

DISECCIÓN DE LA NAVE DE LA PULPA

Restauración de la Azucarera de Monzón

SISTEMA 1//CERRAMIENTO MUSEO

MÉTODO DE ACTUACIÓN

Se mantienen las fachadas longitudinales de la nave de la pulpa conservando los pilares de hormigón armado hasta la base de las cerchas (11m) y el muro de ladrillo, que no es estructural, se rebaja a una cota de 7m para crear nuevas aberturas verticales. A ellos se añaden los pórticos metálicos modificados y la cubierta metálica de chapa. En este caso, como se comentó anteriormente, el falso techo blanco queda por la cara interior de la cubierta, ocultando la estructura

LEYENDA

1. Viga riostra, atado de zapatas aisladas. Sube 60cm del nivel del suelo
2. Losa maciza. Acabado semipulido. Carácter crudo, industrial
3. Aislamiento. Placas rígidas de poliestireno extruido//200x100x15cm
4. Pared existente de ladrillo. Grosor de 80cm. Revestido con estuco de granulometría gruesa y pintado.
5. Pilar de hormigón armado de 11x1,4x0,8m
6. Cubrejuntas de madera de chopo
7. Revestimiento del pilar con lana de roca y placas de cartón yeso sellado y pintado de blanco como acabado.
8. Premarcos y marcos de madera de chopo oscurecida y tratada para exteriores. Doble vidrio con cámara de aire.
9. Abertura realizada en el muro original de 4x5m. Se extrae el ladrillo para crear las nuevas ventanas que iluminarán el museo.
10. Anclajes de la estructura de cubierta a los pilares de hormigón. Se prolongan los perfiles metálicos de la cercha y se fijan al pilar mediante una pletina de acero galvanizado y tornillos de expansión.
11. Falso techo conformado por placas rígidas de poliestireno extruido//200x100x15cm y cartón yeso pintado de blanco como acabado.
12. Pletina de reparto de acero galvanizado. Unida al pilar mediante tornillos de expansión.
13. Cubierta metálica de chapa ondulada de aluminio anodizado.
14. Perfil tubular de acero de sección rectangular//6x10cm//Anclado mediante pletinas en "L" a estructura principal.
15. Pasador de acero inoxidable e=3cm que conforma la rótula y el zuncho entre los dos pórticos metálicos.

DIAGRAMAS ESTRUCTURALES

REFLEXIÓN TIPOLOGICA DEL PÓRTICO

ESTRUCTURA PORTANTE TIPO MURO

En una construcción como la nave de la pulpa, con pilares de hormigón con gran inercia y paredes gruesas de ladrillo que aportan estabilidad, la estructura portante se comporta como un muro rígido indeformable. Las cerchas pueden apoyar sin problema ya que el muro no pandeará en ninguno de sus ejes por la gran rigidez de la estructura.

