

INTERVENCIÓN EN EDIFICIOS

Miguel A. Fernández Aparicio

Seminario de Construcción

Grupo A2

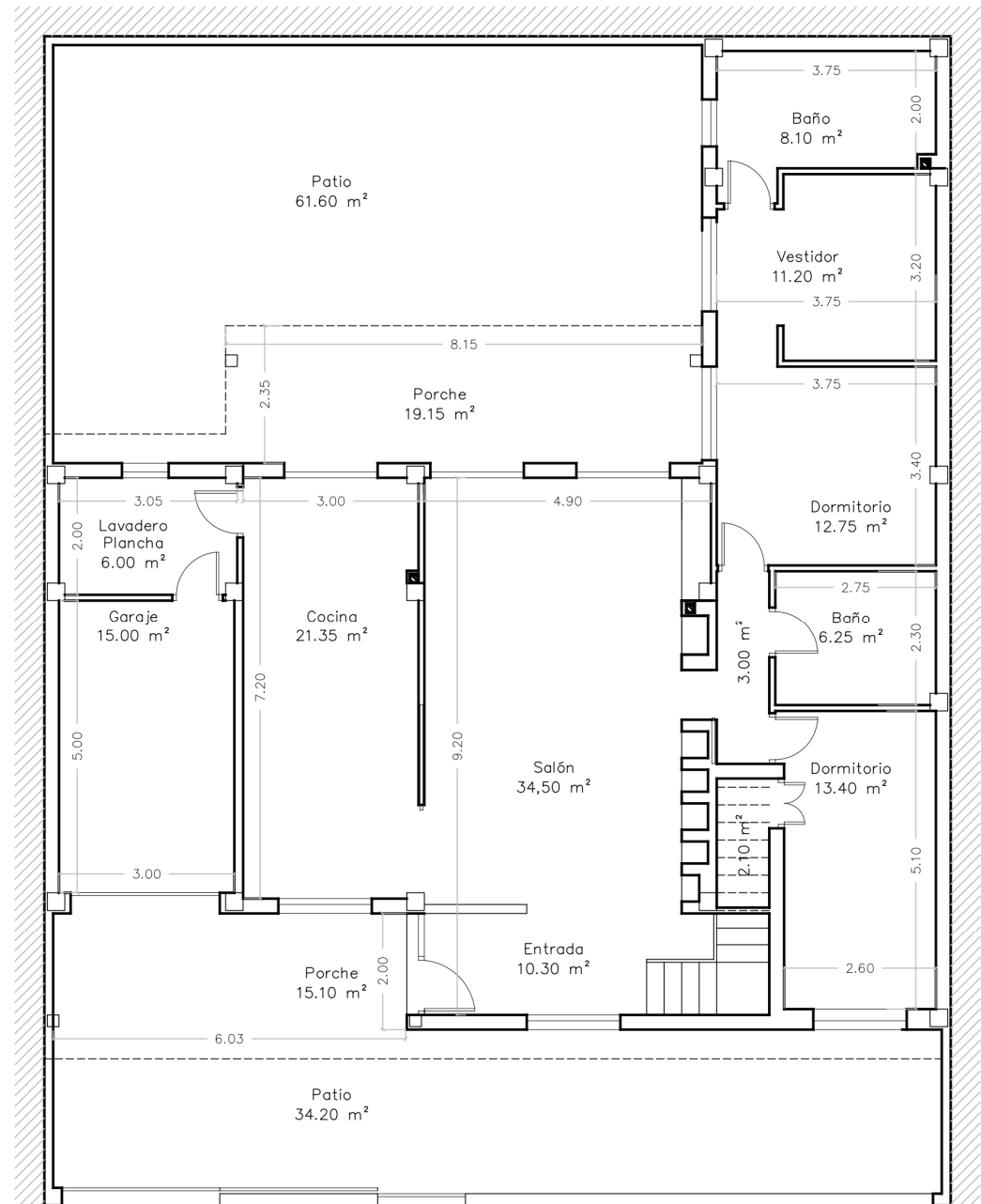
Máster Habilitante de Arquitectura 18-19



