

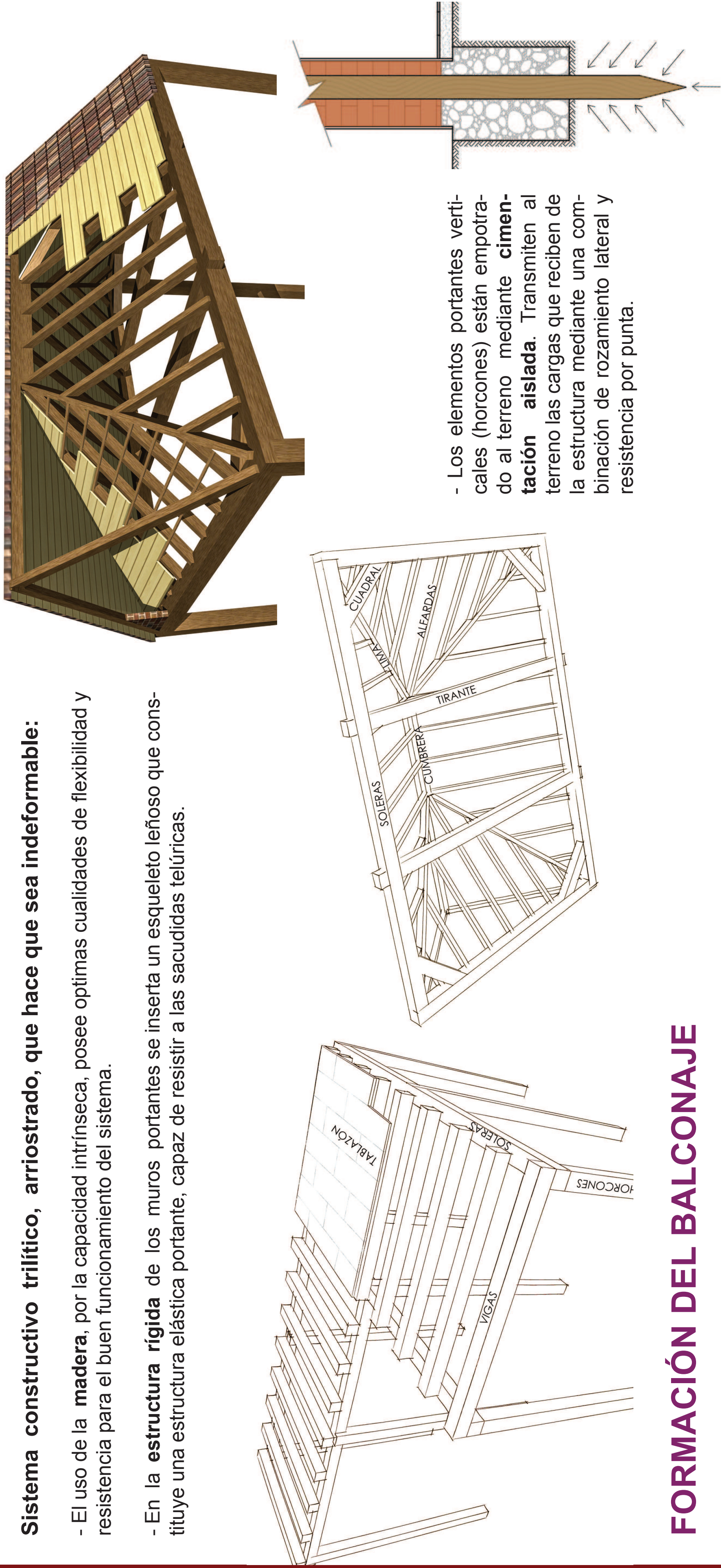
BALCONAJES SANTIAGUEROS

Máximos exponentes de la arquitectura colonial en la ciudad mirador

SISTEMA CONSTRUCTIVO COLONIAL Y LA ESTRUCTURA COLUMNAR-ARQUITRABADA

Sistema constructivo trilitico, arriostrado, que hace que sea indeformable:

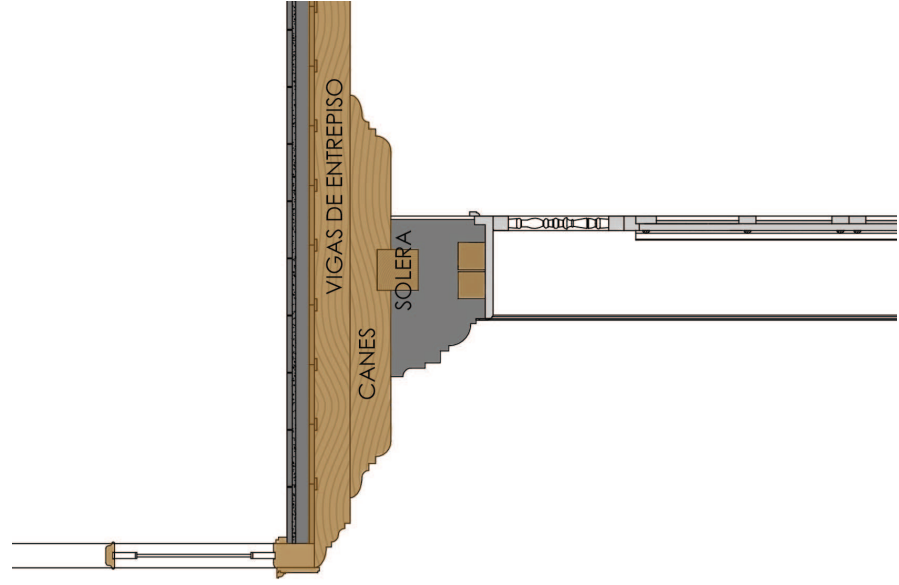
- El uso de la **madera**, por la capacidad intrínseca, posee óptimas cualidades de flexibilidad y resistencia para el buen funcionamiento del sistema.
- En la **estructura rígida** de los muros portantes se inserta un esqueleto leñoso que constituye una estructura elástica portante, capaz de resistir a las sacudidas telúricas.



FORMACIÓN DEL BALCONAJE

Son formados por una continuación de las vigas de la primera crujía que, apoyándose o uniéndose en las soleras sobresalen formando un cuerpo en voladizo. Existen otros ejemplos donde las vigas del balconaje se anclan a las soleras y son voladas en su otro extremo.

En algunos casos, se utilizan canes encajados o claveteados a las soleras para dar mayor inercia o servir de base de apoyo para las vigas.

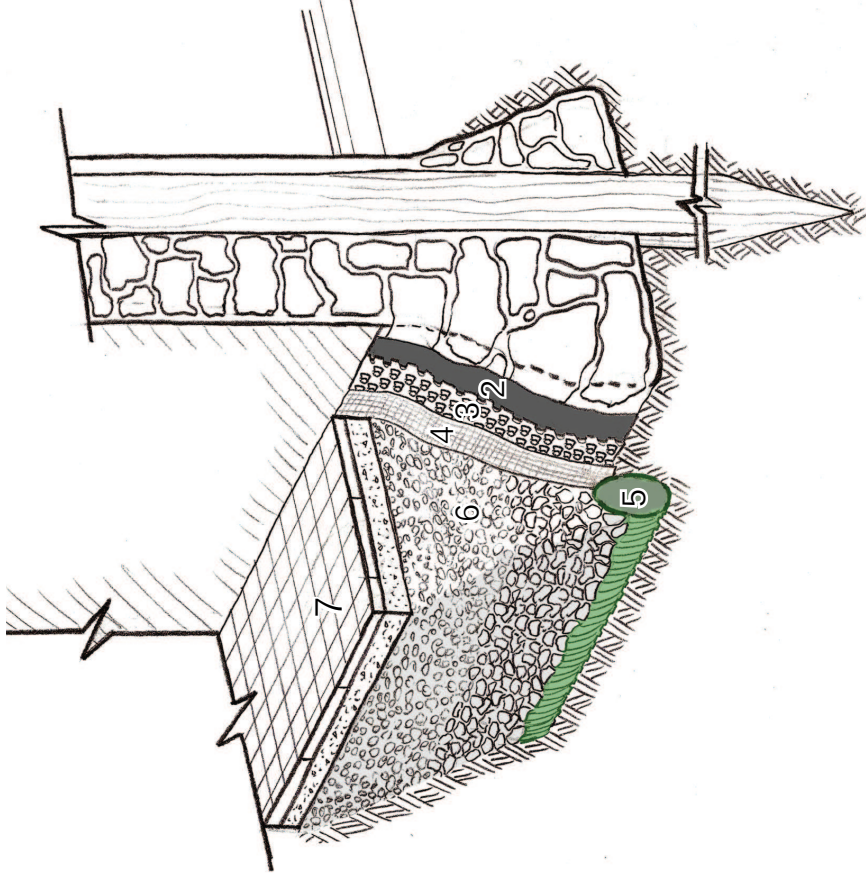


CUADROS PATOLÓGICOS COMUNES Y SOLUCIONES PROPUESTAS

HUMEDADES EN MUROS

Impedimento del ascenso de la humedad mediante cuña de drenaje:

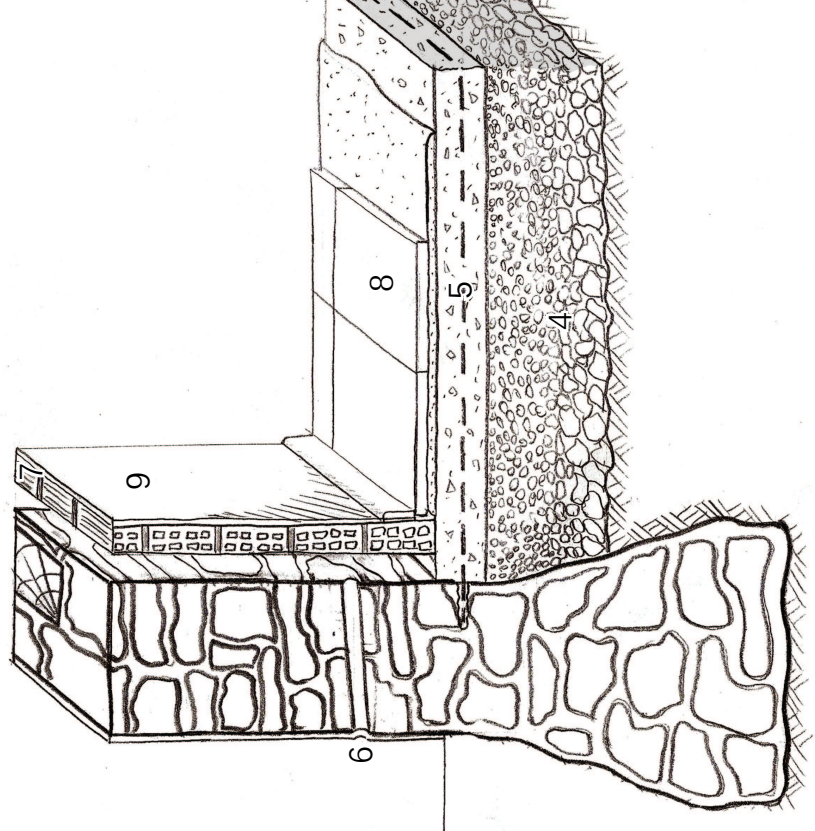
- 1) Levantamiento del pavimento y apertura de zanja en forma de cuña hasta la base del muro, realizada por bataches alternos, con objeto de no provocar asentamientos.
- 2) Tratamiento impermeabilizante de revestimiento de oxialfatto, en la parte enterrada del muro.
- 3) Colocación de lámina de drenaje en la parte enterrada del muro.
- 4) Puesta de membrana geotextil antipunzonante. Posibilidad de usar una malla de polietileno trenzada como alternativa.
- 5) Colocar una tubería porosa que canalice las aguas por gravedad a la red de saneamiento.
- 6) Rellenado de la zanja con grava seca en función de drenaje, colocarla de mayor a menor granulometría.
- 7) Pavimentado de la acera.



HUMEDADES EN PAVIMENTOS

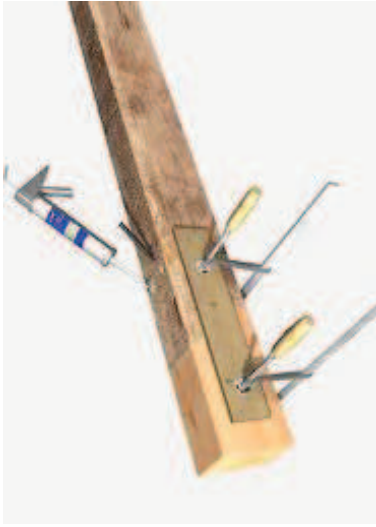
Impedimento del ascenso de la humedad mediante capa de drenaje y ventilación con trasdosado de muro:

- 1) Se retiran las baldosas y los rodapiés.
- 2) Picado del enlucido interior en todas las partes afectadas y alrededores, mínimo hasta 1.5 metros de altura.
- 3) Vaciado del terreno hasta cota -0.80 metros.
- 4) Relleno con 0.60 metros de grava de mayor a menor granulometría. Aplicación de grava seca en función de drenaje. (Posibilidad de añadir/cambiar la red de desagües).
- 5) Realización de una solera de 20 cm. (10 cm hormigón, lámina impermeabilizante, 10 cm hormigón)
- 6) Perforaciones en el muro para ventilación cada 50 cm.
- 7) Trasdoso del muro con tabique de ladrillo hueco 24x11x7 cm, formando una cámara ventilada. Evitar la caída de mortero en la cámara.
- 8) Colocación de las baldosas y rodapiés retirados anteriormente.
- 9) Enlucido mediante mortero de yeso del trasdosado y pintado.