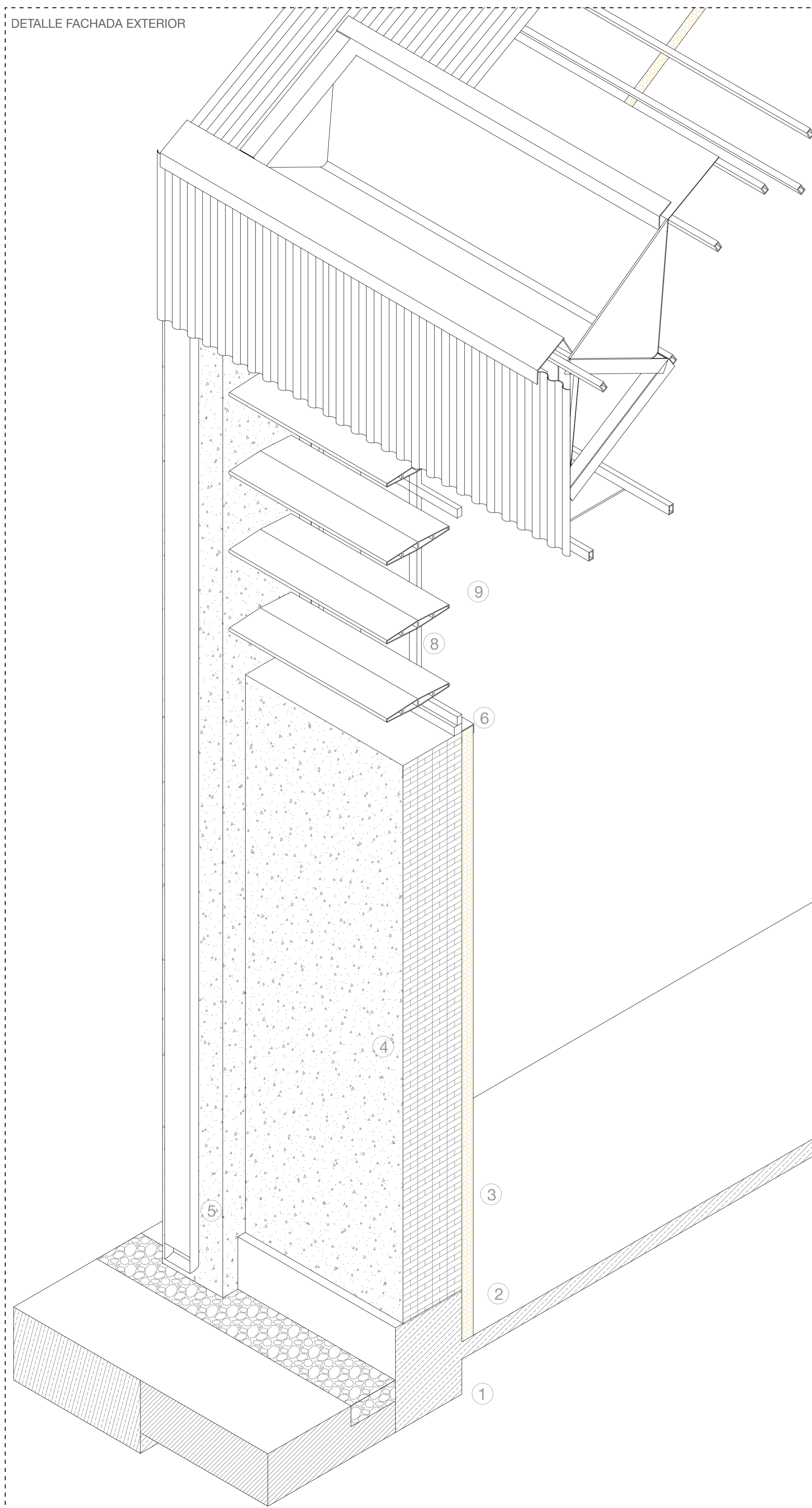
ESTRUCTURA PORTANTE TIPO PILAR

En este caso, el mayor problema de la estructura no es soportar la carga sino el pandeo. Al ser pilares aislados, se debería reforzar mucho la unión con el suelo y además la unión entre pórtico y pilar. De hecho, es en este punto donde existe mayor momento. Al reforzar este nudo, va aumentando su sección y se pierde la claridad cercha-pilar.