Viernes 9 de noviembre de 2018, 10,30 h, aula T10. ETSAGranada

ACERCAMIENTO AL EDIFICIO EXISTENTE

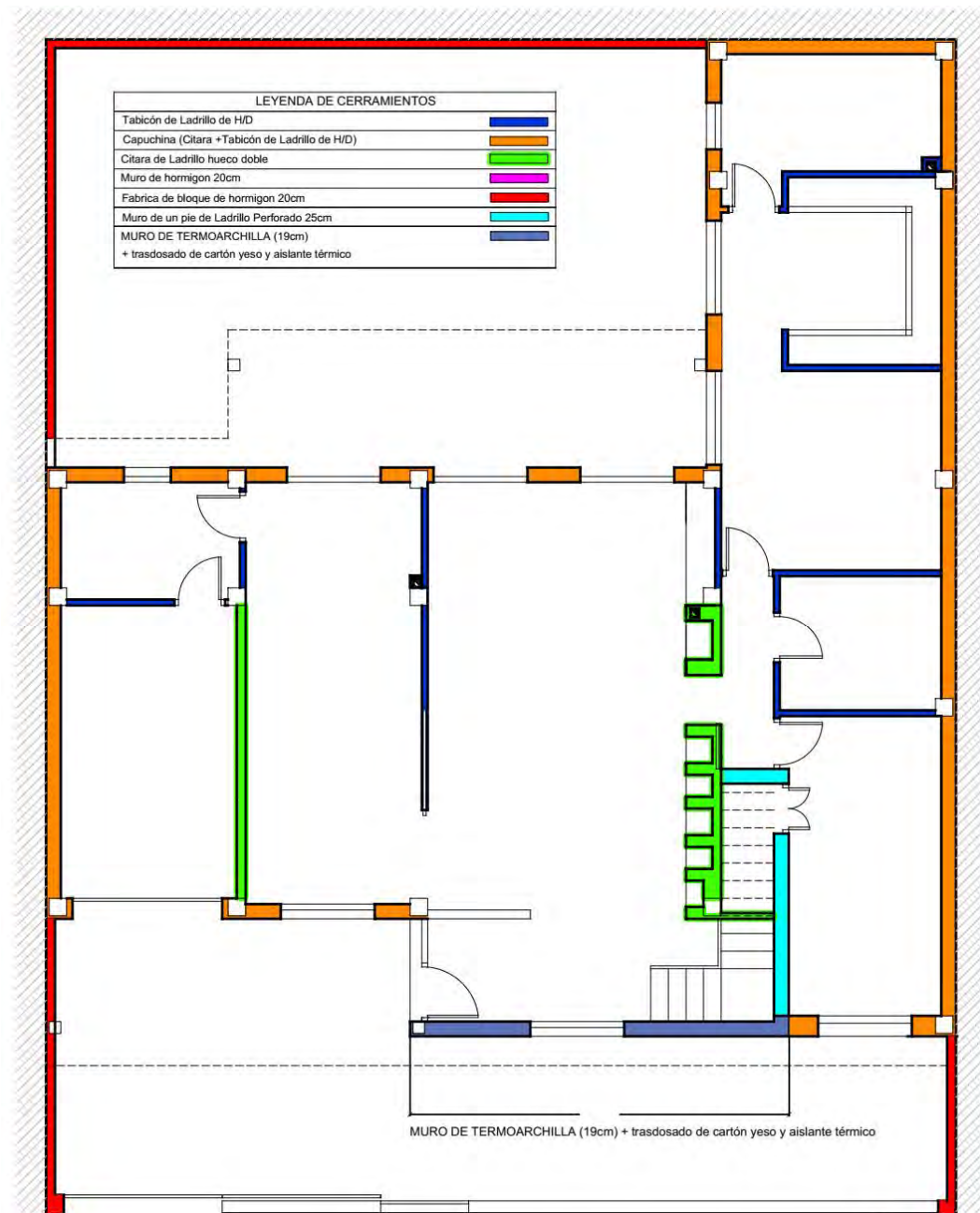
Levantamiento planimétrico



PLANTA BAJA

ACERCAMIENTO AL EDIFICIO EXISTENTE

Identificación de sistemas constructivos y estructurales



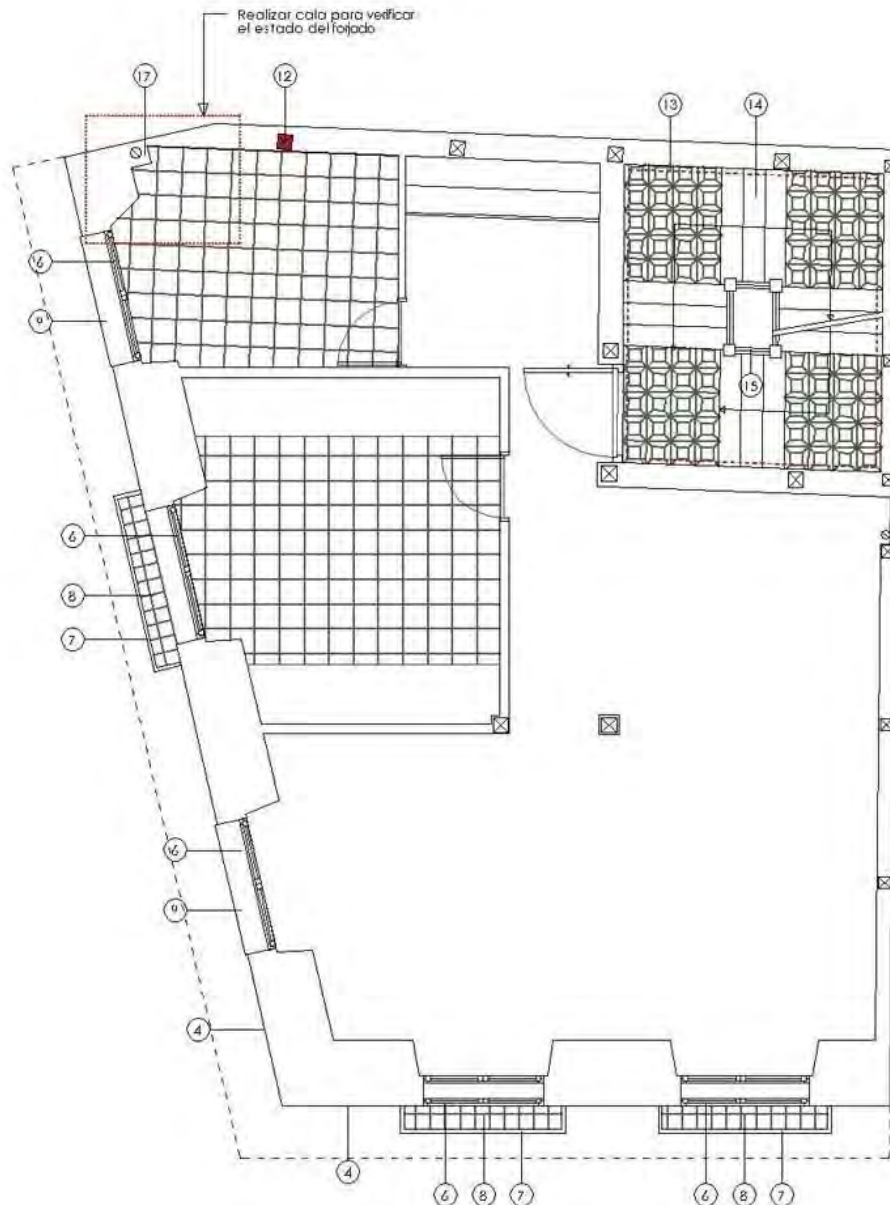
ACERCAMIENTO AL EDIFICIO EXISTENTE

Levantamiento fotográfico



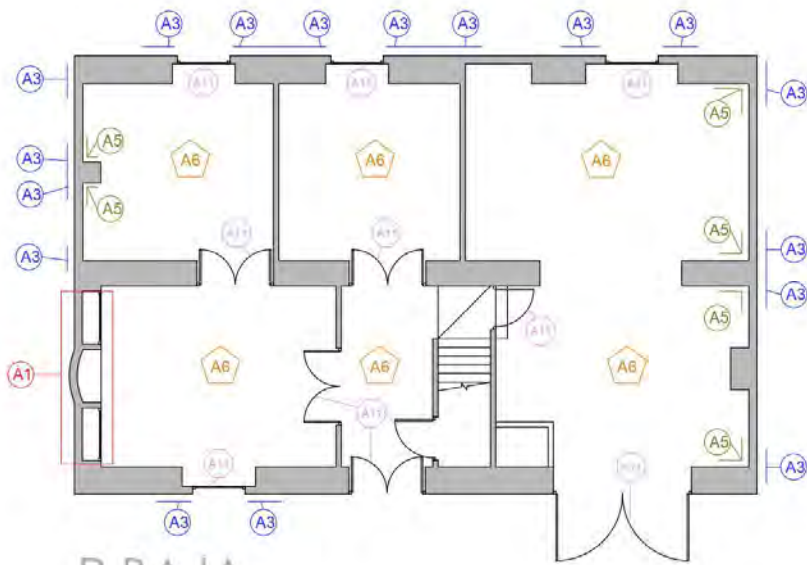
ACERCAMIENTO AL EDIFICIO EXISTENTE

Identificación de carencias y deficiencias

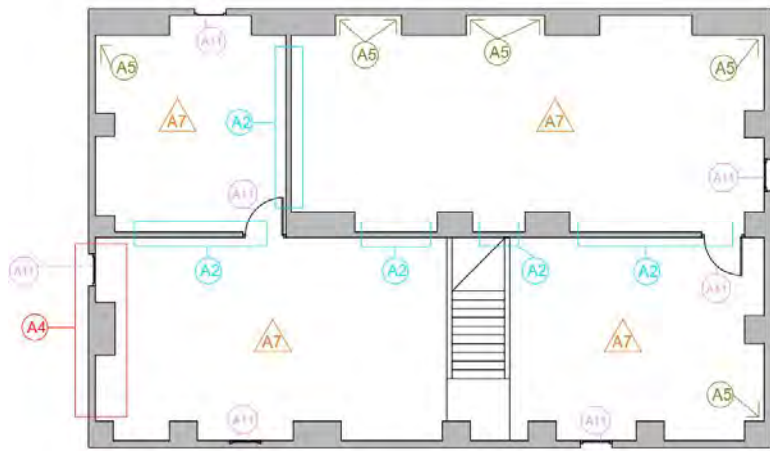


- 1 - Cubierta en mal estado con filtraciones al interior
- 2 - Canalón en mal estado
- 3 - Alero deteriorado
- 4 - Recubrimiento de fachada dañado
- 5 - Grietas en fachada
- 6 - Carpinterías de madera en mal estado
Carpinterías metálicas inadecuadas
- 7 - Cerrajería de balcones deteriorada
- 8 - Tableros de balcones con desperfectos
- 9 - Vierteaguas rotos o deteriorados
- 10 - Cableado eléctrico y de TV visto en fachada
- 11 - Pintura de puerta de acceso deteriorada
- 12 - Pie derecho dañado o a revisar
- 13 - Acabados de paramentos verticales y horizontales deteriorados
- 14 - Barnizado de peldaños en mal estado
- 15 - Barandilla y soportes verticales deteriorados
- 16 - Pavimento diferente al original
- 17 - Bajante en posible mal estado
Paramentos afectados por humedades
- 18 - Forjado afectado por humedades
Viguetas deterioradas
- 19 - Aparato de aire acondicionado que rompe la estética de fachada
- 20 - Huecos tabicados por el interior
- 21 - Colocación de barras en fachada sobre balcones

