



# INCYE

v 2.4.1.

[www.incye.com](http://www.incye.com)



**Conócenos**

**3**

**Contacto**

**77**



**Estabilizadores de fachada 4**



**Acodamientos 22**



**Cimbras 36**



**Rehabilitación 44**



**Estadios y Torres de Alta Carga 50**



**Puentes y Viaductos 60**



**Otros Proyectos 70**



## Conócenos

Somos una ingeniería de *estructuras metálicas temporales* con demostrada experiencia y alto nivel de calidad en **estabilizadores de fachada, acodamientos de muros pantalla, cimbras y torres verticales de altas cargas**, entre otras soluciones.

Nacimos en el año 1991 de la mano de la multinacional RMD Kwikform.

Nuestro activo más importante son las *personas* y nos avala nuestra reputación conseguida a lo largo de nuestra larga historia.

En marzo de 2018 iniciamos una nueva andadura como **INCYE**, con el mismo equipo humano, instalaciones y productos de alta calidad que siempre nos ha caracterizado, manteniéndonos como una empresa única en cuanto a soluciones y servicios, capaz de afrontar cualquier proyecto de Obra Civil y Edificación, con independencia de su complejidad.

Nuestro Parque de Materiales y Maquinaria, ubicado en Torrejón del Rey, ocupa una superficie total de 30.000 m<sup>2</sup>, con una nave de fabricación de 2.100 m<sup>2</sup> y tres puentes grúa.

Estas instalaciones nos permiten dar un servicio de alta calidad a nuestros clientes, tanto en capacidad logística como de fabricación de equipos estándar y especiales a medida para los distintos proyectos.







## “Espacio Pereda” del Banco Santander (1795)

### Santander, Cantabria

Remodelación del edificio de la *Sede del Banco Santander*, construido en 1795, para convertirlo en Museo de Arte. Teniendo en cuenta que la fachada tiene una altura de 27m, que está totalmente expuesta al viento, que debía existir paso de

camiones y maquinaria al interior del edificio durante la ejecución de la obra y que había que soportar el peso de una gran lona, la solución más adecuada era la instalación de celosías **Mega-truss** de hasta **5m de canto**.



## Plaza de Guipúzcoa 2

### San Sebastián, Guipúzcoa

Estructura **Granshor** separada de la fachada para evitar que los contrapesos de hormigón descansasen sobre el *Centro de Transformación Eléctrico subterráneo*. Esta separación permitió el suministro de una **marquesina de**

**protección** para el paso de peatones y acopio de material. En la otra fachada se instaló una estructura **Megaprop**. También suministramos **acodalamiento** de muros pantalla con tubos **Pipeshor**.





### Restaurante “Cándido” (s XVII)

#### Segovia

Estabilizador de fachada para la ampliación de un famoso restaurante que linda con esta impresionante obra de ingeniería.

Tanto para preservar el patrimonio de la ciudad como para minimizar el impacto sobre el entorno, la solución diseñada consta de **contrapesos prefabricados** sobre los que descansan dos ligeras celosías **Granshor** unidas a la fachada mediante correas **Super-slim**.

### Plaza Hernández Amores, 5 (s. XIX)

#### Murcia

Estabilizador de fachada mixto formado por tres esbeltas celosías **Granshor** en la parte exterior de la fachada y correas **Super-slim** por la parte interior de la esquina del edificio.

Este diseño tan minimalista, con mínima ocupación de la plaza, permite disfrutar de los alrededores de la Catedral con el menor impacto posible de las obras del edificio.





