térmico
vigentes a nivel nacional, provincial y CABA.

LÍNEA TERMOEFICIENTE

DOBLE MURO

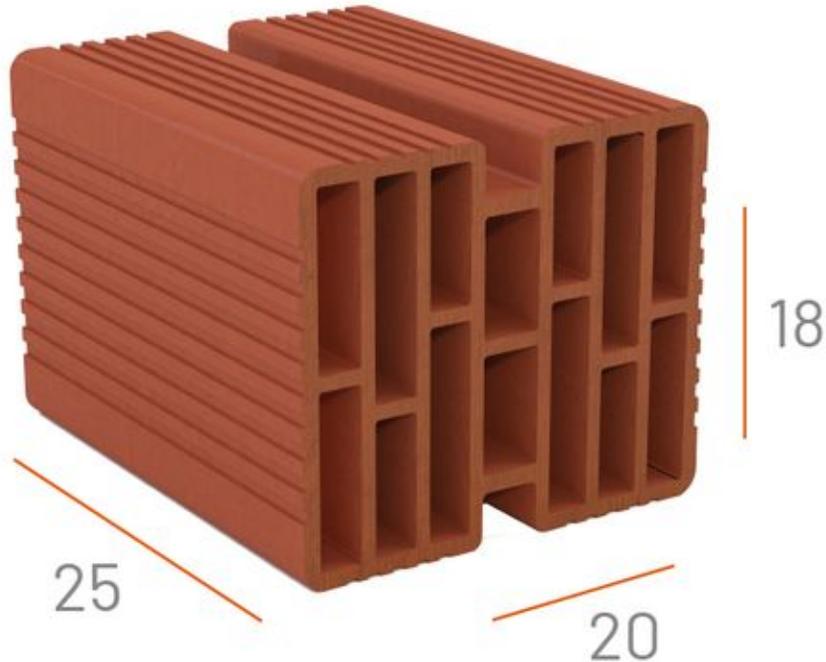
DM20

14 TUBOS



20x18x25

ANCHO ALTO LARGO



MÁXIMA
RESISTENCIA
TÉRMICA

PESO	KG	5.5
CANTIDAD POR m ²		
 MORTERO TRADICIONAL	U	20
 ADHESIVO	U	22
PESO POR m ² (CON ADHESIVO)	KG/M ²	121
CANTIDAD POR PALLET	U	120
PESO DEL PALLET	KG	660

K W/m²K
MURO CON
REVOQUES

K 0.70

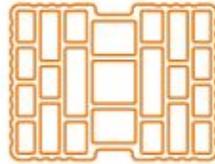


Cumplen con las reglamentaciones
de acondicionamiento térmico
vigentes a nivel nacional, provincial y CABA.

LÍNEA TERMOEFICIENTE

DOBLE MURO

DM24

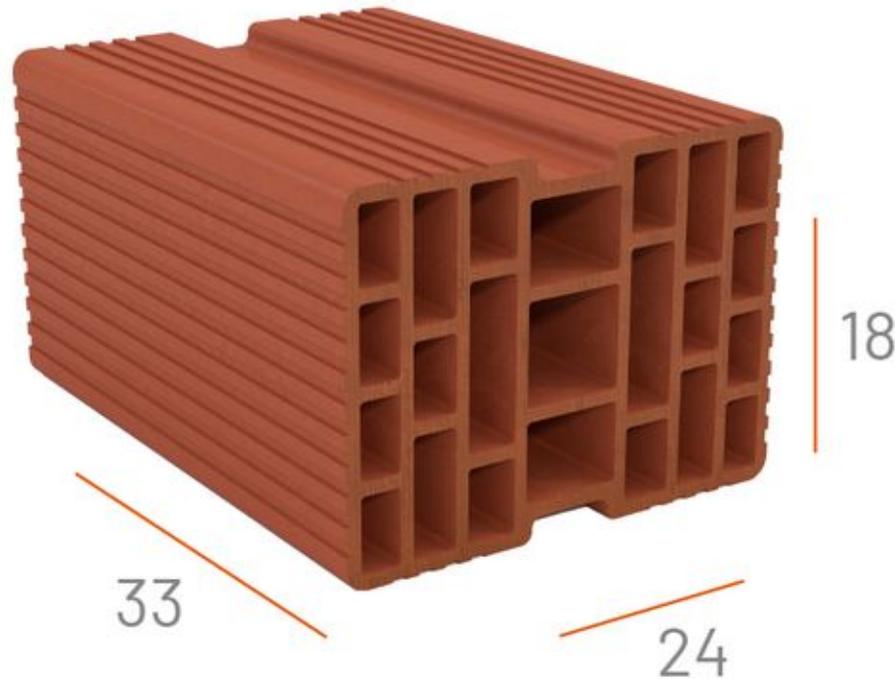


24x18x33

ANCHO ALTO LARGO



MAYOR
CONFORT
TÉRMICO



PESO	KG	8.9
CANTIDAD POR m ²		
 MORTERO TRADICIONAL	U	15
 ADHESIVO	U	16
PESO POR m ² (CON ADHESIVO)	KG/M ²	142
CANTIDAD POR PALLET	U	72
PESO DEL PALLET	KG	641

K W/m²K
MURO CON
REVOQUES

K 0.68

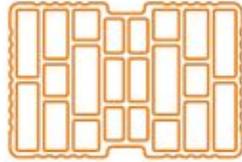


Cumplen con las reglamentaciones de acondicionamiento térmico vigentes a nivel nacional, provincial y CABA.

LÍNEA TERMOEFICIENTE

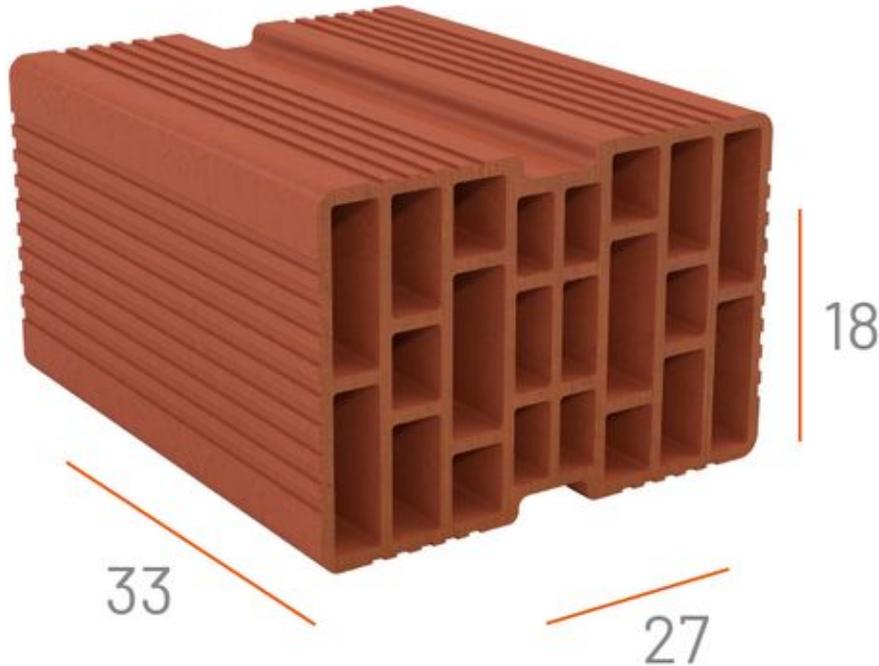
DOBLE MURO

DM27



27x18x33

ANCHO ALTO LARGO



MAYOR
AHORRO DE
ENERGÍA

PESO	KG	9.5
CANTIDAD POR m ²		
 MORTERO TRADICIONAL	U	15
 ADHESIVO	U	16
PESO POR m ² (CON ADHESIVO)	KG/M ²	152
CANTIDAD POR PALLET	U	54
PESO DEL PALLET	KG	513