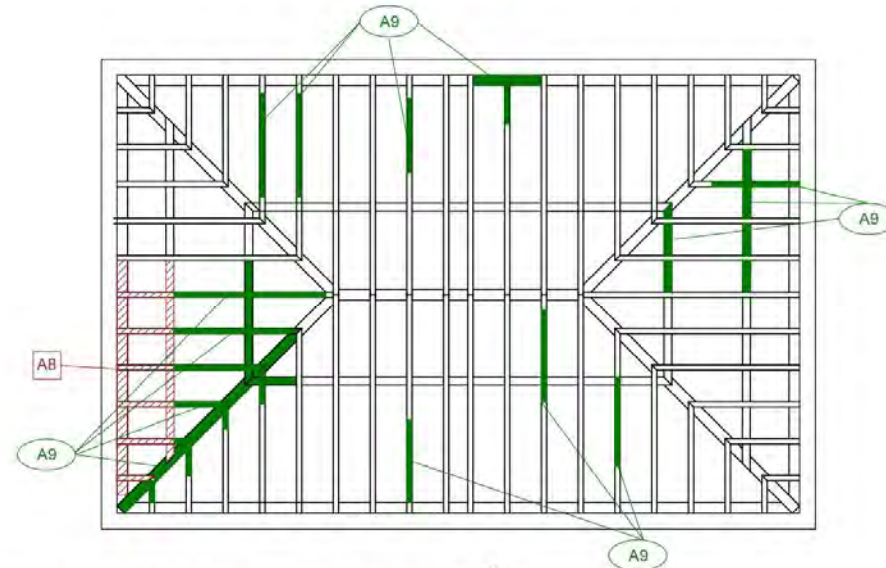
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN



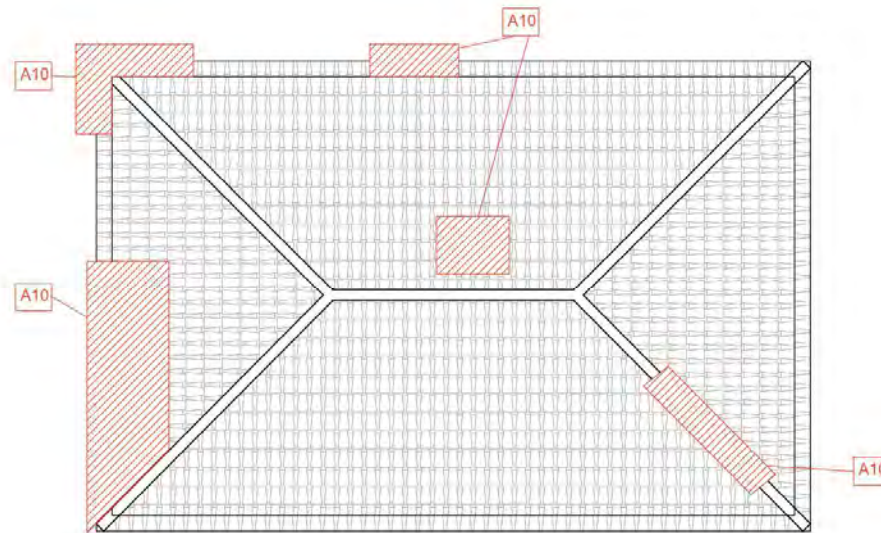
P.BAJA



P.PRIMERA



CUBIERTA, ARMAZÓN



CUBIERTA, PROTECCIÓN

PLAN DE ACTUACIÓN

A1

- Demolición completa de ceramiento exterior.
- Saneamiento del punto de apoyo construcción de citara m.c.2 + l.h.d.1,5 + e.monocapa 1,5.
- Trabando la nueva fábrica a los muros de carga mediante varillas de acero diam.8mm insertadas en ambos elementos.

A2

- Demolición completa de la tabiquería en planta primera.
- Tras refuerzo de forjado planta primera, nueva construcción de tabiquería en yeso+l.h.d. 7 +ent.yeso 1,5.

A3

- Picado del acabado del paramento exterior, posterior enfoscado con mortero de cemento y malla textil.

A4

- Demolición completa de ceramiento exterior.
- Saneamiento del punto de apoyo construcción de citara m.c.2 + l.h.d.1,5 + e.monocapa 1,5.
- Trabando la nueva fábrica a los muros de carga mediante varillas de acero diam.8mm insertadas en ambos elementos.
- Sustitución de viga de amarre de madera por IPN 160, Planicidad de la base de apoyo en muros de carga.

A5

- Picado interior del enlucido, para enfoscar y colocar malla textil de refuerzo.

A6

- Sustitución de solería en planta baja. XPS 50+ll+1 + GEOTEXTIL + MORTERO DE CEMENTO 20MM + TERMINACIÓN.

A7

- Refuerzo de forjado planta primera. especificaciones en memoria.

A8

- Sustitución de vigas de madera y rollizos en mal estado.

A9

- Tratamiento curativo contra agentes biológicos.