### Calle Lagasca 38 (1870)

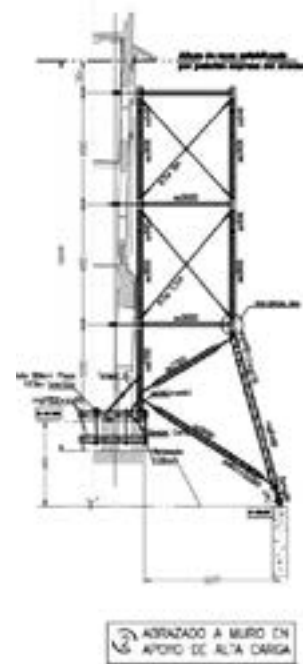
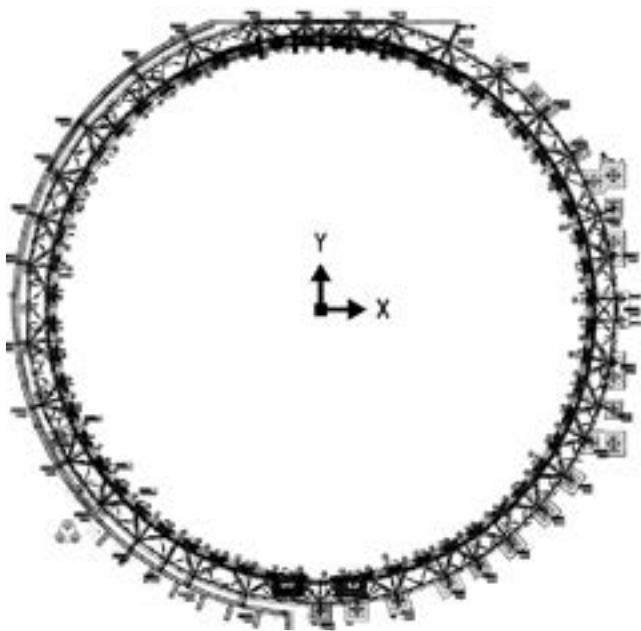
#### Madrid

Para la construcción de 21 vvdas. de lujo en el Barrio de Salamanca fue necesario realizar la estabilización del conjunto **fachada + núcleos de escalera + medianera** vecina.

Los estabilizadores de fachada y de los núcleos de las escaleras están formados por nuestro sistema **Megaprop** con correas **Superslim**.

El arriostramiento de medianera está formado íntegramente por nuestro sistema de **Superslim**.





## Centro Comercial "Las Arenas"

### Barcelona

Transformación de la antigua Plaza de Toros de las Arenas en un centro comercial. Estabilizador a modo de anillo que arriestra la fachada de planta circular con un diámetro de 100 m y una altura de fachada de aproximadamente 16 m.

La solución adoptada es bastante compleja ya que las torres del estabilizador tienen que apoyarse en unos pilotes bastante separados de la fachada situados en unos puntos determinados, y sobre unas vigas de hormigón perimetrales que abrazan la fachada en su base a modo de sándwich y que sirven de plataforma de

apoyo para los pies interiores de las torres.

Diseño de la estructura realizado con material **Superslim** y **Megaprop** constituyendo 36 torres de estabilización apoyadas en los puntos indicados, que se unen a la fachada a través de 3 niveles de correas, para poder estabilizar 5.000 m<sup>2</sup> de la plaza de toros, formando un anillo perimetral a la fachada, teniendo las torres en planta sección triangular, para poder adaptarse a las especiales condiciones de apoyo.

## Paseo de la Castellana, 14 (1910)

### Madrid

Estructura **Megaprop** para el apeo de las dos fachadas y ménsulas tipo **Superslim** y vigas de madera **T200** para el apeo de cornisa.

El diseño exigió la necesidad de dejar libres una longitud de 7m en el lado del Pº de la Castellana para dejar acceso a la obra y el chaflán para permitir el acopio de material.







## Sede "Fundación Comillas" (1882)

### Cantabria

Para la rehabilitación de los edificios de la antigua Universidad Pontificia de Comillas, se proyectó un estabilizador de fachada exterior con torres **Superslim** sobre contrapesos, para permitir el sostenimiento de la fachada, demolición de estructuras interiores y nueva construcción de las mismas.





