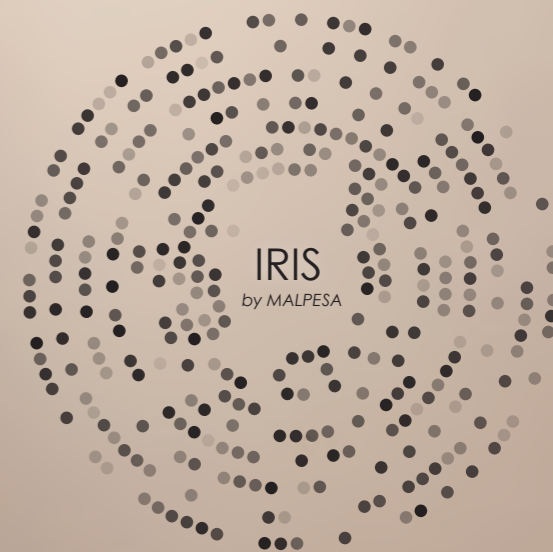


# SISTEMA IRIS



 MALPESA



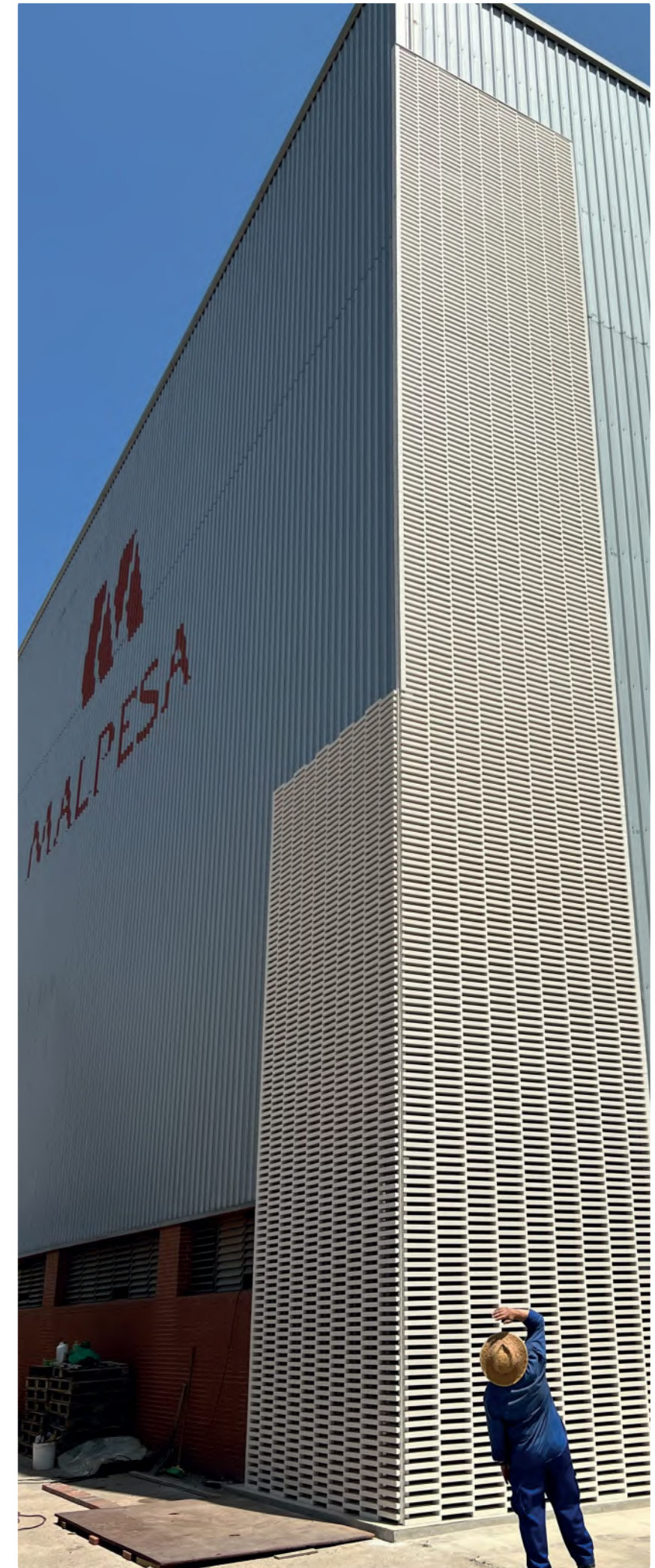
# Latticework

La arquitectura actual tiene como uno de sus principales objetivos la reducción de la demanda energética de los edificios, objetivo relacionado directamente con el control de la incidencia de la radiación solar sobre la envolvente. La celosía cerámica ha aportado históricamente innumerables y creativas soluciones en este sentido, gestionando de forma paralela a la cuestión térmica, los niveles lumínicos de las estancias mediante el tamizado de la luz.

La estudiada ubicación de un filtro solar, con una determinada opacidad y geometría, permite manipular la incidencia de la radiación solar facilitando la evacuación del calor o permitiendo su acceso y acumulación, dependiendo de la orientación de la fachada y de las necesidades estacionales. En función de la distribución de la opacidad de las superficies, de la tipología de los huecos y de su densidad... se puede permitir el acceso de la radiación en invierno y evitarlo en verano, teniendo en cuenta la diferente inclinación de los rayos solares en una y otra época.