A10

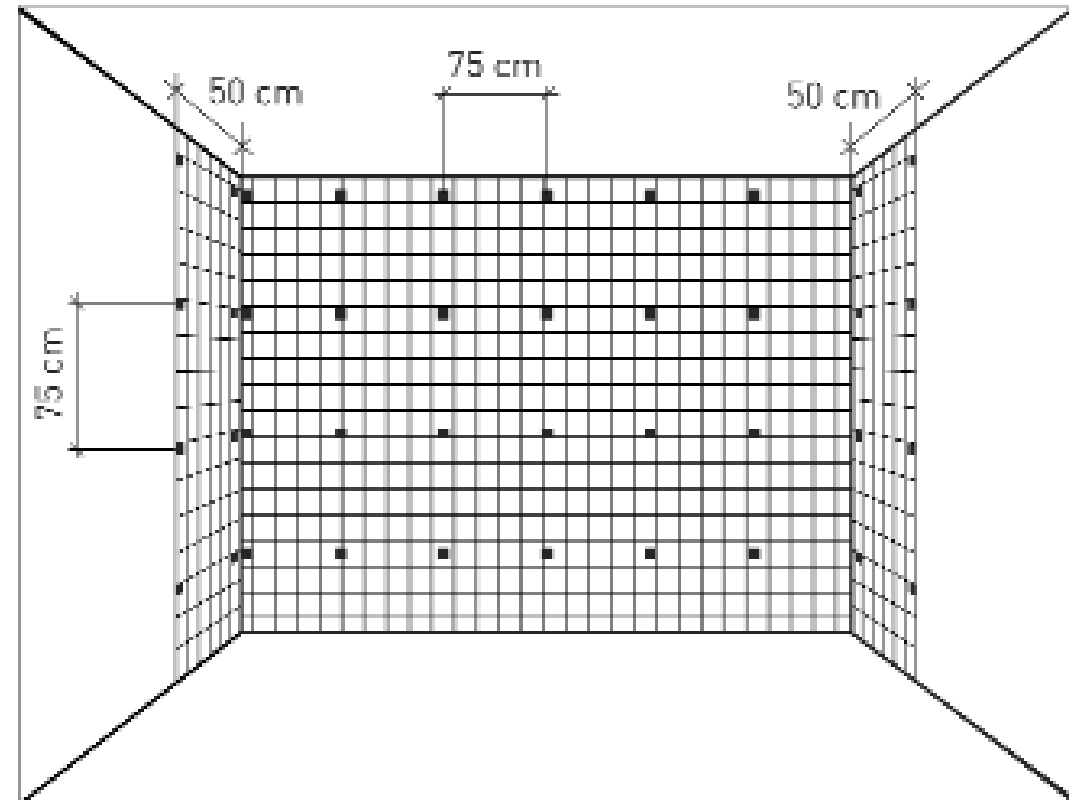
- Sustitución y consolidación de tejas en mal estado o sueltas, en faldones y aleros.

A11

- Sustitución de carpintería y cerrojería.

POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

CONSOLIDACIÓN PUNTUAL. PROYECTADO DE HORMIGÓN EN MUROS

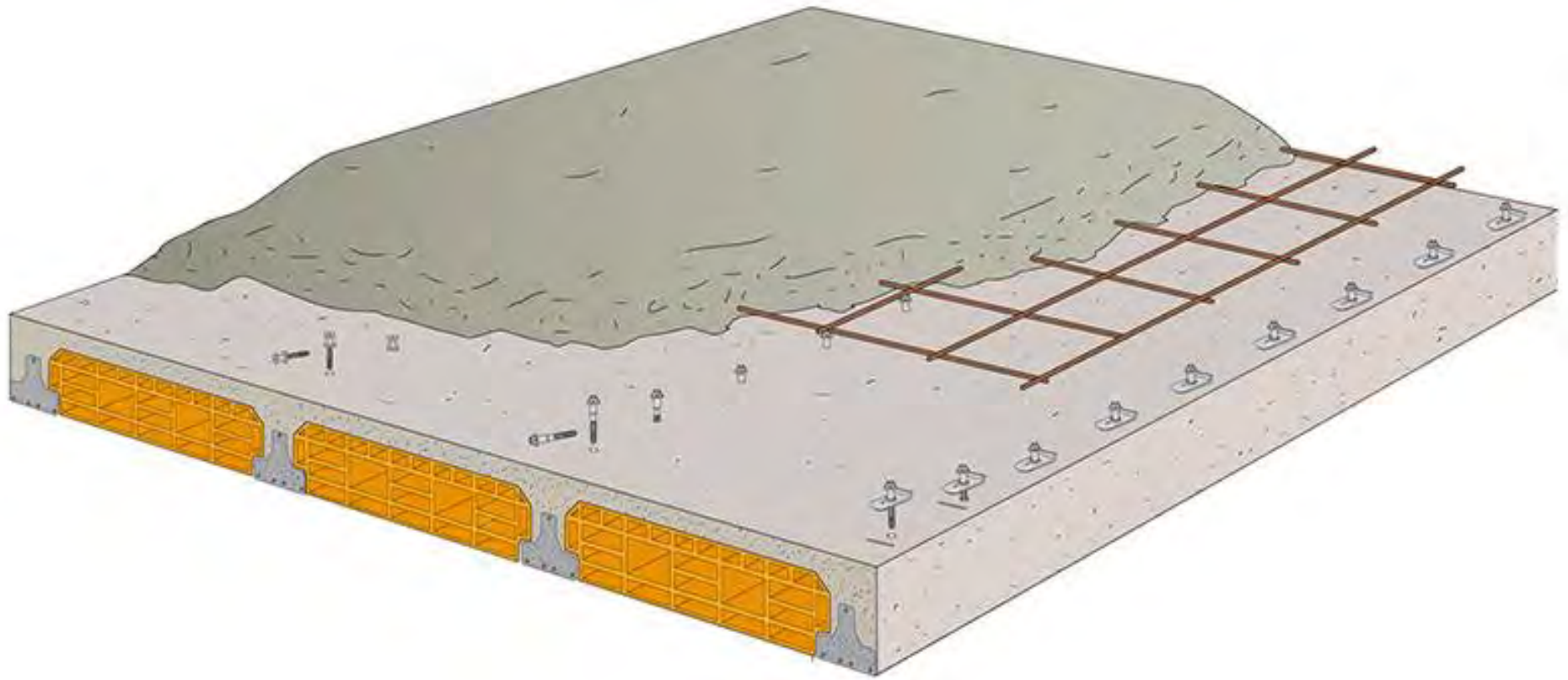


1. Quitar el revoque viejo y dejar la mampostería vista
2. Limpiar bien las grietas con chorro de agua
3. Estucar (rellenar) las grietas con mortero de cemento
4. Aplicar sobre ambas caras del muro una red electrosoldada (ϕ 4 mm de 15 x 15 cm). Esta malla metálica continuará 50 cm sobre las paredes adyacentes y se fijará mediante clavos cada 75 cm en ambas direcciones. Estos clavos se insertan a 45° con respecto al plano del muro
5. Se limpia todo bien y se aplica sobre ambas caras un revoque general de mortero de cemento de un espesor mínimo de 3 cm.

POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

CONSOLIDACIÓN PUNTUAL.

RECRECIDO CON H.A. EN FORJADOS



POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

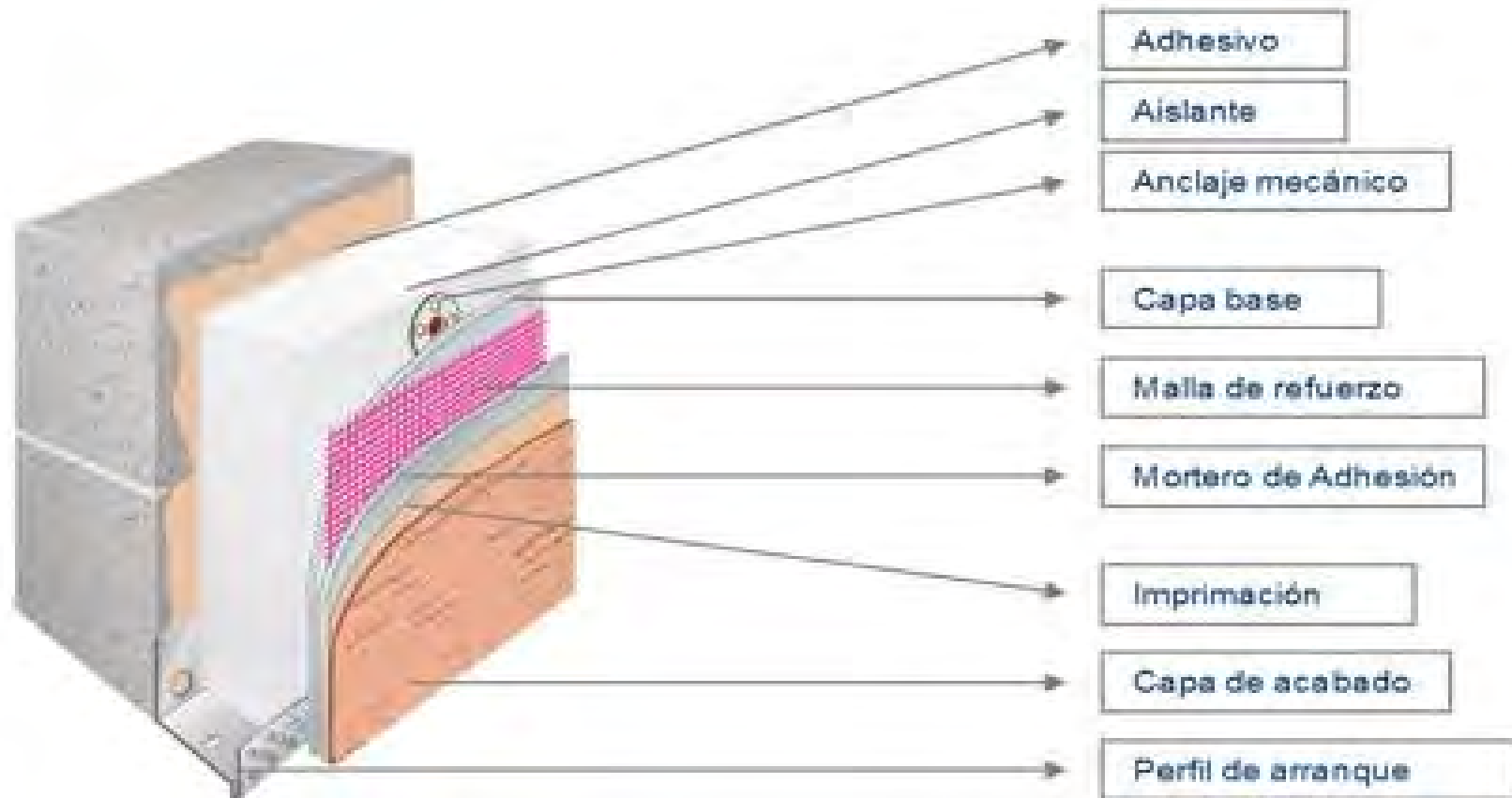
MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA. MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR

		Conducción	Convección	Radiación	Evaporación	
ESTRATEGIAS DE CONTROL	INVIERNO	Promover Ganancias			Promover Ganancias solares	
		Evitar Pérdidas	Minimizar el flujo conductivo de calor	Mimimizar el flujo de aire exterior Minimizar la infiltración		
	VERANO	Evitar Ganancias	Minimizar el flujo conductivo de calor	Minimizar la infiltración	Minimizar las ganancias solares	
		Promover Pérdidas	Promover el enfriamiento conductivo	Promover la Ventilación	Promover el Enfriamiento Radiante	Promover el Enfriamiento evaporativo
	Fuente de Calor			Atmósfera	Sol	
		Sumidero de Calor	Tierra	Atmósfera	Cielo	Atmósfera

POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

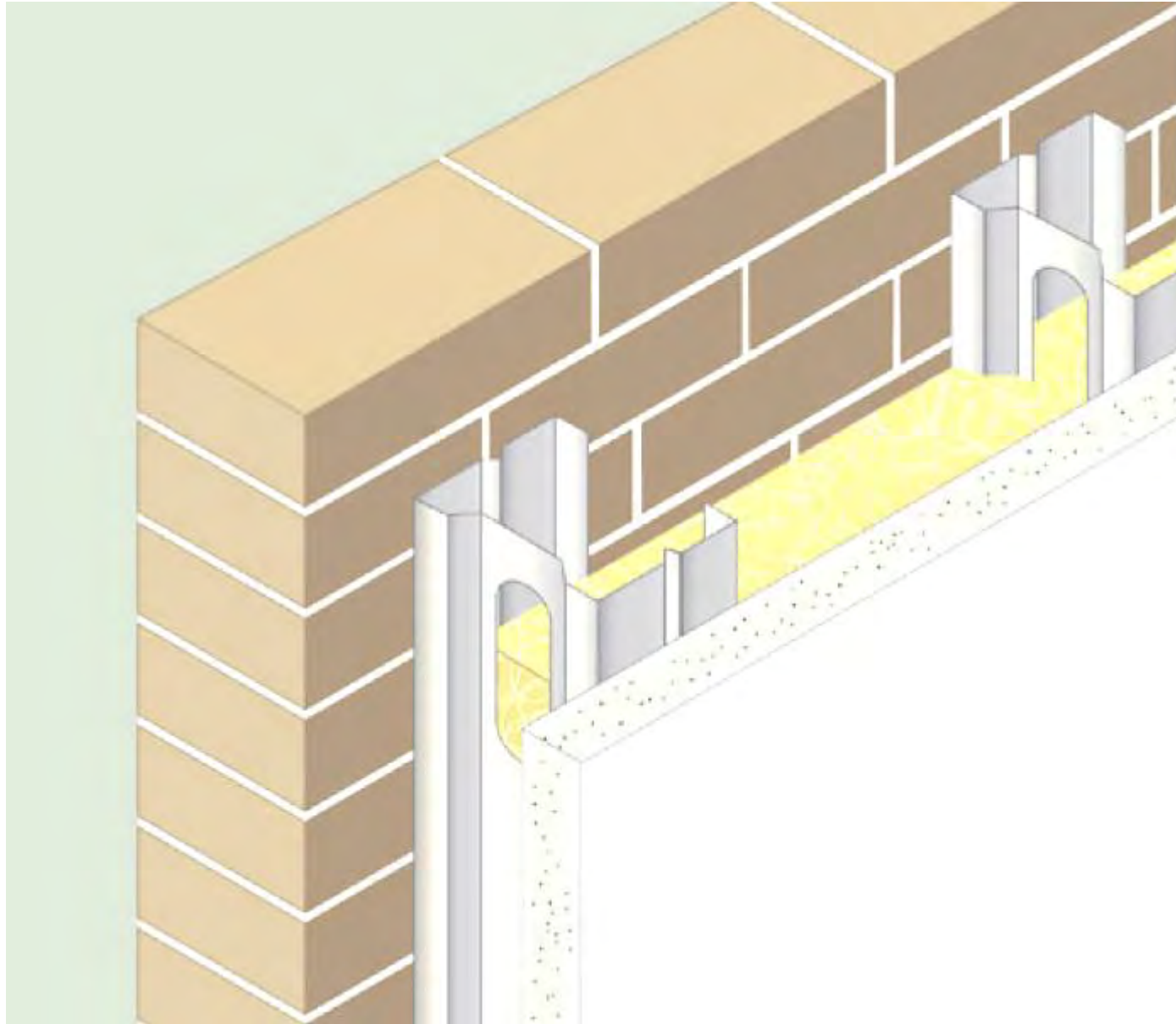
MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