## Calle Mallorca 234 (1882)

### Barcelona

Estabilizador exterior mediante celosías con elementos verticales a base de vigas **Megaprop** y diagonales **Superslim**.

Se estabilizaron 3 paramentos de 22,7 m sobre la acera con la singularidad de que los estabilizadores iban **conectados a encepados de micropilotes**. En la fachada de la C/ Mallorca se trataba de un encepado de hormigón armado en el cual la conexión se realizó mediante barras y resina. En las otras dos fachadas, las torres se atornillaron a piezas de sacrificio (suministradas por **INCYE**) soldadas a encepados metálicos.

Otro elemento reseñable fue la estabilización de la **caja de escaleras** del edificio mediante su rigidización interior y conexión, con puntales **Superslim**, a dos de las fachadas estabilizadas exteriormente.

Asimismo, el peso de toda la fachada quedó apeado verticalmente mediante encepados de micropilotes, por debajo de los cuales **INCYE** instaló un **acodalamiento**.



## Palacio de Congresos y Exposiciones (1933)

### León

Para la conversión de la antigua azucarera "Santa Elvira" en Palacio de Congresos y Exposiciones, suministramos estabilizador de fachadas compuesto por torres **Superslim** y **Megaprop** y

correas **Superslim**.

Este edificio construido en 1933 fue un referente industrial en León hasta 1992.



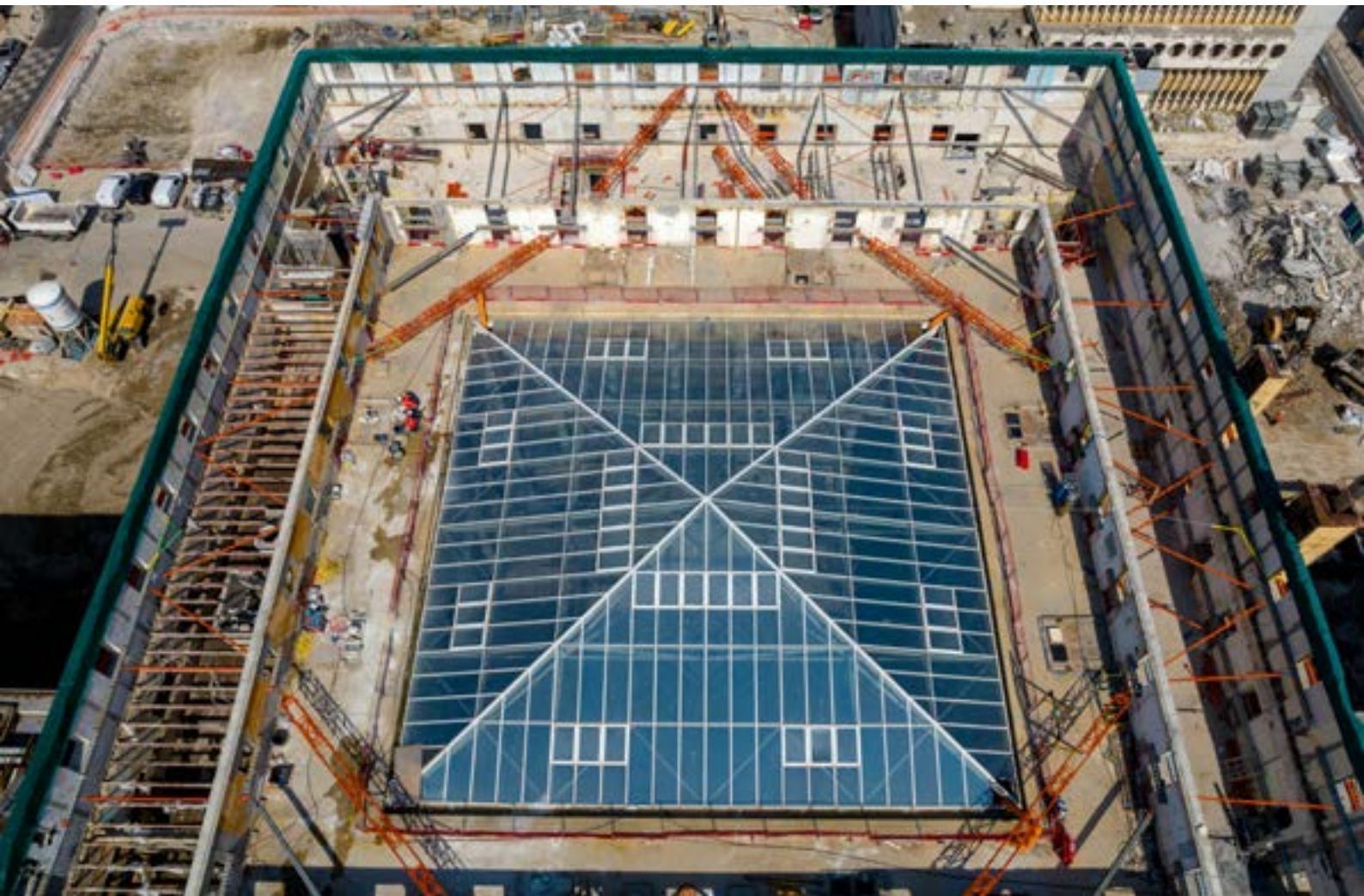
## Comisaría Central de Policía (1858)