La versatilidad de la fachada en celosía para adaptarse a las diferentes orientaciones y circunstancias de la envolvente del edificio es esencial a la hora de dar una respuesta adecuada a la protección del edificio frente a la radiación o, por el contrario, al aprovechamiento de dicha radiación si se estimase oportuno.

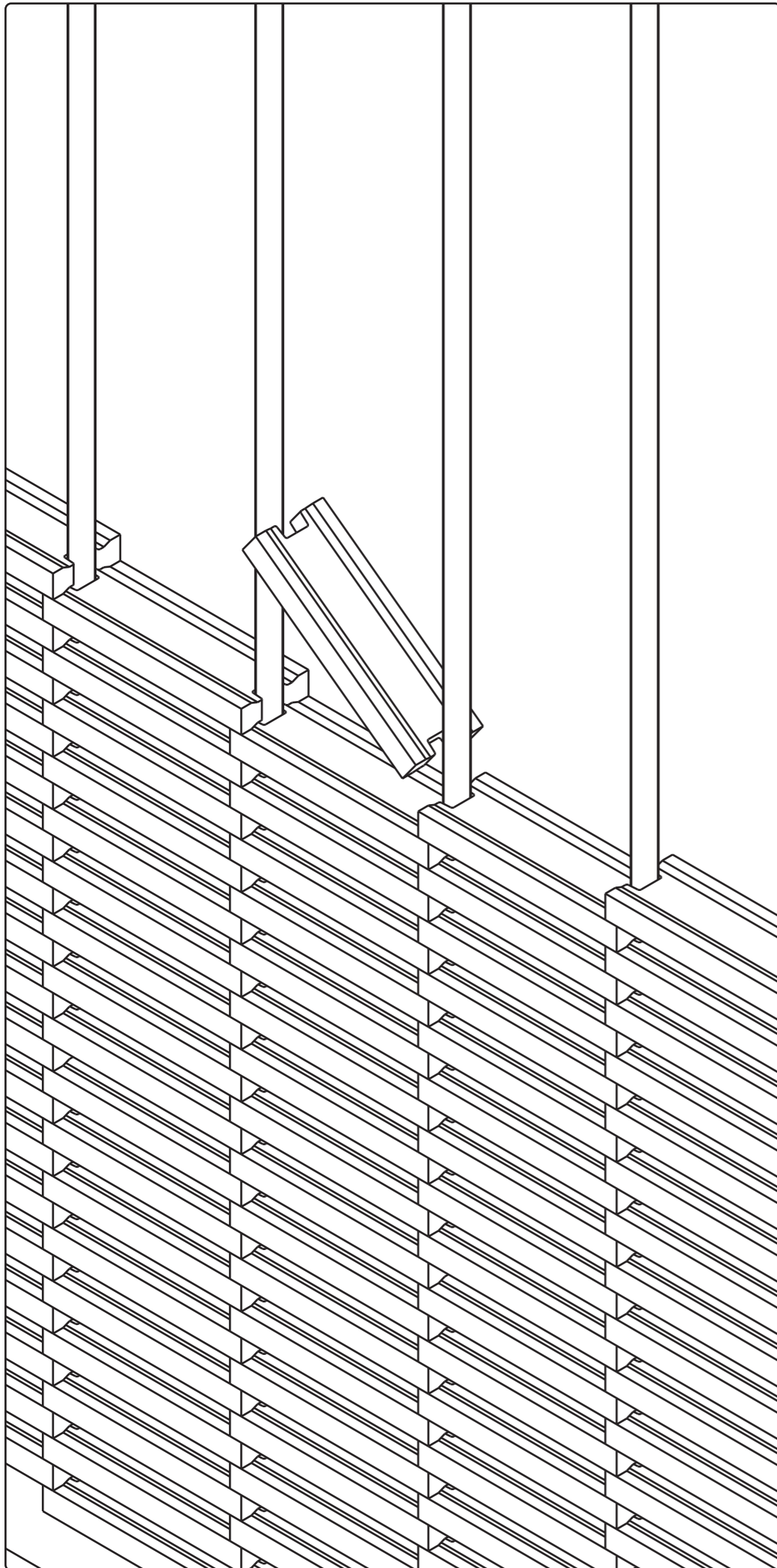
Sin embargo, las aplicaciones de las celosías van más allá, aportando estilizados diseños que permiten jugar con los diferentes espacios, integrando unos con otros mediante el control de la luz, posibilitando la generación de espacios intermedios entre el interior y el exterior de los edificios.





*"La luz no es algo vago y difuso que pueda darse por sentado por el mero hecho de que está siempre ahí. El sol no sale en vano cada día"*