AISLAMIENTO DE LA ENVOLVENTE POR EL EXTERIOR



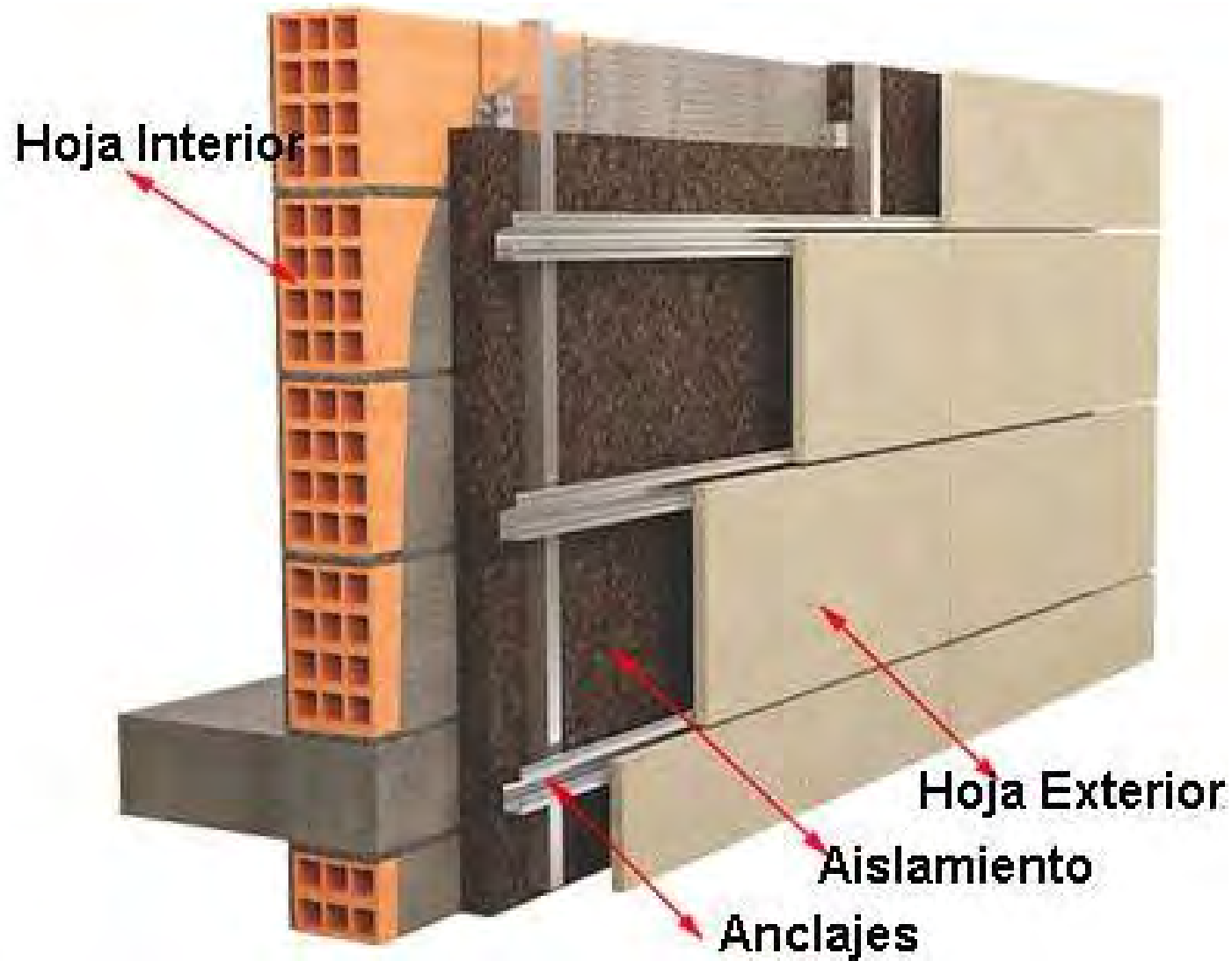
POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA. AISLAMIENTO POR INTERIOR + B.V.



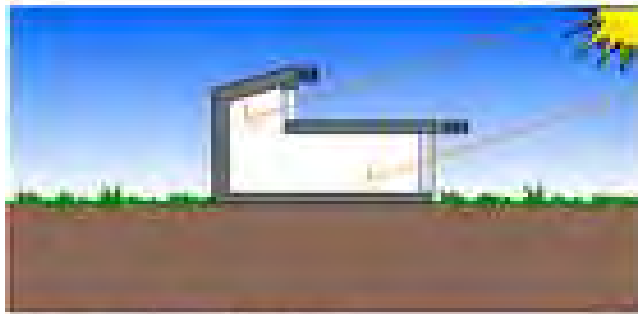
POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA. FACHADA VENTILADA