Niza, Francia

Para la conversión del antiguo *Hospital Saint Roche* de más de 50.000 m<sup>2</sup>, **INCYE** estabilizó las 6 fachadas principales del edificio. Para las fachadas exteriores se diseñó una combinación de torres mixtas conformadas por vigas **Megaprop** en el

arranque, seguido de celosías **Granshor**.

Para el rigidizador interior, se combinó el sistema **Superslim** con las celosías **Lolashor**, que permiten apear distancias de hasta 20 m sin necesidad de arriostramientos





### 443 vvdas. Antiguas Cocheras Metro de Madrid, Cuatro Caminos (1919)

#### Madrid

Estabilizador de fachada formado por celosías **Granshor** que descansan sobre contrapesos prefabricados que sustituyen a los hormigonados in-situ.

Esto evita vibraciones sobre la fachada y ruidos a los vecinos durante la etapa de demolición de los contrapesos, a la vez que reduce la huella de carbono en nuestro compromiso por la mejora medioambiental.



### Avenida de La República (1906)

#### Lisboa, Portugal

Para la rehabilitación de este edificio de 1906 en una de las principales avenidas de la ciudad, se diseñó un estabilizador con torres exteriores **Megaprop** y correas **Superslim**, capaces de

mantener la estabilidad de las fachadas durante la demolición de la estructura interior original y la construcción de la nueva.





## Calle Altamirano 25

### Madrid

Estructura formada por 6 niveles de correas que transfieren las cargas a una única torre de estabilización mixta, formada por nuestro sistema **Megaprop** en los 5,80 metros iniciales y por nuestro sistema **Granshor** para el resto.

Por necesidades de obra, el estabilizador de fachada sólo podría ocupar los 6 m centrales paralelos a la fachada y 3,75 m en perpendicular, siendo necesario también apejar todos los balcones. Para ello, colocamos vigas **T200** sobre ménsulas tipo **Superslim**.