K W/m²K
MURO CON
REVOQUES

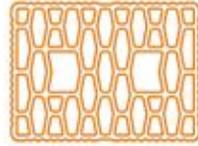
K 0.61



Cumplen con las reglamentaciones
de acondicionamiento térmico
vigentes a nivel nacional, provincial y CABA.

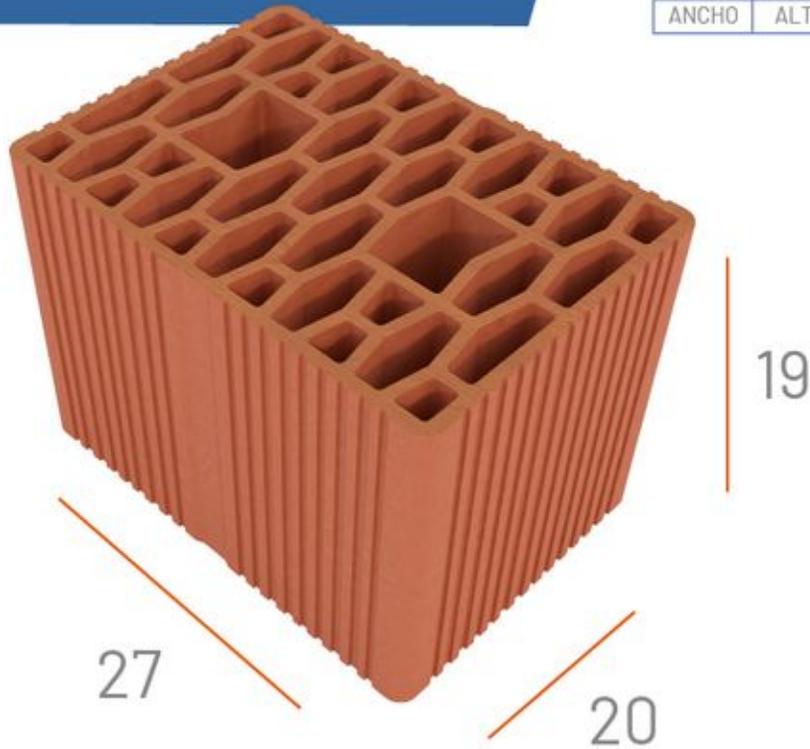
LÍNEA TERMOEFICIENTE

KLIMA BLOCK



27x19x20

ANCHO ALTO LARGO



MAYOR
INERCI
TÉRMICA

PESO	KG	8.9
CANTIDAD POR m ²		
 MORTERO TRADICIONAL	U	25
PESO POR m ² (CON ADHESIVO)	KG/M ²	222
CANTIDAD POR PALLET	U	75
PESO DEL PALLET	KG	667

K W/m²K
MURO CON
REVOQUES

K 0.66



Cumplen con las reglamentaciones
de acondicionamiento térmico
vigentes a nivel nacional, provincial y CABA.

Ladrillos termoeficientes, ahorro de energía



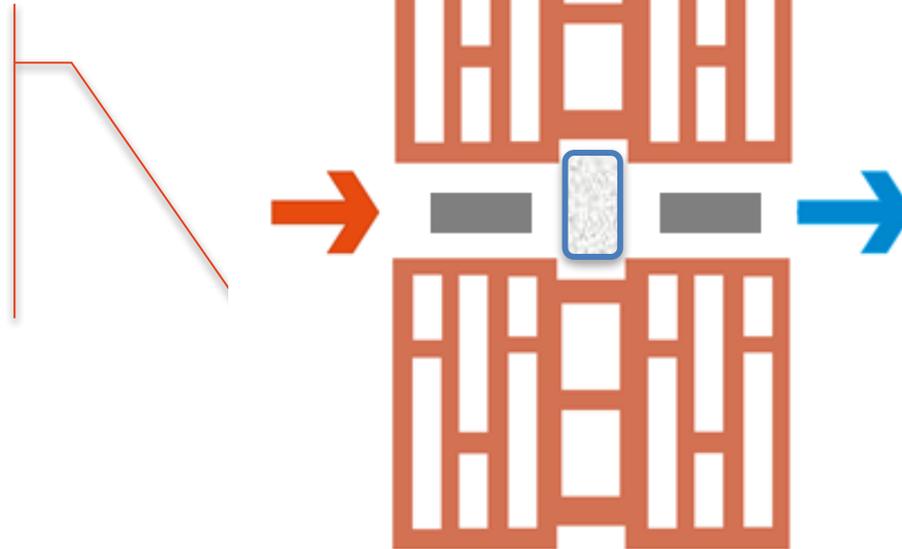
03

Colocación



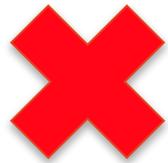
RUPTURA DE PUENTE TÉRMICO LÍNEA DM / KLIMABLOCK

Ruptura del puente
térmico en la junta
horizontal



LÍNEA DM / KLIMABLOCK

2



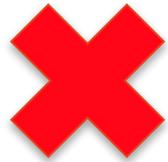
NO
llevan mortero en las
juntas verticales.

Es muy importante
la modulación en
planta y en vista



LÍNEA DM / KLIMABLOCK

3



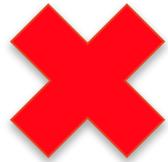
**Los muros interiores deben empalmarse y anclarse con refuerzos horizontales a los muros exteriores.
NO debe realizarse traba convencional.**



Se produce un puente térmico

LÍNEA DM / KLIMABLOCK

4

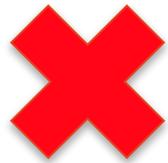


Las cañerías mayores a 2" de diámetro deben realizarse por plenos o rellenar el espacio canaleteado con algún material aislante.