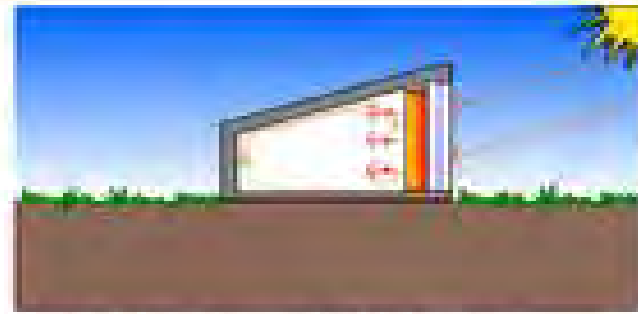


POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

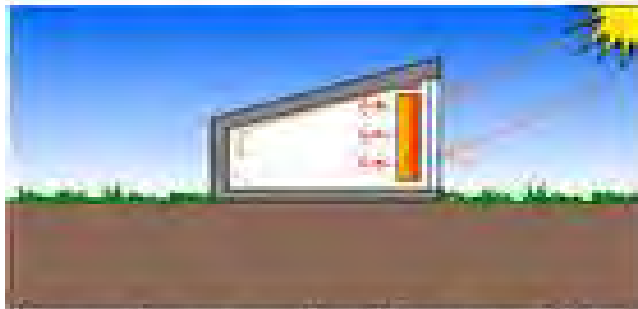
MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA. SISTEMAS PASIVOS DE CAPTACIÓN DE CALOR