Alberto Campo Baeza. Arquitecto



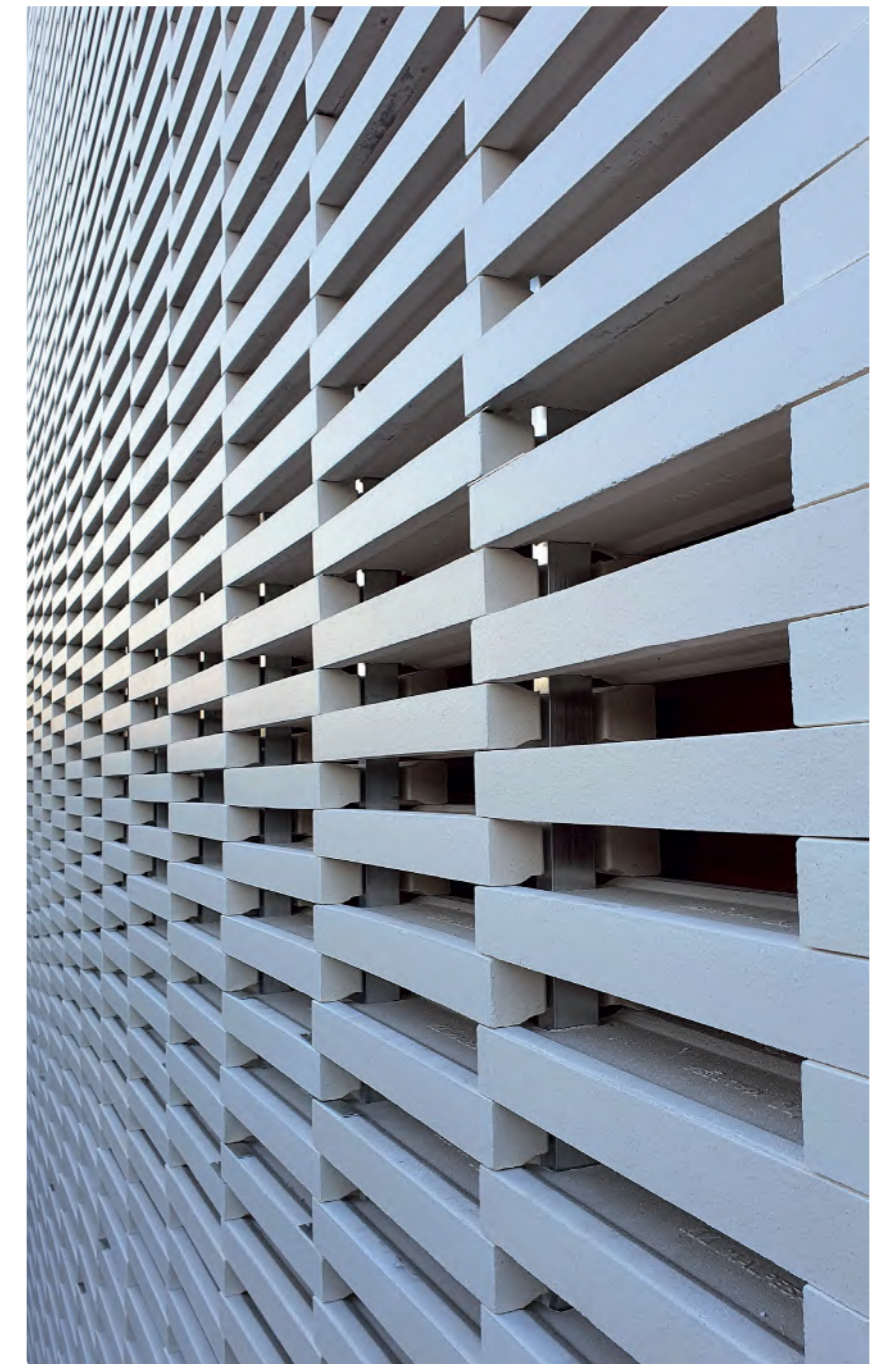
# Características

El sistema IRIS presenta como principales virtudes su gran facilidad de montaje, sus múltiples posibilidades de diseño y la gran robustez del sistema. Se trata de un sistema industrializado en el que prima la rapidez de ejecución y la no necesaria especialización de la mano de obra. Estos argumentos junto a los establecidos anteriormente hacen del Sistema IRIS una solución constructiva ideal para conseguir los objetivos de reducción de demanda energética con una estética sin igual.

Este novedoso sistema constructivo, permite la ejecución de celosías de diferentes espesores y la posible ejecución de paredes de gran esbeltez, pues están armadas en el sentido vertical con perfiles guía, lo que le confiere una gran estabilidad frente a la acción del viento sin la necesidad de uso de mortero, ni de un control de ejecución exhaustivo en obra.

El comportamiento térmico de las fachadas ejecutadas con el sistema IRIS es similar al de una fachada muy ventilada, de manera que el calor irradiado por la pieza cerámica al ser calentada por su exposición al sol no alcanzará la hoja interior al estar separada cierta distancia de ésta y por la existencia de los flujos de aire convectivos.

IRIS se basa en una serie de perfiles verticales que se colocan de forma paralela unos a otros de manera que la cadencia entre ellos permite la colocación de diversas piezas con doble muesca de forma muy sencilla, impidiendo su extracción una vez han sido posicionadas. Aprovechando la geometría de las piezas cerámicas, éstas se colocan sencillamente mediante un giro, sin necesidad de deslizarlas desde la parte superior.