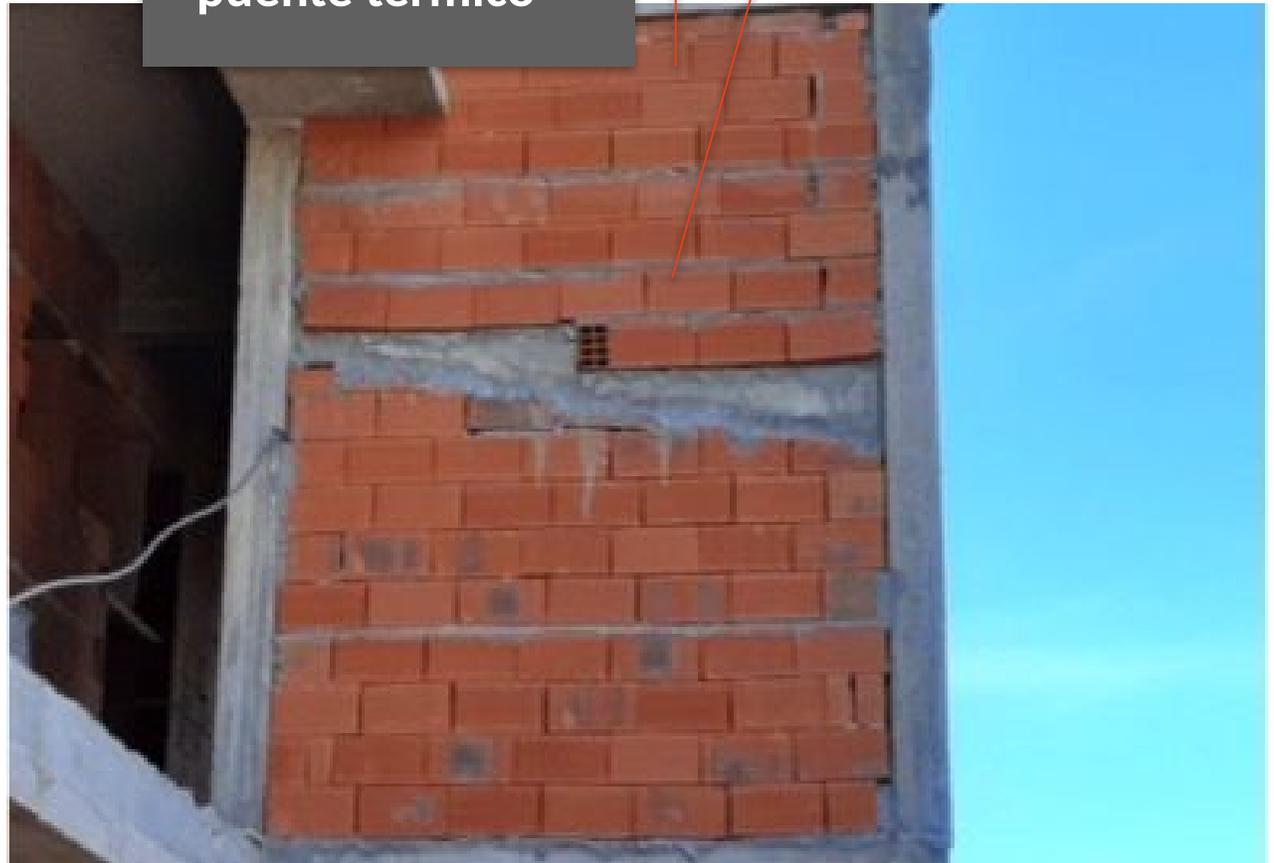
LÍNEA DM / KLIMABLOCK

5



**NO debe dejarse
la estructura de H°A°
sin aislación térmica.**

Se produce un
puente térmico



LÍNEA DM / KLIMABLOCK

6



AISLACIÓN TÉRMICA DE ESTRUCTURAS

Revoque termoaislante
sobre cara exterior
de estructura de H°A°.



LÍNEA DM / KLIMABLOCK

7



AISLACIÓN TÉRMICA DE ESTRUCTURAS

Placas de EPS entre estructura de H°A° y ladrillos (intramuro).



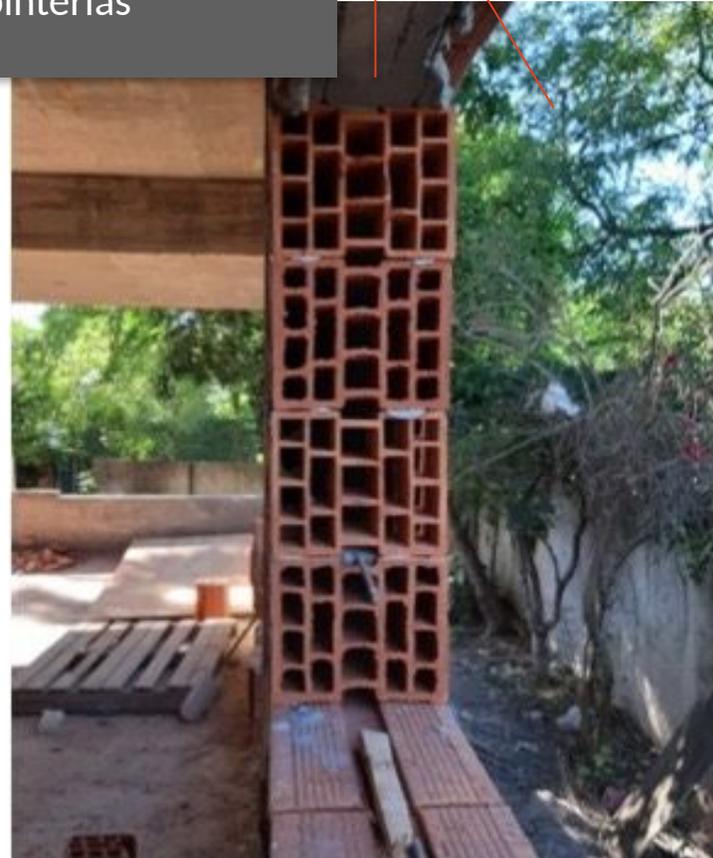
LÍNEA DM

8



OCASIONALMENTE
se pueden colocar refuerzos
horizontales en la canaleta
central.

Ejemplo de vano
para colocación de
carpinterías



LÍNEA DM / KLIMABLOCK

9



NO requieren mano de obra especializada.