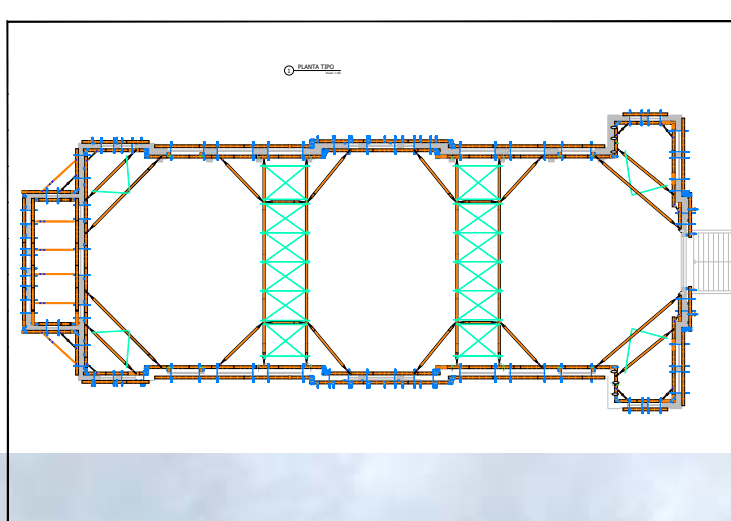


## Avenida Diagonal 414 (1905)

Barcelona

Para la conversión de la antigua *"Casa de les Punxes"* en un hotel de la cadena Barceló fue necesario instalar un estabilizador interior con torres **Megaprop** de **30 m** de altura, atornilladas a micropilotes.

Cabe destacar que esta estructura fue montada **sin medios auxiliares** debido a la existencia de los forjados.



## Mercado de Abastos (1935)

### Ourense

Rehabilitación de edificio clasista de principios del S XX con muros de cantería y apariencia de iglesia con planta basilical.

Para el vaciado del edificio instalamos una estructura con puntales tipo "araña" con dos niveles dobles de vigas **Superslim**.



## Museo de Arte Contemporáneo Helga de Alvear (1910)

### Cáceres

Estructura **Superslim** para estabilización de fachada y apeo de medianeras de lo que es la fase 3 de la ampliación del Museo.

También participamos en las dos primeras fases de la construcción de este museo.





## Hotel Oriol

### Escaldes-Engordany, Andorra

Apeo de medianeras con celosías ligeras tubulares **Lolashor** y velas con vigas **Superslim**.

Este sistema consigue salvar grandes luces, en este caso de **14m**, con módulos livianos manuable que facilitan el montaje en interior de edificios en fase previa a la demolición.



## Convento de San Agustín (1292)

### Sevilla

Diseño, suministro e instalación de estabilizador interior a tres niveles para asegurar las fachadas del claustro. Para ello utilizamos nuestras vigas **Superslim** y nuestras

celosías ligeras tubulares **Lolashor**, con las que conseguimos longitudes mayores a los **20m**.