# Iris en detalle

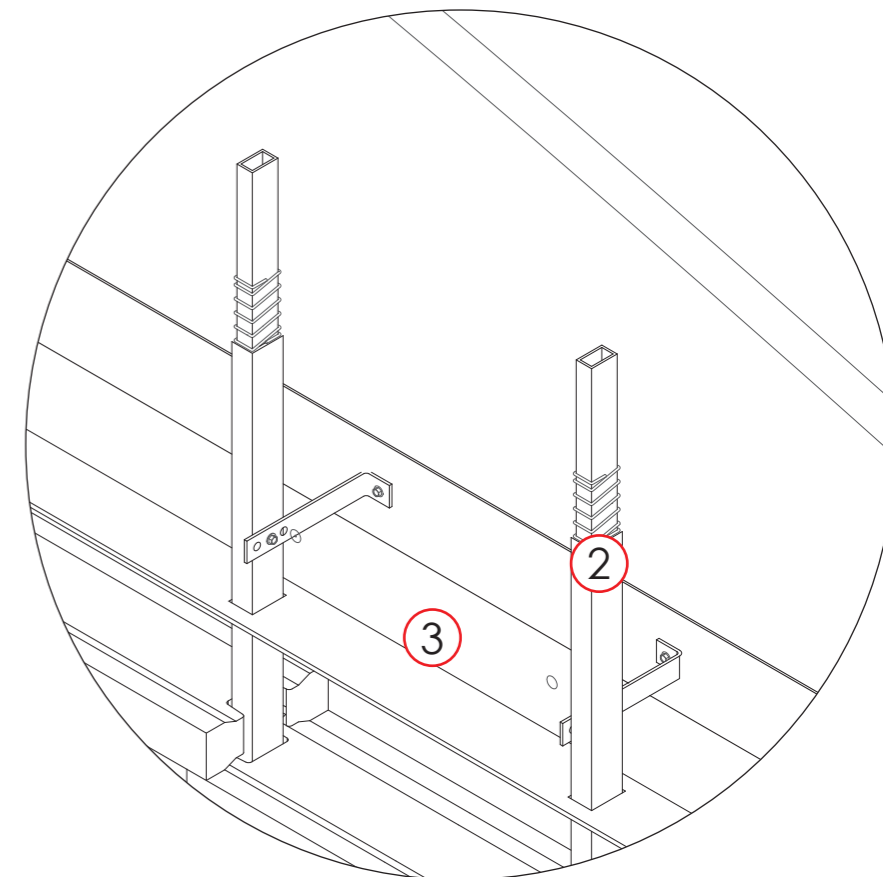
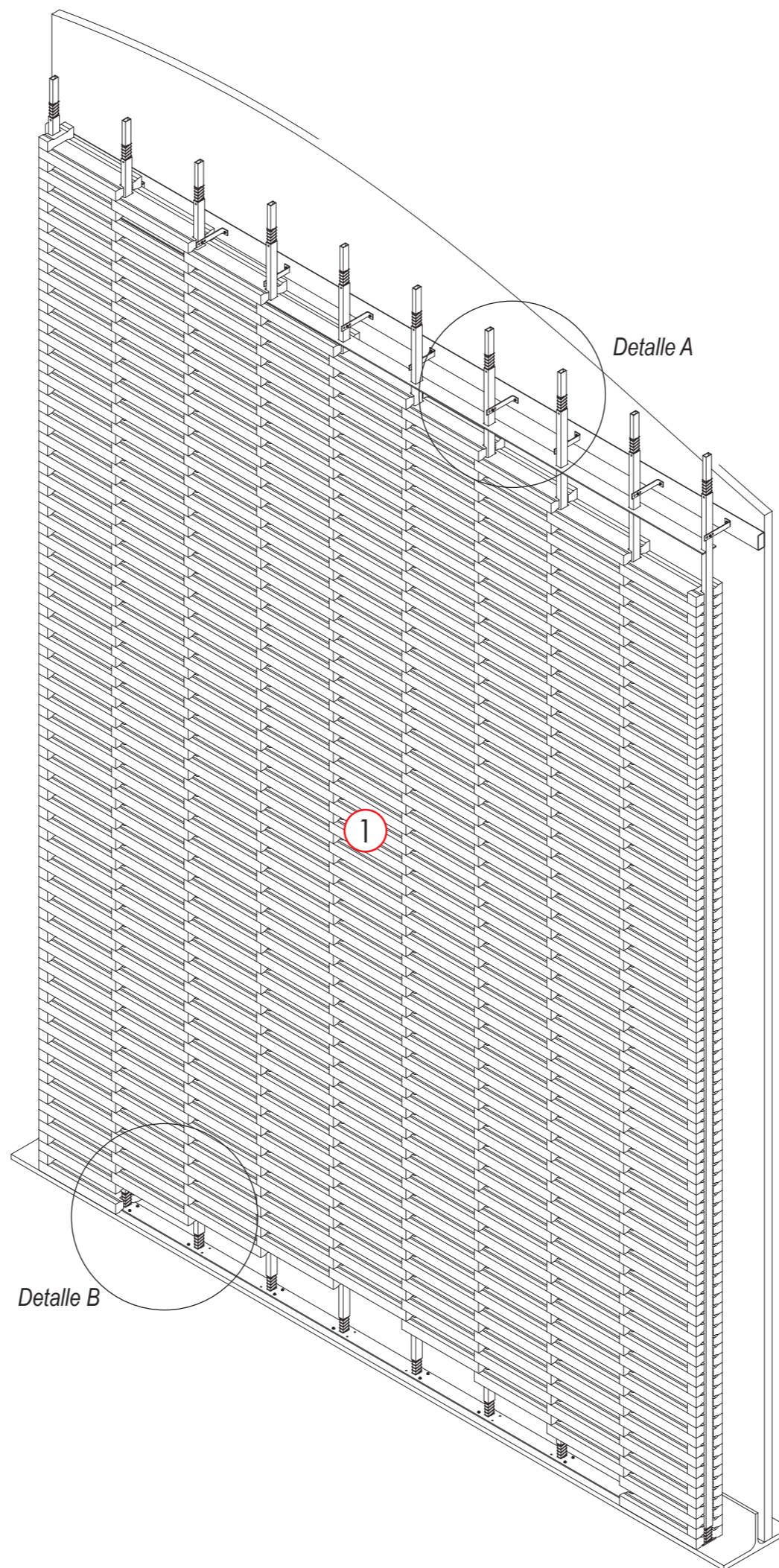
IRIS es un sistema ideado para la ejecución sencilla y rápida de celosías cerámicas de diferentes espesores y opacidades, utilizando para ello la nobleza de los productos cerámicos cara vista.