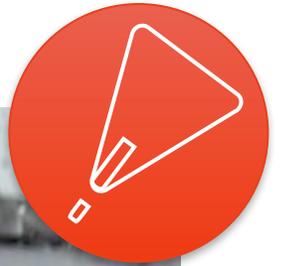


LÍNEA DM

10



**Admiten la utilización de
MORTEROS
de aplicación en manga.**



LÍNEA DM

Se aplican dos cordones
de asiento de 1cm de
diámetro



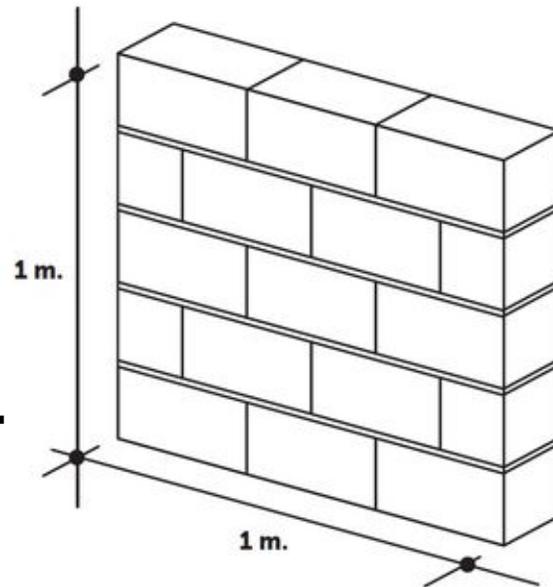
LÍNEA DM

Cantidad de ladrillos **DOBLE MURO** por metro cuadrado



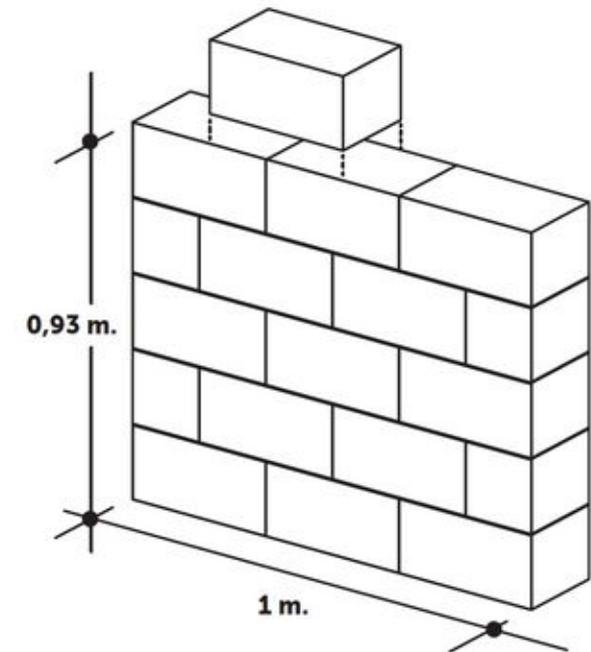
**MORTERO
TRADICIONAL**

15xm²



**MORTERO
EN MANGA**

16xm²



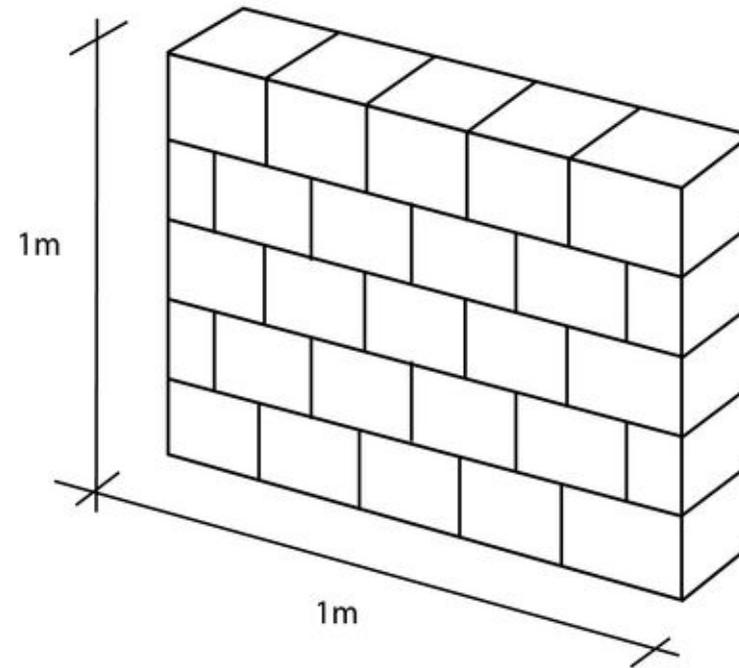
LÍNEA KLIMABLOCK

Cantidad de ladrillos **KLIMABLOCK** por metro cuadrado



**MORTERO
TRADICIONAL**

25xm²



LÍNEA DM

1



**La canaleta central
NO debe llenarse
con mortero.**

Las juntas deben
tener un alto
máximo de 1cm



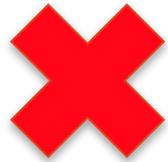
LÍNEA DM / KLIMABLOCK



Es importante tener en cuenta la **modulación en planta y vista.**

LÍNEA DM / KLIMABLOCK

11



Es importante tener en cuenta la modulación en planta y vista para evitar correcciones en obra.

Se produce un puente térmico



LÍNEA DM

11



**Se recomienda realizar
junta de nivelación cada
4 ó 5 hiladas.**

Es importante tener en
cuenta la **modulación en
planta y vista.**



04

Detalles constructivos



LÍNEA DM

ENCUENTRO CON COLUMNA DE H°A°

Revoque interior completo

Revoque exterior completo

DM 20cm.

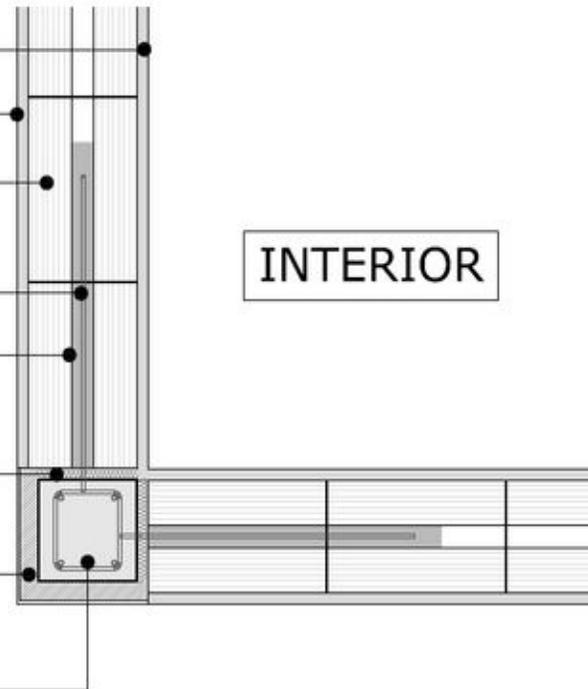
Refuerzo Ø6mm c/ 3
hiladas (s/ canaleta DM20)

Mortero de asiento tradicional

Aislación intramuro:
EPS 20kg/m³ (esp. 2cm.)

Revoque termoaislante - esp. 4cm.
Aislación hidrófuga: Basecoat

Columna H°A° - 18x18 cm.
Armadura s/cálculo



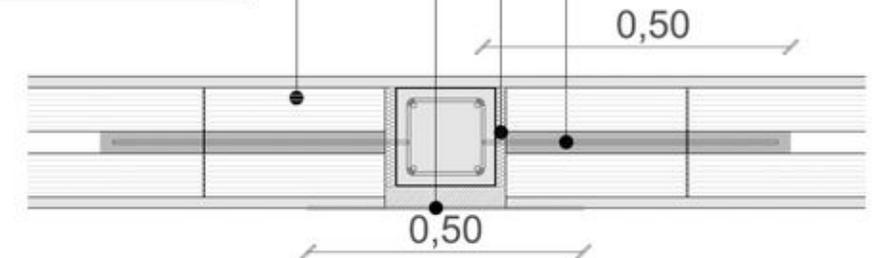
Anclaje: Ø6 c/ dos hiladas

Aislación intramuro:
EPS 20kg/m³ (esp. 2cm.)