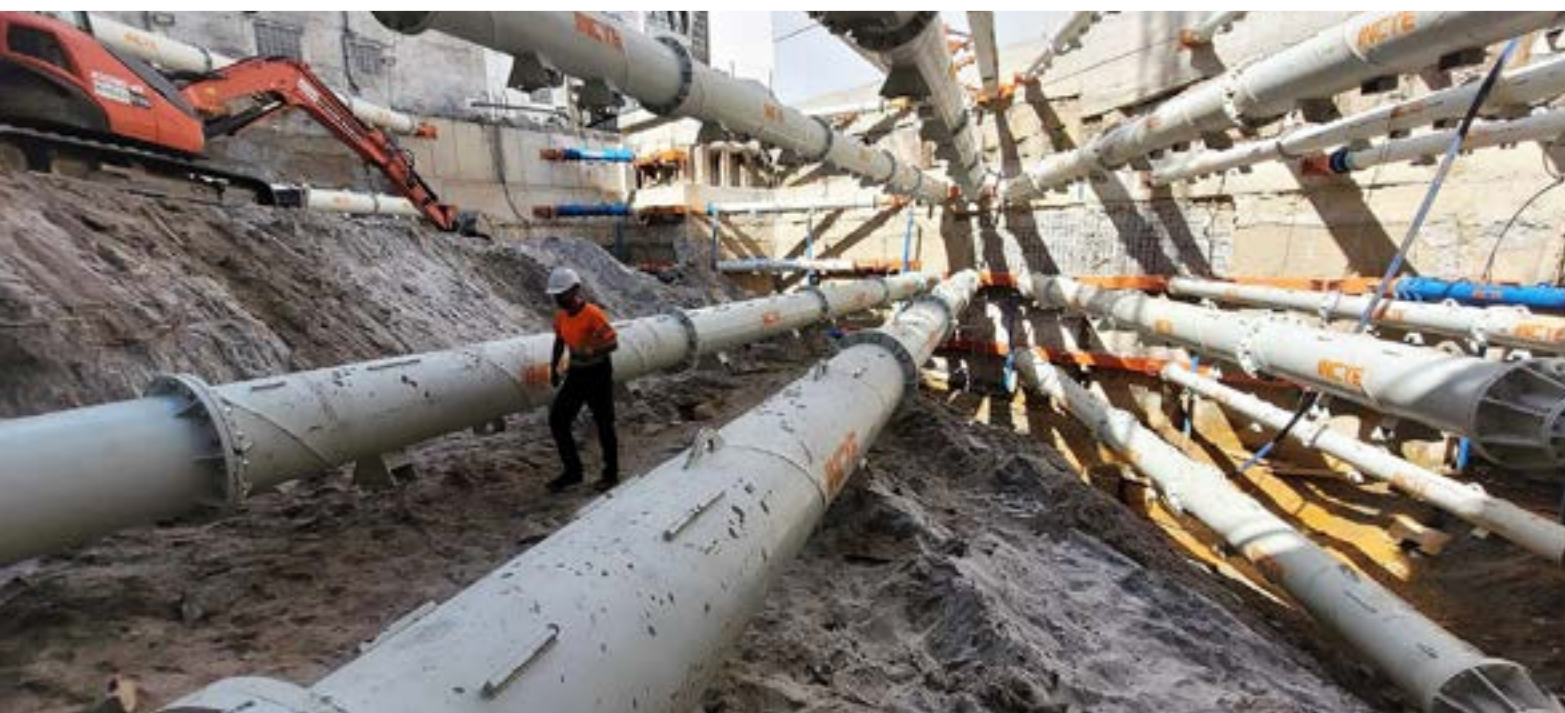
### Antiguo Teatro "Bellas Artes" (1914)

#### San Sebastián, Guipúzcoa

El histórico edificio construido en 1914 fue rehabilitado para convertirlo en hotel de la cadena *Hilton*.

Para estabilizar las dos fachadas se instalaron celosías **Granshor** unidas entre sí por tensores regulables y diagonales **Rapid-Tie**

La separación entre las torres **Granshor** y las fachadas facilitó la adecuación de pasos de peatones protegidos bajo las estructuras.





## Calle Rosalía de Castro 61-63

### Vigo

Solución mixta con tubos **Pipeshor** y celosías **Granshor** para el acodamiento de pantallas en cuatro niveles en este gran solar del *Arenal de Vigo*.

Con longitudes de más de 27m, el sistema tubular en niveles inferiores facilitó los trabajos de cimentación con micropilotes. También suministramos plataforma para maquinaria compuesta por cimbra **Kwistage**, vigas **Superslim** y **T200**.



## Residencial "Andén Retiro" en Calle Cavanilles 58

### Madrid

Acodalamiento de pilotes en cinco niveles que, gracias al mínimo canto de nuestro sistema **Pipeshor**, permite que los distintos

oficios de la obra optimicen sus tiempos de trabajo al maximizar los espacios disponibles.





### Calle Pere IV 62- 68

#### Barcelona

Acodamiento de muros pantalla resuelto con tubos **Pipeshor 65 y 45**. Se modificó el proyecto permitiendo apuntalar pantallas alternas y el uso de nuestro sistema de tubos evitó el

arriostamiento entre puntales.

El montaje se realizó *por fases* para no obstaculizar la rampa de salida de camiones.