De forma general podemos dividir el proceso constructivo del sistema en 2 sencillos pasos:

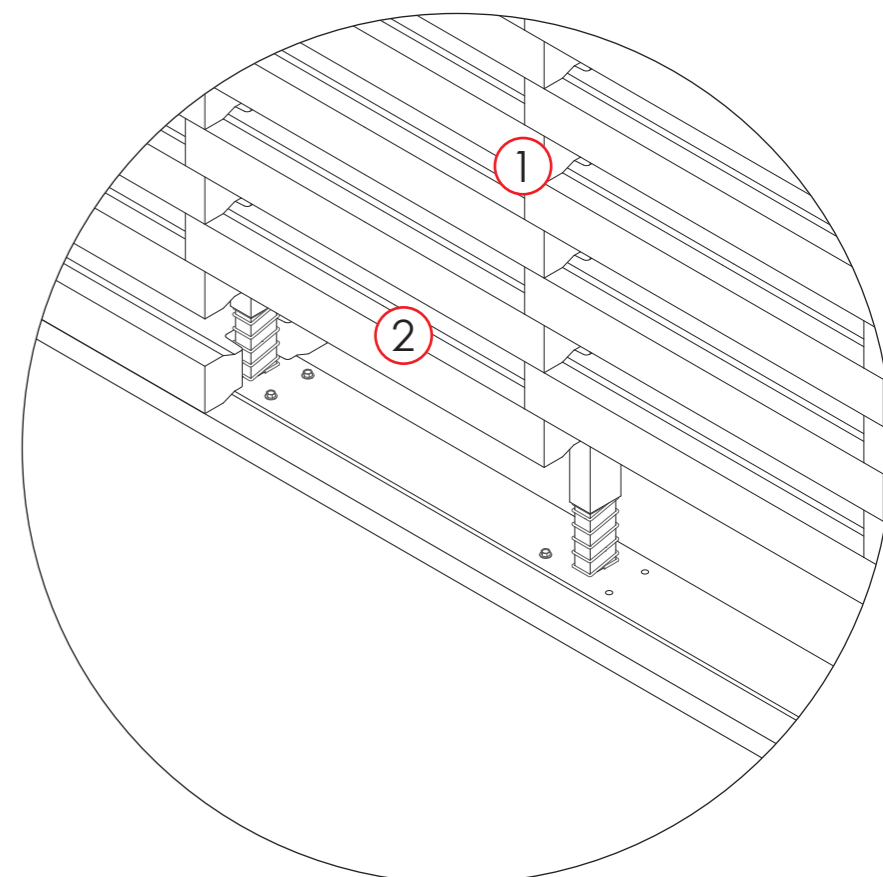
1. Comprobar la correcta nivelación de la superficie estructural de arranque e instalar el sistema de perfilera de retención y modulación.
2. Colocar las piezas cerámicas en el acabado elegido sin necesidad de utilizar morteros u otros adhesivos.

El sistema está compuesto por 4 grupos de elementos principales que instalados conjuntamente permiten la ejecución de celosías cerámicas:

- ① **Piezas cerámicas** de alta calidad fabricadas mediante prensado en distintas dimensiones, que permiten la configuración de distintas celosías.  
*Gran variedad de colores y acabados.*
- ② **Sistema de modulación** para la correcta puesta en obra de las Celosías IRIS, que comprende pletinas de arranque y coronación, espaciadoras, perfilera vertical y separadores para dilatación térmica.  
*Distintos acabados y grados de protección.*
- ③ **Sistema de retención** encargado de mantener la perfilera vertical en su posición y asumir los esfuerzos derivados de las acciones que actúan sobre la fachada.
- ④ **Elementos complementarios** como cierres laterales o de coronación, suplementos de nivelación de aluminio, etc.



Detalle A. Coronación de paño y perfiles en espera para ejecución del siguiente nivel



Detalle B. Arranque del sistema, fijación pletina de arranque y posicionamiento elementos de dilatación térmica.

# Variantes

## Fachada pasante

Se trata de una fachada autoportante que parte, haciendo uso de la pletina de arranque espaciadora, desde una base estructural plana sobre la que descarga el peso completo del paño de la fachada.

Esta solución requiere de fijaciones que recojan las acciones horizontales y que han de fijarse a la estructura portante del edificio. Estos anclajes se producen a nivel de cada uno de los forjados, y conectan con los perfiles verticales donde se insertan las piezas cerámicas de la fachada.