Rev. termoaislante 4cm.
Aisl. hidrófuga: Basecoat

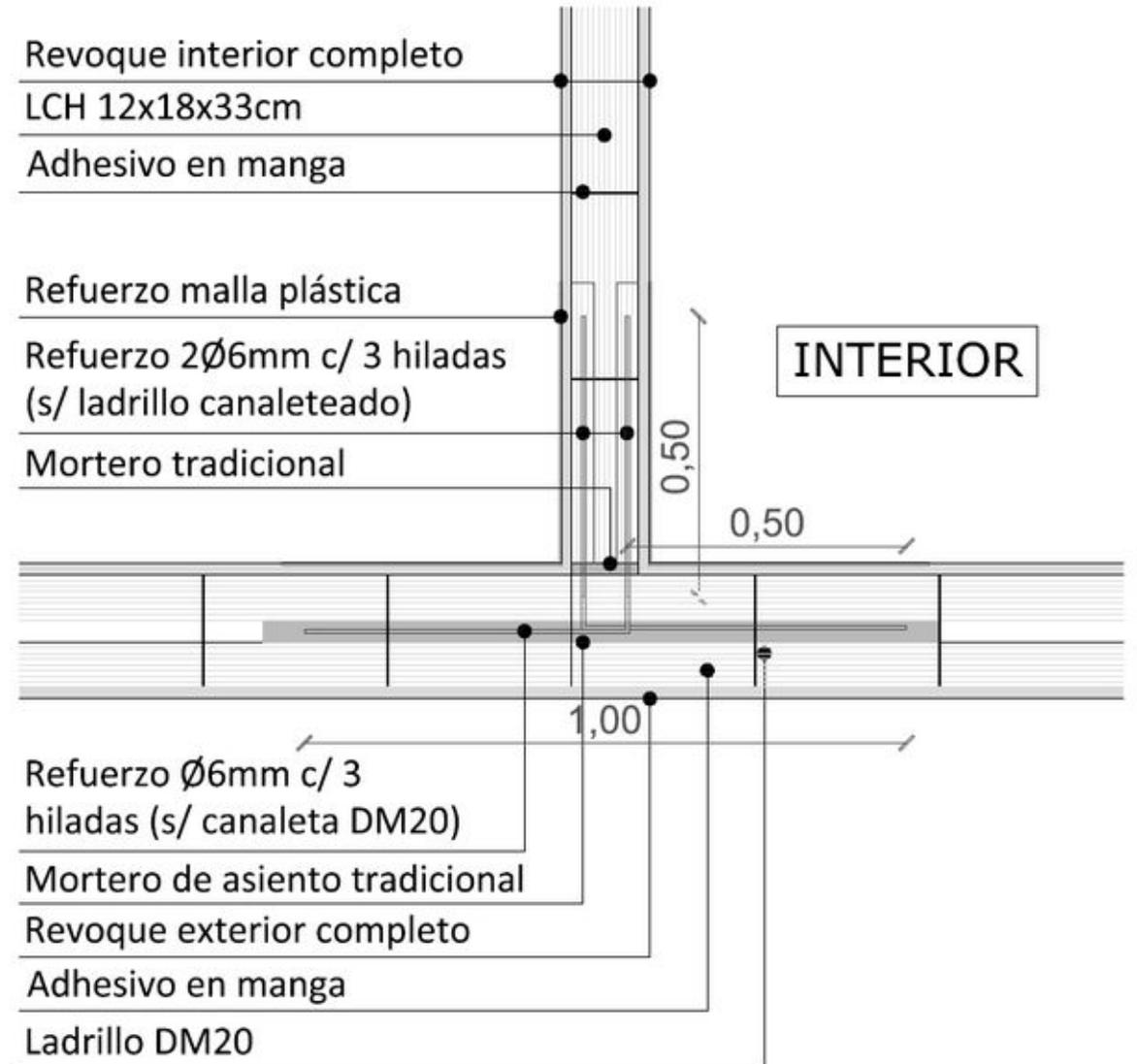
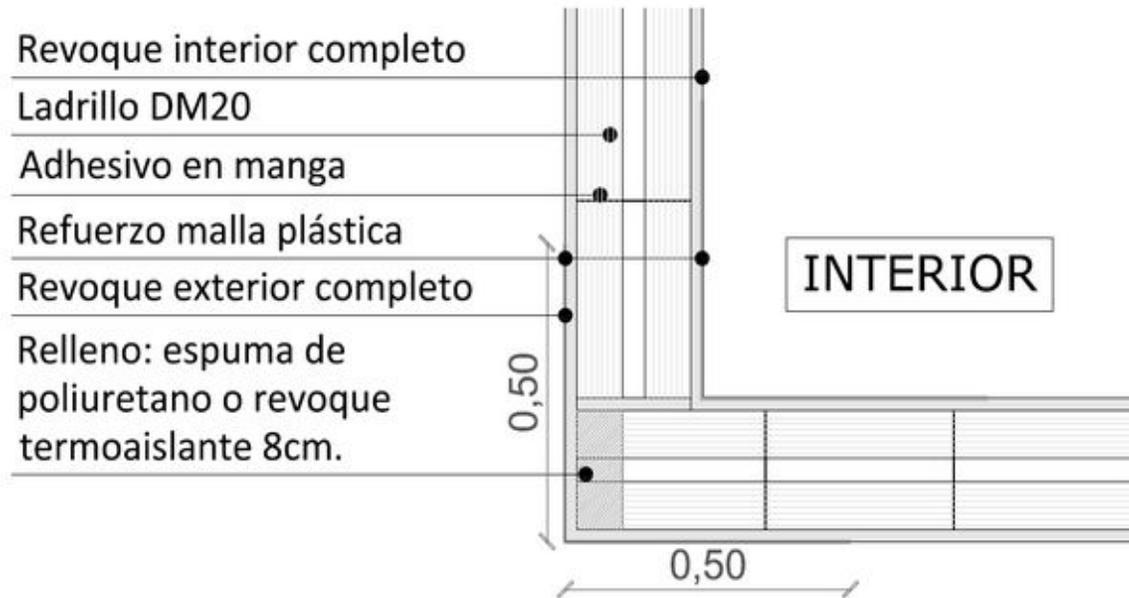
Ladrillo DM 20