REPARACIÓN Y REFUERZO EN ELEMENTOS HORIZONTALES

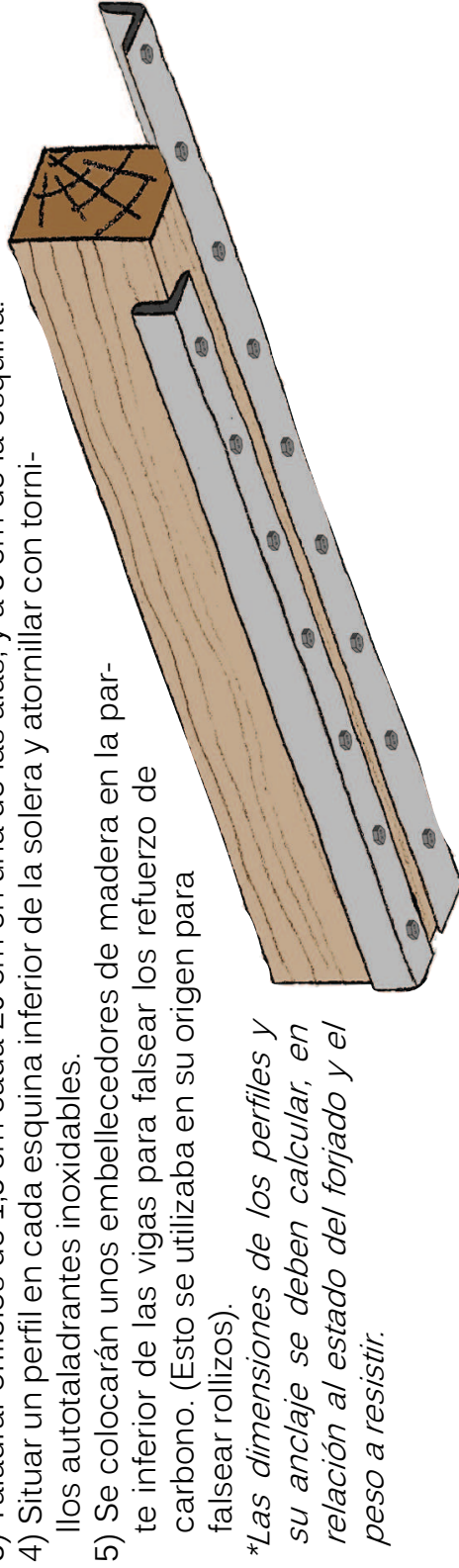
Reparación puntual mediante prótesis.



- 1) Apeo de la viga o solera a intervenir.
- 2) Se elimina la zona afectada cortando la madera con unos 45° de inclinación y a unos 15 o 20 cm de la afectación.
- 3) Preparación de una prótesis del mismo material, de igual forma al tramo eliminado.
- 4) Unión de ambas piezas. Taladrándolas en la diagonal opuesta al corte e introduciendo varillas de fibra de vidrio fijadas mediante resinas epoxídicas.
- 5) Después del secado, volver a apoyar la viga o solera.

Refuerzo de soleras a base de perfiles metálicos en L, en zona de tracción:

- 1) En este punto han sido apuntaladas, limpiadas y lijadas.
- 2) Medir y cortar dos perfiles metálicos en L 70.8 con la misma longitud que la solera a reforzar.
- 3) Taladrar orificios de 1.5 cm cada 20 cm en una de las alas y a 3 cm de la esquina.
- 4) Situar un perfil en cada esquina interior de la solera y atornillar con tornillos autotaladrantes inoxidables.
- 5) Se colocarán unos embellecedores de madera en la parte interior de las vigas para falsear los refuerzos de carbono. (Esto se utilizaba en su origen para falsear rolizos).



*Las dimensiones de los perfiles y su anclaje se deben calcular, en relación al estado del forjado y el peso a resistir.

REFUERZO EN FORJADO DE ENTREPISO

Refuerzo de forjado con capa de compresión de hormigón:

- 1) En este punto todos los elementos de madera han sido apuntalados, limpiados y lijados. Y se ha colocado la nueva tabladura.
- 2) En los muros de mampostería con función estructural, se embeberán barras de acero corrugado en función de conectores, dos por cada viga.
- 3) Repartir barras de acero corrugado en función de negativo uniéndolas a las vigas que se encuentren enfrentadas en su apoyo con las soleras.
- 4) Clavar conectores de acero a lo largo de las vigas cada 20 cm.
- 5) Extensión de un mallazo electrosoldado en toda la superficie, utilizando separadores de 2 cm.
- 6) Vertido de una capa de hormigón de 5 cm en función de capa de compresión.
- 7) Dejar fraguar hasta resistencia adecuada y desapuntalar del centro del vano a los extremos.
- 8) Extensión de una lámina asfáltica. Evitará cualquier tipo de filtración y separará la capa de compresión con el hormigón de nivelamiento.
- 9) Capa autonivelante de hormigón aligerado con arena, de 2 o 3 cm de espesor.
- 10) Capa de asiento de arena de 3 cm.
- 11) Colocación de las baldosas y rejuntado con lechada de cal hidráulica.