Ganancia directa



Muro de acumulación no ventilado



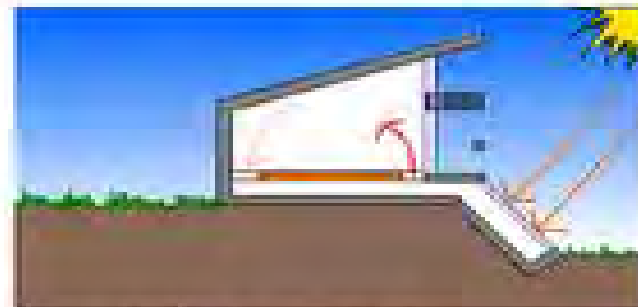
Muro de acumulación ventilado



Invernadero adosado



Techo de acumulación



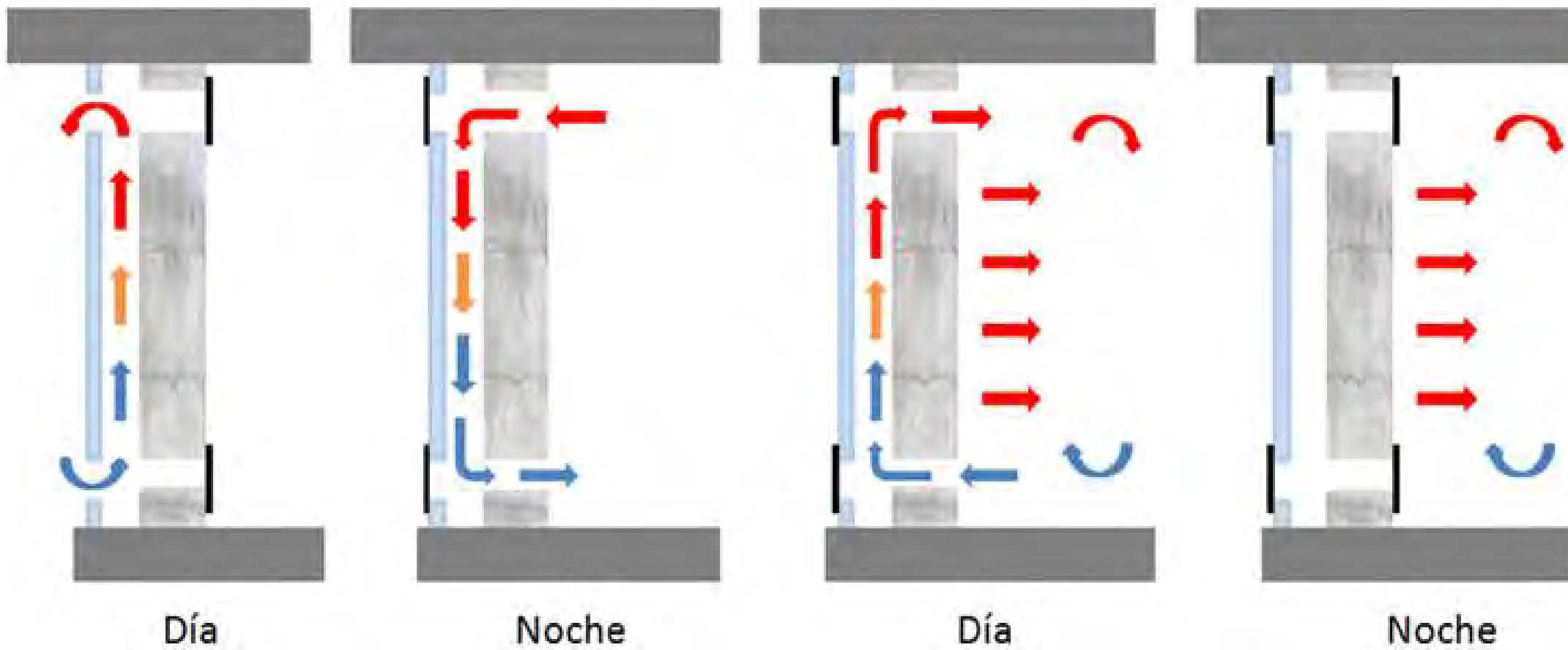
Captación solar y acumulación de calor

POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA. SISTEMAS PASIVOS DE CAPTACIÓN DE CALOR

Funcionamiento en verano

Funcionamiento en invierno



MURO TROMBE

POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

**MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.
SISTEMAS PASIVOS DE CAPTACIÓN DE CALOR**

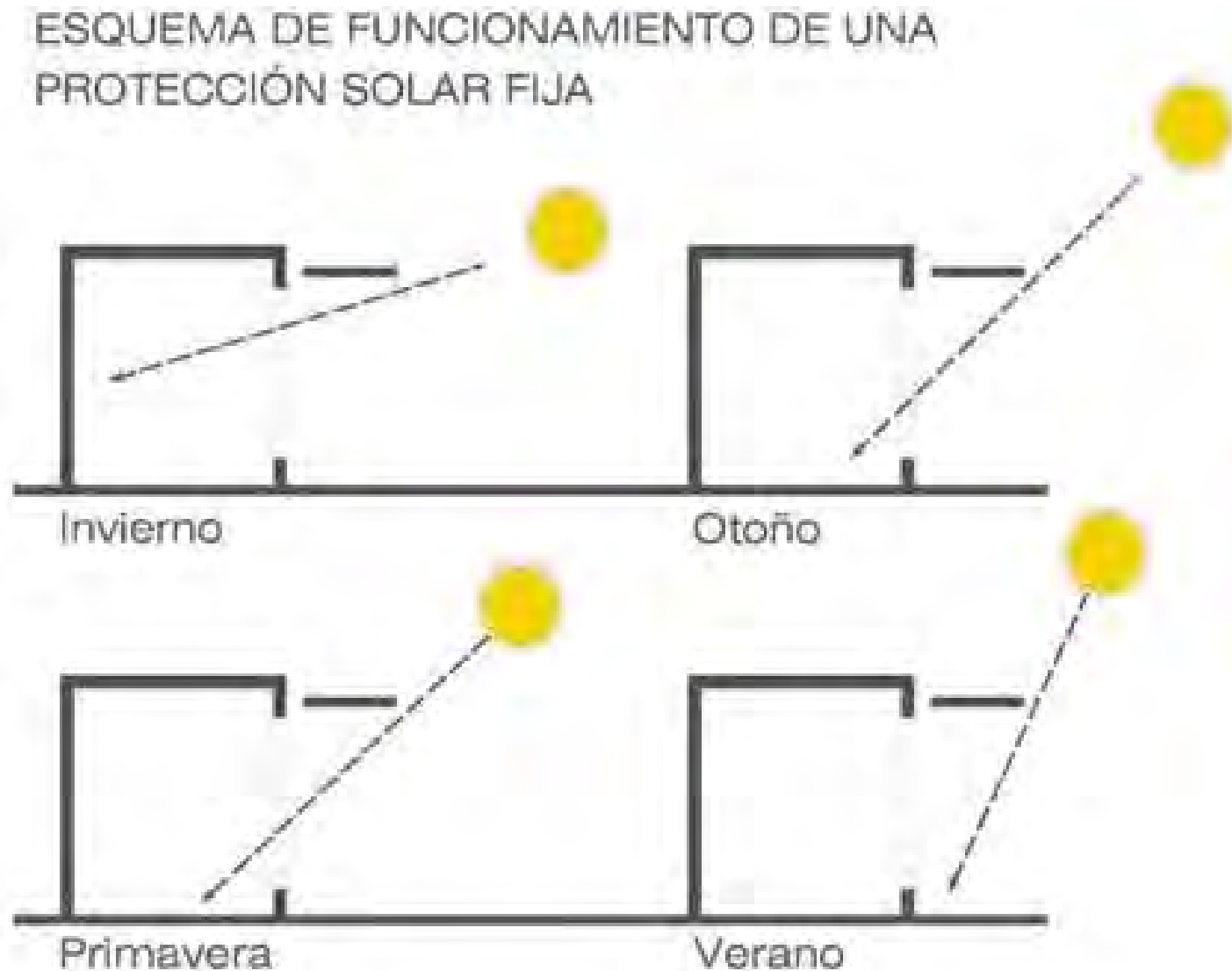
MURO TROMBE



POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA. SISTEMAS DE CONTROL SOLAR

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE UNA PROTECCIÓN SOLAR FIJA



POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA. SISTEMAS DE CONTROL SOLAR



POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

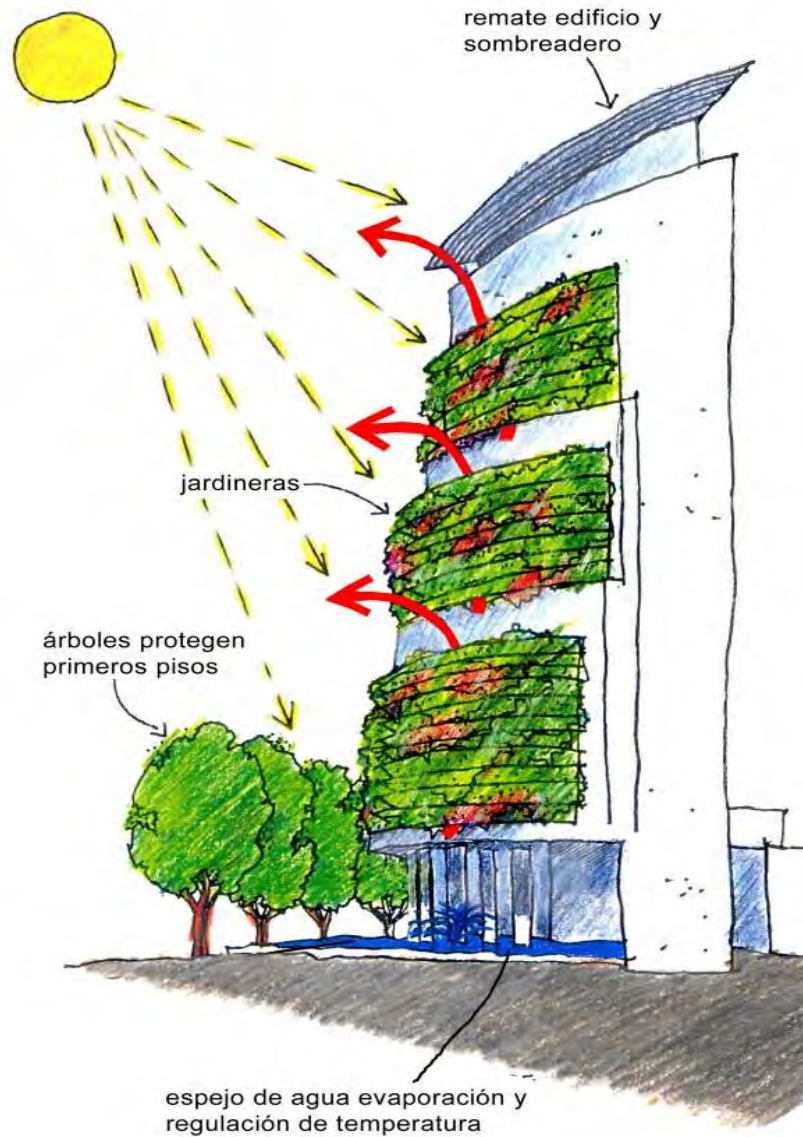
MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.
SISTEMAS DE CONTROL SOLAR



ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

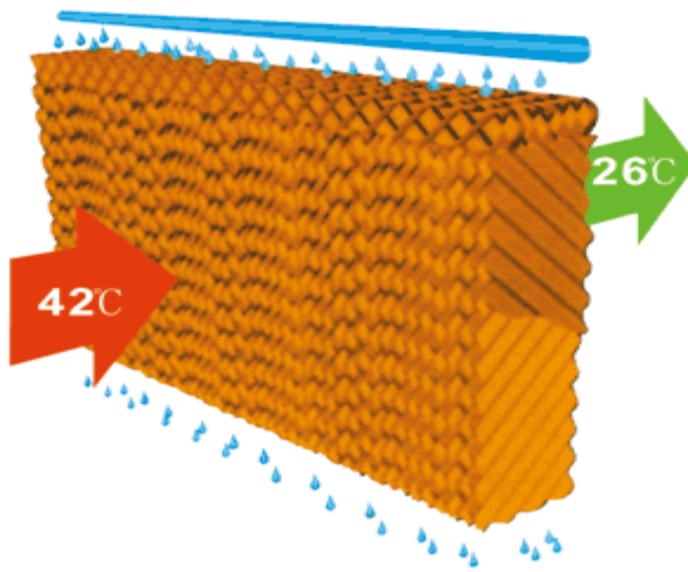
MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

USO DE AGUA Y VEGETACIÓN COMO REGULADORES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA



POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA. REFRIGERACIÓN EVAPORATIVA



POSIBLES ACTUACIONES DE MEJORA

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA. VENTILACIÓN NATURAL