INTERIOR

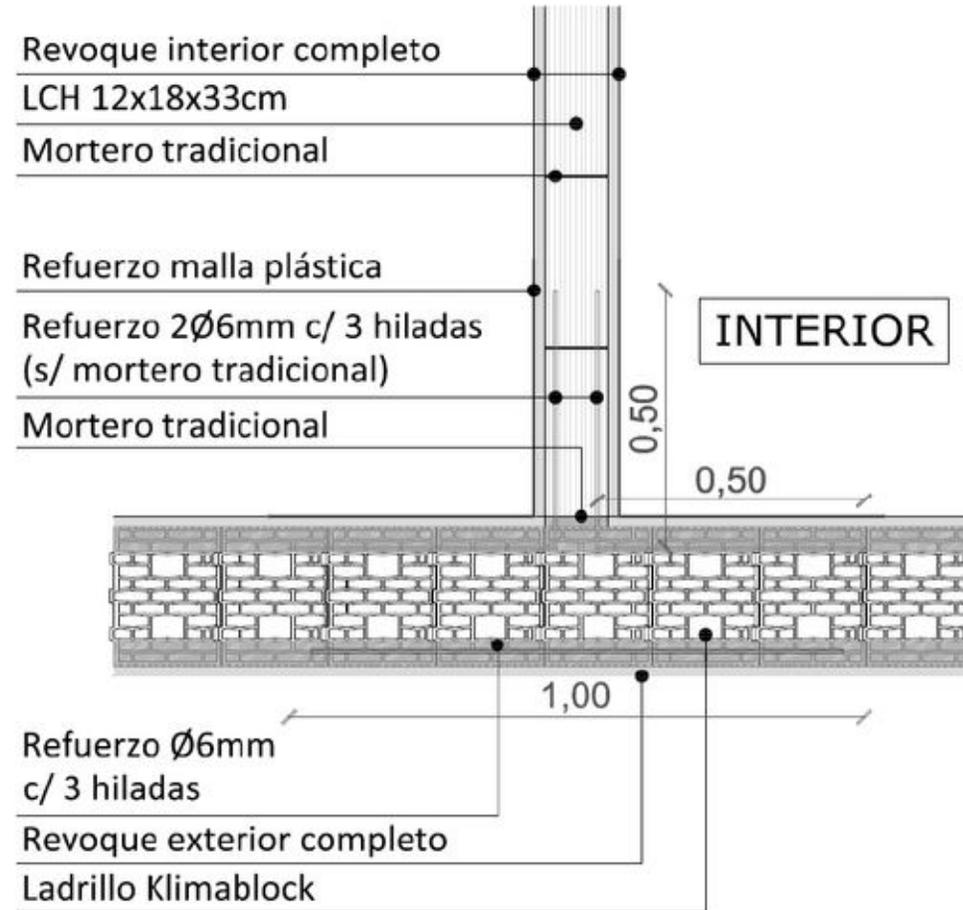


LÍNEA DM

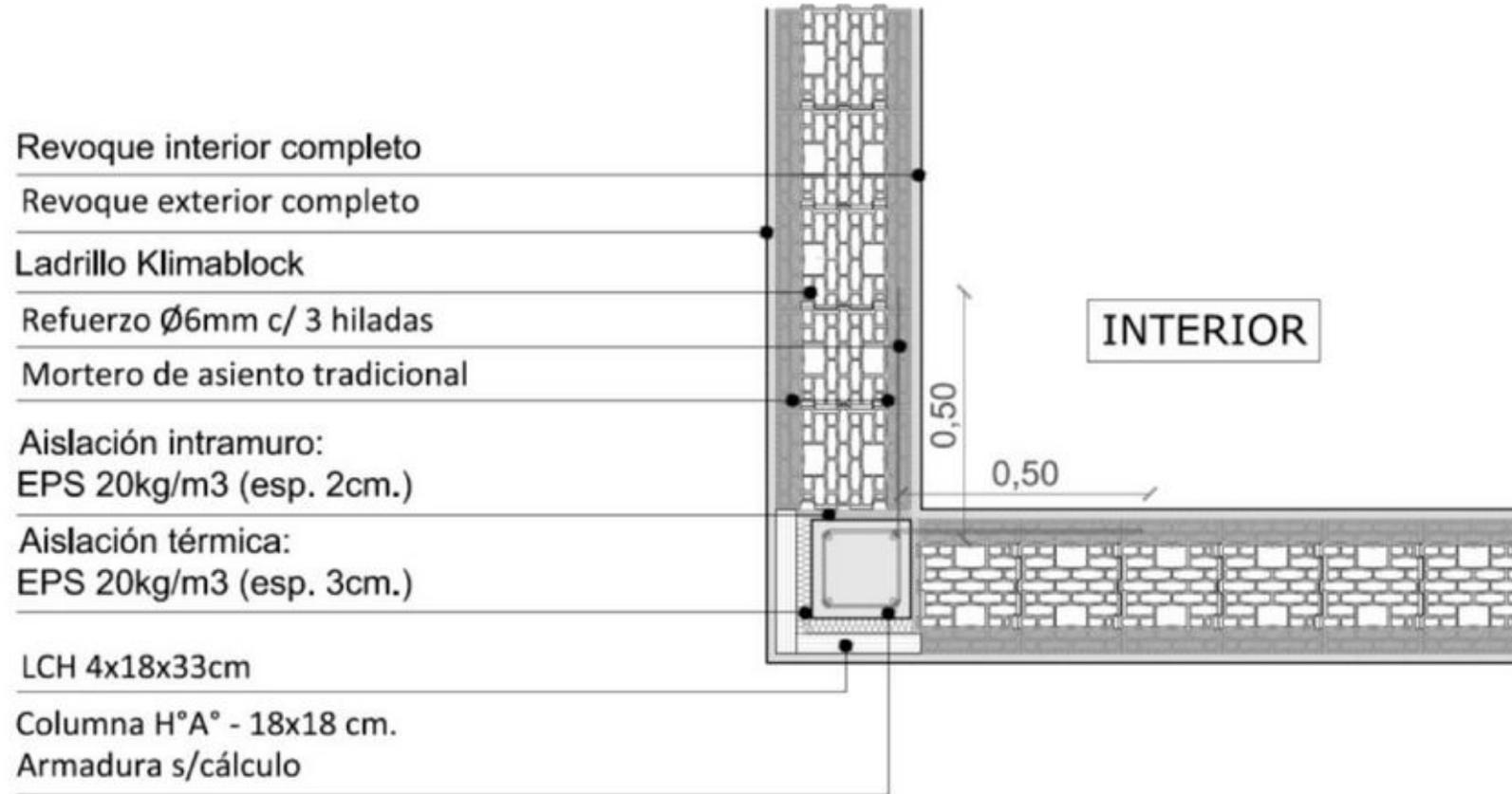
ENCUENTRO DE MUROS



LÍNEA KLIMABLOCK



LÍNEA KLIMABLOCK

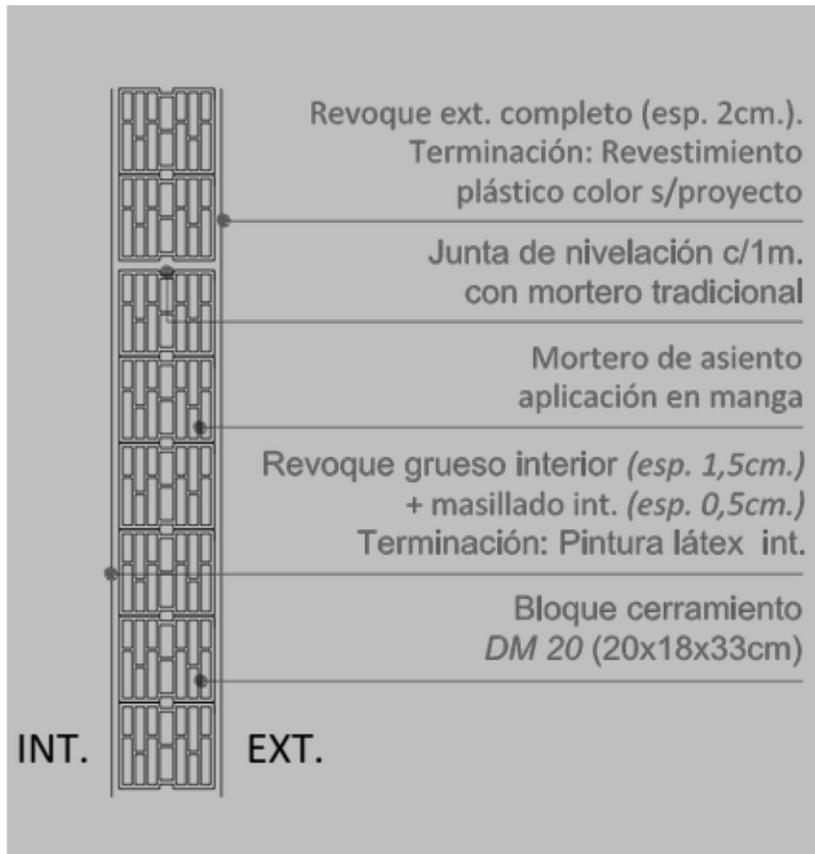


05

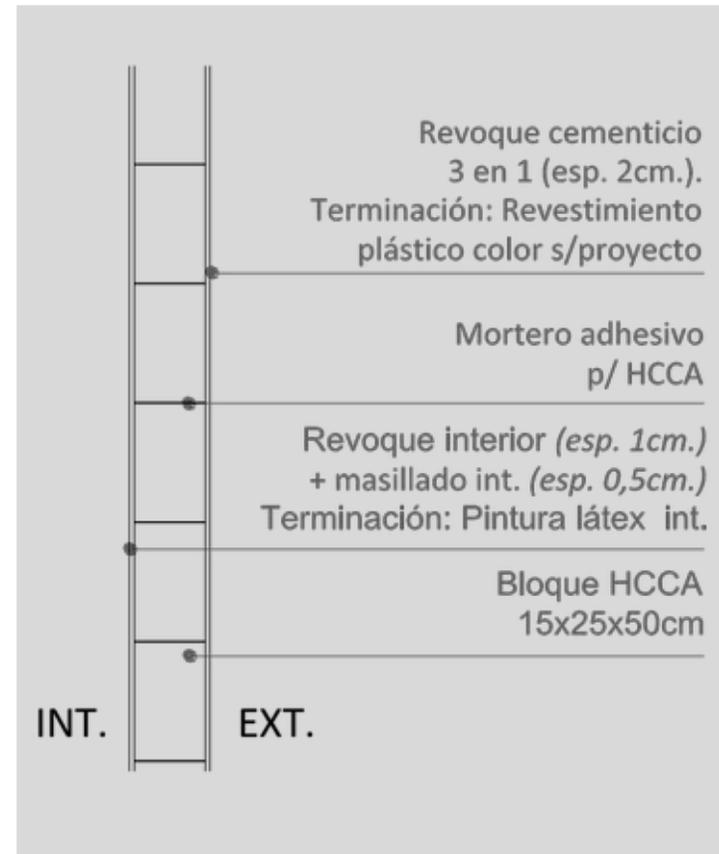
Comparativa de costos