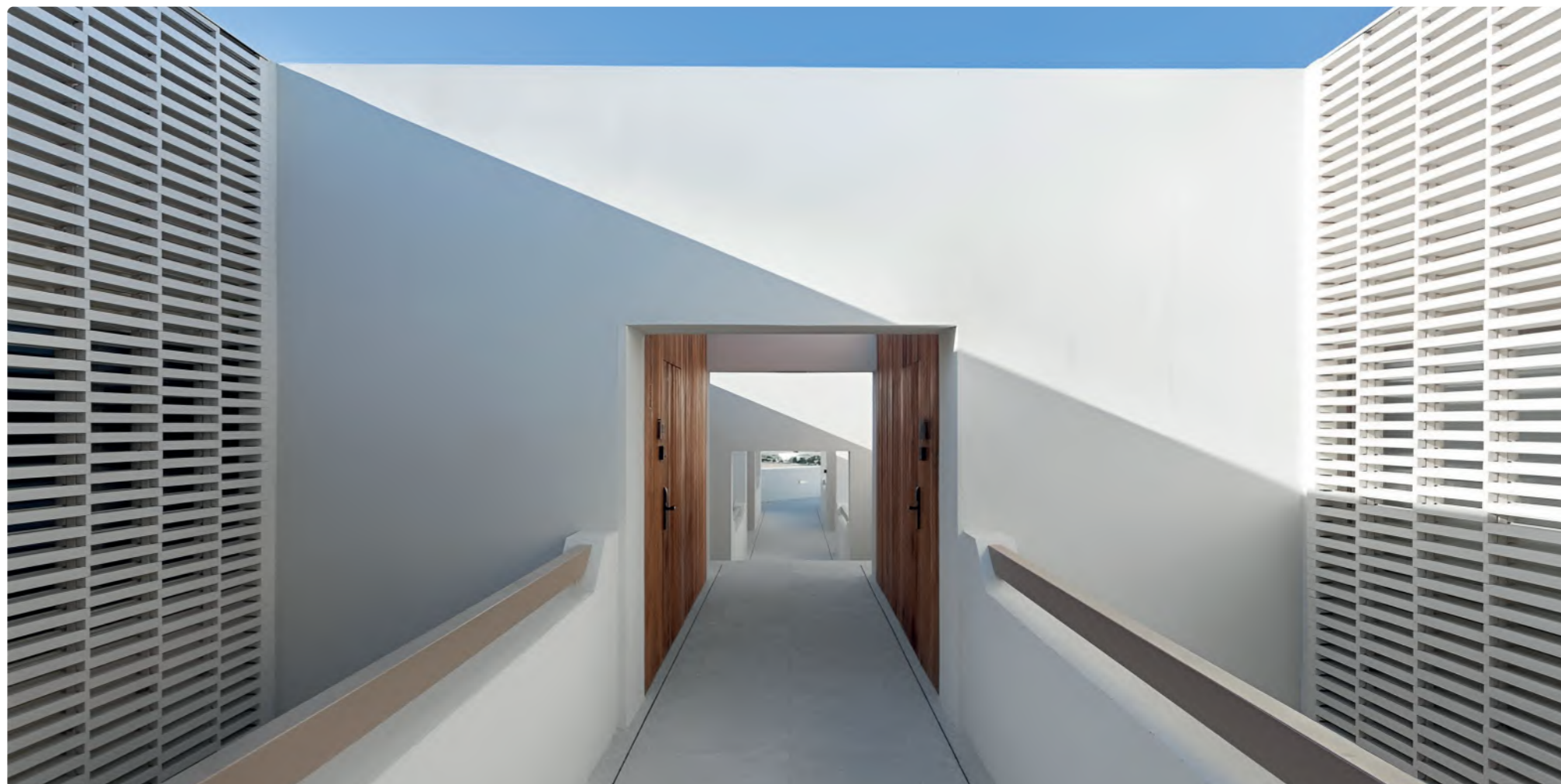
## Fachada confinada

Al igual que la hoja de una fabrica de ladrillo tradicional, IRIS permite la ejecución de cerramientos confinados entre dos forjados. En esta variante constructiva se eliminan las fijaciones de retención de la fachada pasante y los empujes horizontales pasan a ser asumidos por las pletinas espaciadoras de arranque y coronación.