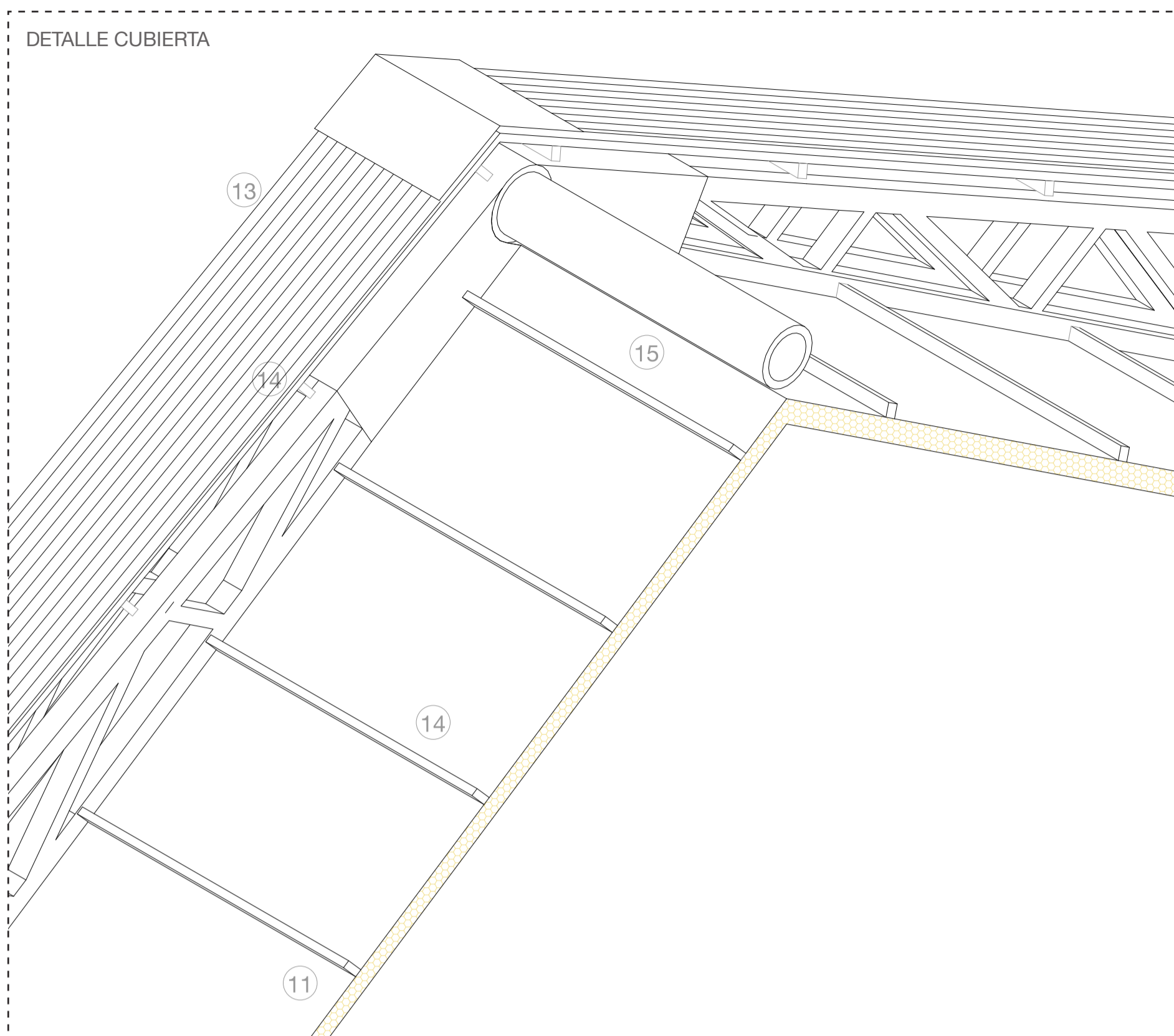
ESTRUCTURA PORTANTE TIPO PÓRTICO

Si continuamos con el argumento anterior, de aumentar la sección del nudo mas desfavorable, terminamos por tener una sección de este tipo. La estructura se ensancha en la zona mas solicitada, esto es, en la unión de la cercha con el pilar. De este modo se crean dos cerchas indeformables y articuladas en sus 3 vértices.