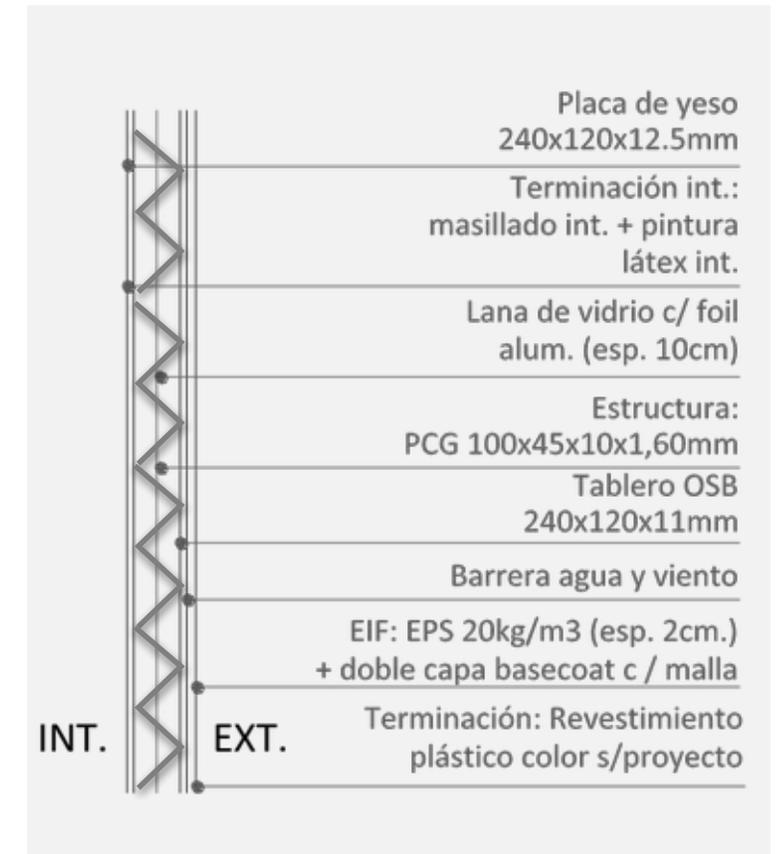
DM20



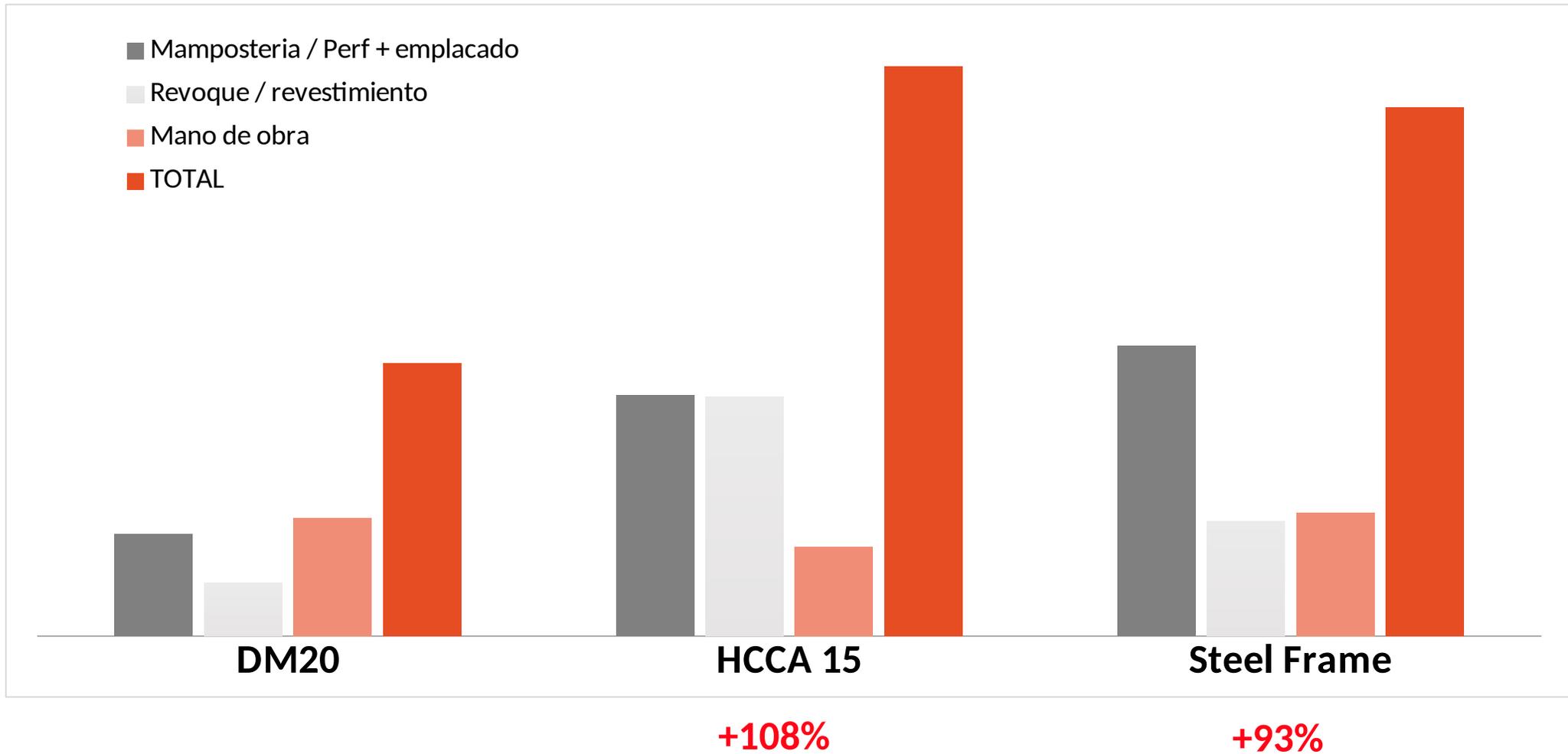
HCCA15



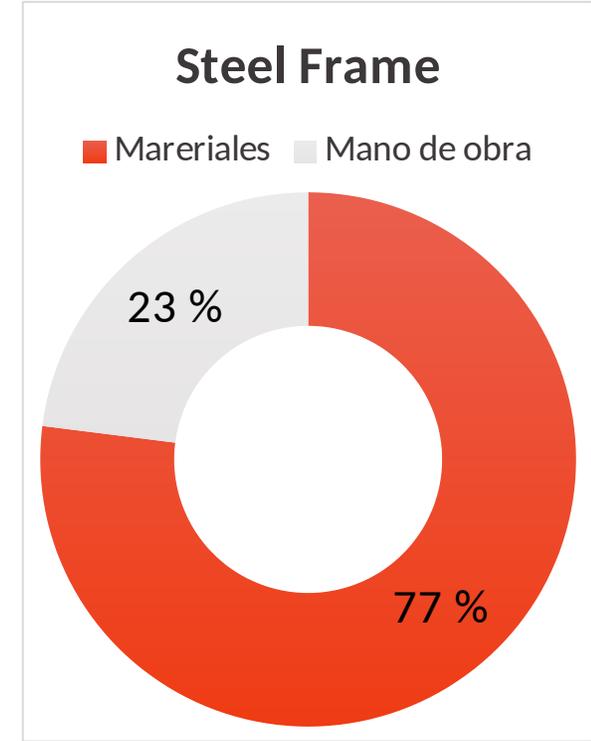
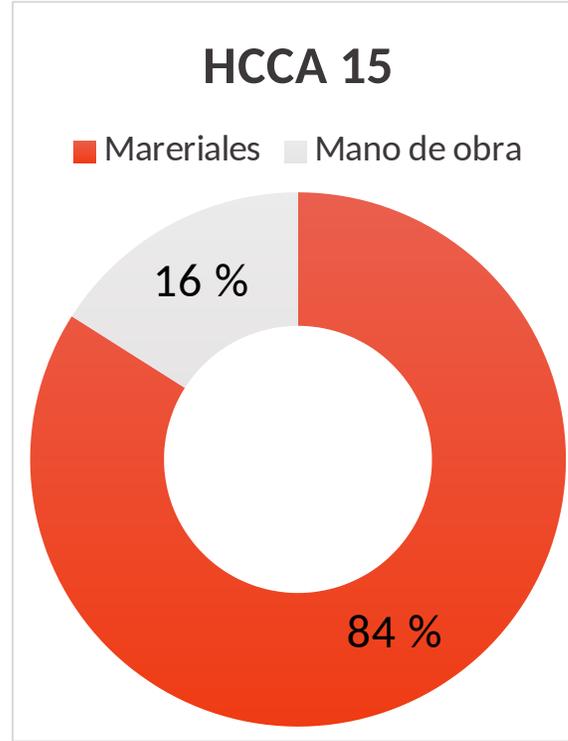
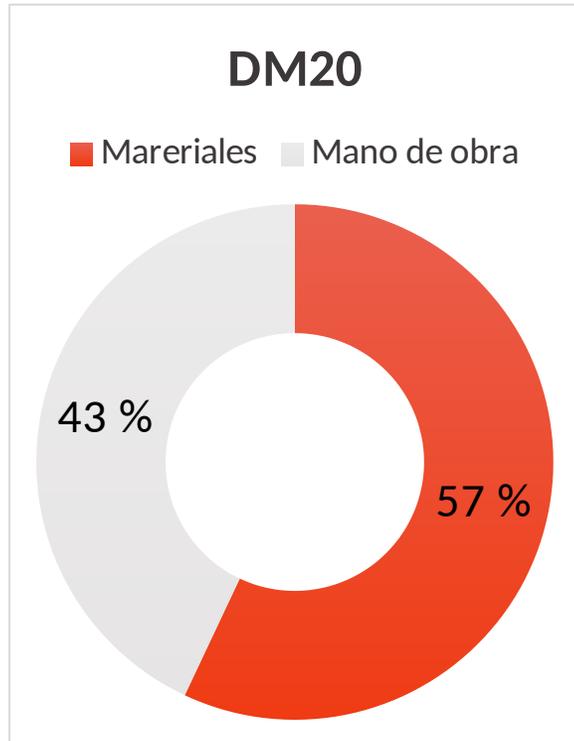
Steel Frame



Comparativa de costos con otros sistemas constructivos



Materiales y mano de obra DM20



El sistema de DM20 presenta el costo más bajo de materiales.

Los ladrillos representan el **4% del costo total de una obra**





www.ceramicafanelli.com.ar

SOMOS PARTE DEL INSTITUTO UNICER