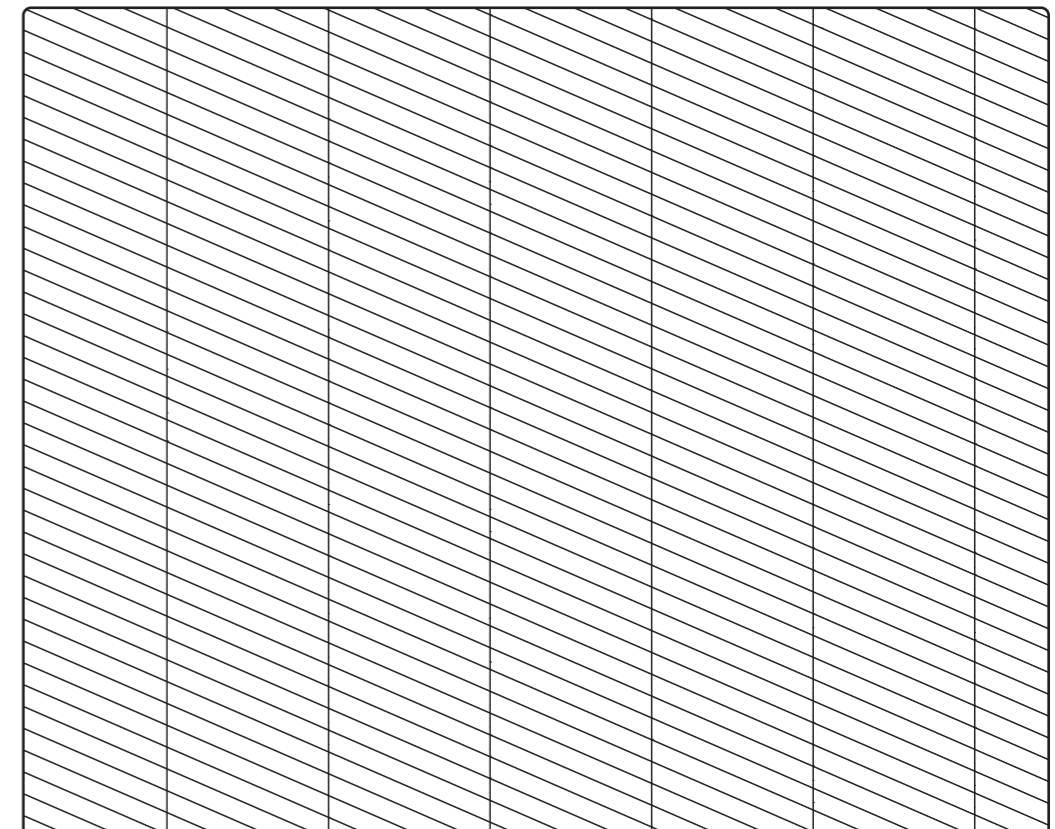
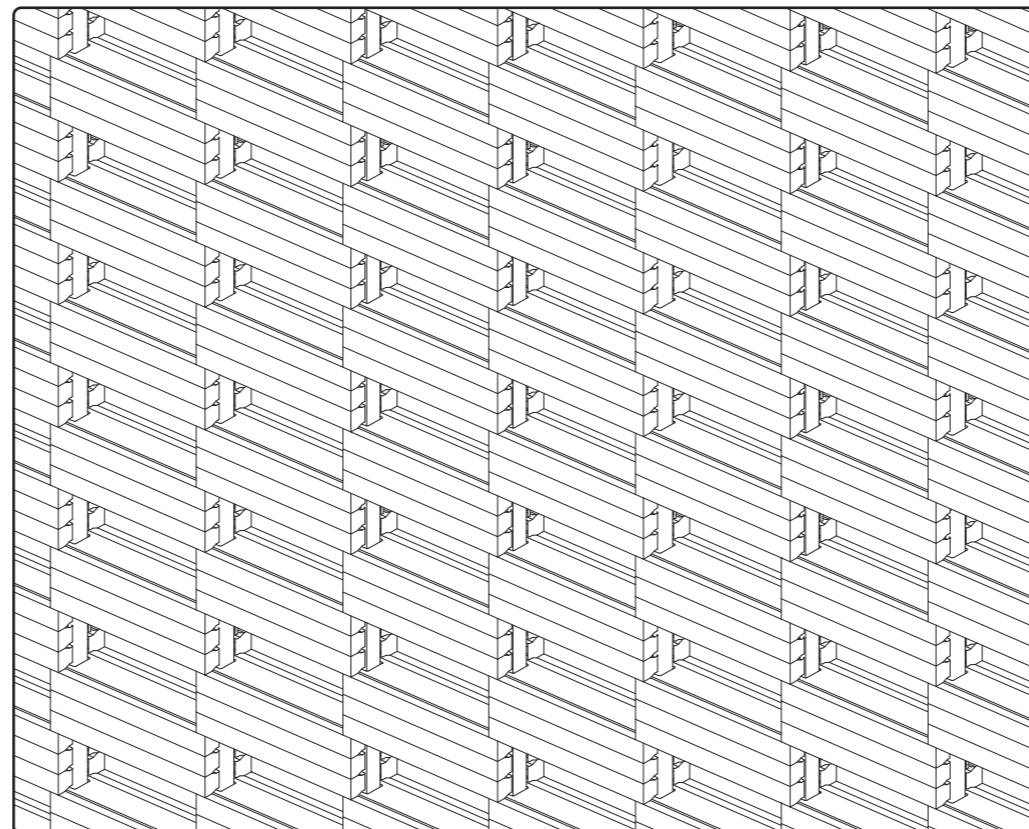
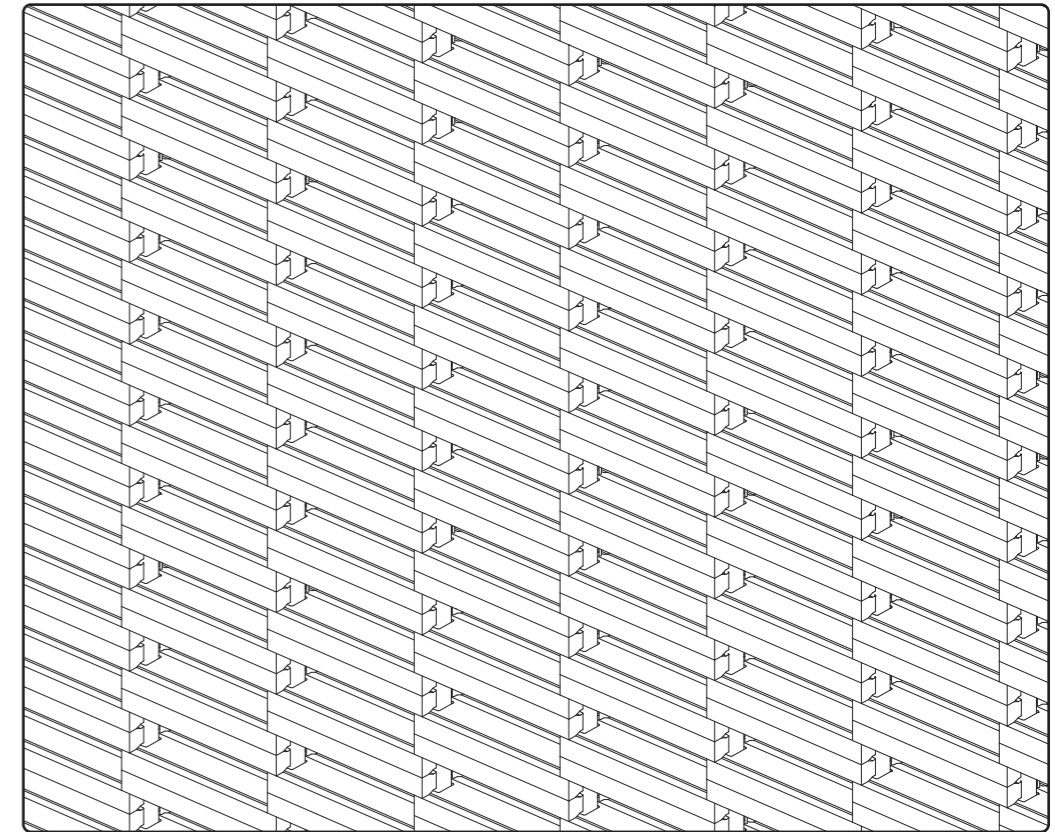
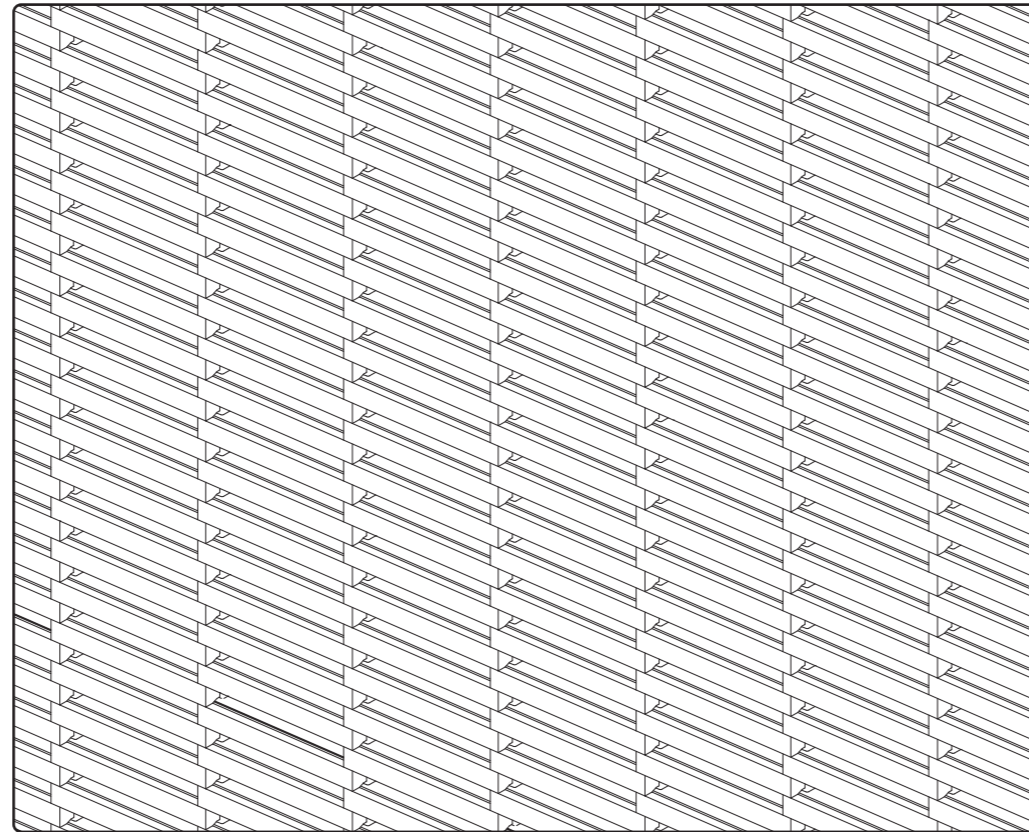
## Fachada deslizante

Se trata de una solución en la que prima la prefabricación de paneles listos para montar de manera rápida y eficaz en obra. Bajo esta premisa, los paños de celosía IRIS se entregan en módulos prefabricados. Una vez en obra se montan sobre un sistema de carriles que permiten que permanezcan fijos en una posición o que sean desplazados para poder bloquear la incidencia solar. Todo el sistema receptor de los paneles está fijado a la estructura del edificio encargada de sustentar todas las cargas.

Las piezas cerámicas están confinadas dentro de un marco perimetral que contiene perfiles verticales encargados de trabar las piezas e impedir que sean extraídas una vez el panel está finalizado.



# Aparejos





IRIS

by MALPESA

Este proyecto ha sido cofinanciado por el **Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)** con el objetivo de promover el desarrollo tecnológico, la innovación y una investigación de calidad.

*Una manera de hacer Europa*

**CERÁMICA MALPESA, S.A.**

IRIS: DESARROLLO DE SISTEMA CONSTRUCTIVO INNOVADOR EN SECO DE FACHADA NO CONFINADA



**MALPESA**

**CERÁMICA MALPESA S.A.**

malpesa@malpesa.es

www.malpesa.es



UNIÓN EUROPEA