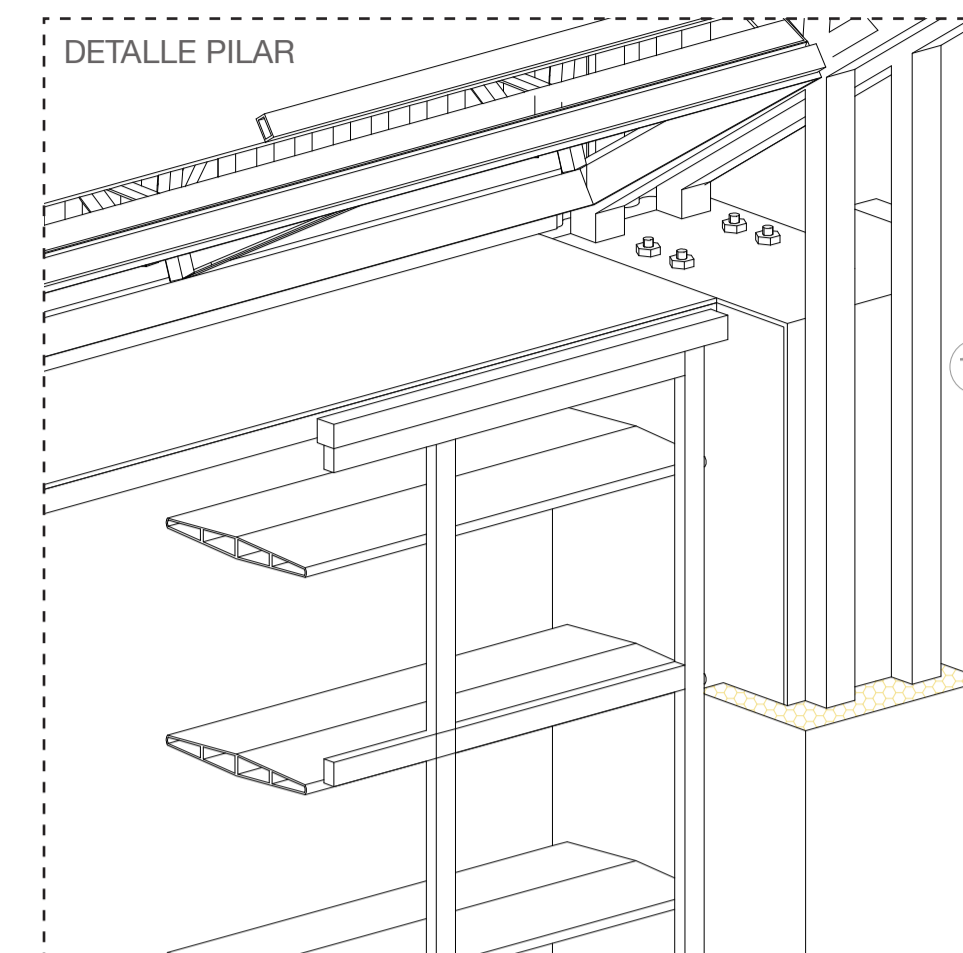
DETALLE FACHADA EXTERIOR



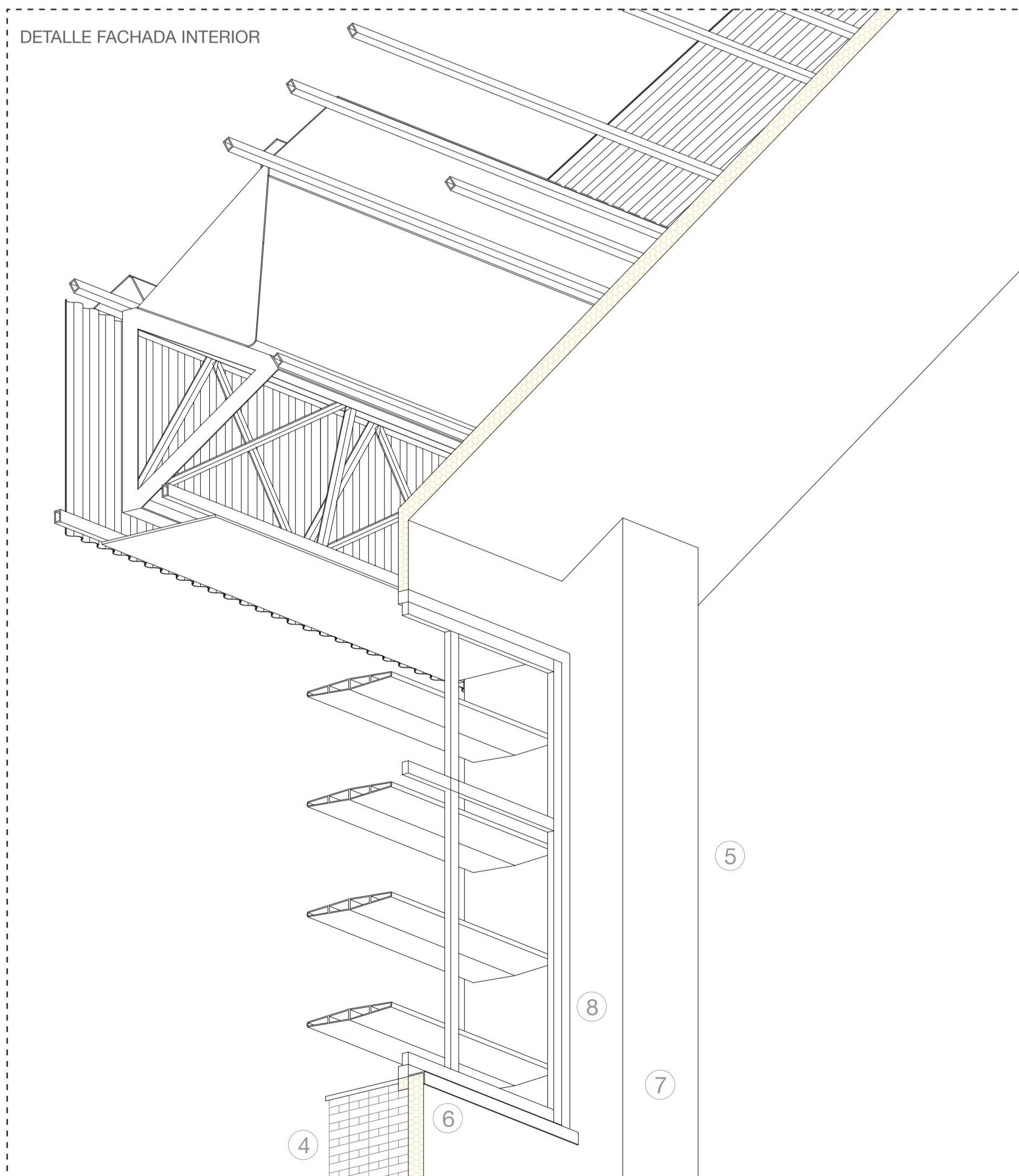
DETALLE CUBIERTA



DETALLE PILAR



DETALLE FACHADA INTERIOR



DISECCIÓN DE LA NAVE DE LA PULPA

Restauración de la Azucarera de Monzón