### SCI Poilvira SCI Antovira 14

#### Aix en Provence, Francia

Acodamiento con sistema tubular **Pipeshor** de longitud máxima 19,35 m. En el lado norte (unos 43 m) y en otros pequeños tramos, los codales llegaban a vigas de reparto ubicadas a mitad de altura de los pilotes, mientras que en el resto de los

muros, los codales se anclaron directamente a la viga de coronación. Empuje del terreno 155 kN/m en el muro norte, 150 kN/m en el oeste y 104 kN/m en el resto.





### Calle General Martínez Campos 19

Madrid

Solución de 5 niveles de acodamiento de pilotes con tubos **Pipeshor**. Gracias a nuestra solución tan poco invasiva al no necesitar de

ningún arriostramiento en planta, se facilitó la extracción de tierras y la colocación del encofrado de los distintos forjados siendo el desmontaje bajo éstos.



### L.A.V. Murcia- Almería Tr. Nonduermas- Sangonera

Murcia

Acodamiento de muros pantalla con tubos **Pipeshor** para realizar el túnel de acceso a Murcia Capital.

**ADIF** no permitió realizar anclajes al muro así que lo solucionamos fabricando elementos para colgar los tubos desde la cara superior del muro.



## Edificio “Jade Tower”

### Fuengirola, Málaga

Acodamiento de muros pantalla a dos niveles con empujes de 100kN/m y 300 kN/m respectivamente.

Las características del solar nos hicieron diseñar dos tipos de configuración para nuestro sistema de tubos **Pipeshor**:

Uno en *plano horizontal* contra los muros para acodalar las esquinas y otro en *plano vertical* en el que las cargas se transmitían a las cimentaciones de la zona central de dos muros cerca de los cuales se había ejecutado una losa de solera.

## Aparcamiento Porta do Sol

### Vigo

Peculiar solución ya que en este caso el acodamiento se instaló **previo a la demolición de las antiguas losas a sustituir**.

El acodamiento horizontal consistió en 5 codales de 15,30 m y uno de 18,20 m resueltos con el sistema tubular **Pipeshor**.

Las separaciones entre codales oscilaron entre 5,30 y 7 m según la necesidad de salvar los futuros pilares.

El empuje del terreno variaba entre 55 y 83 kN/m y se exigió una determinada rigidez axial en los codales que resultó ser una condición más restrictiva que habitual de resistencia estructural.

También instalamos *apuntalamiento vertical de forjados* con vigas **Megaprop**.





## Calle Vázquez Varela 51

### Vigo

Acodamiento de micropilotes con tres niveles de puntales **Pipeshor**.

Debido a la pendiente de la calle, no había muro adyacente para anclar los codales de los dos primeros niveles.

Por ello, diseñamos una estructura que recibiese la carga de esos codales y la derivase a una cimentación **ad hoc**.



## Calle Can Oliva 69

### Barcelona

Acodalamiento **Pipeshor 6 y 45** para resolver problemas con los anclajes al terreno en obra. Aquí se soportan cargas de 2.300kN por puntal y longitudes de hasta 23m.

Esto permite separar los tubos hasta 8m sin necesidad de arriostamiento entre ellos, dejando máximo espacio para excavación y ejecución de estructura definitiva.

## Aparthotel 309 habitaciones en Calle Penyafort

### Sant Adrià del Besós, Barcelona

Acodalamiento **urgente** de muros pantalla: uno de los anclajes al muro falló y para evitar el colapso, suministramos e instalamos celosías **Granshor** de hasta 35m de longitud.

Como el terreno ya estaba excavado, nuestros operarios realizaron el montaje en altura utilizando plataformas elevadoras. El desmontaje de todo el acodalamiento se realizó **bajo forjado**.





## Paseo de la Castellana 62

### Madrid

Estructura **Megaprop** con celosía de cordón simple para soporte de altas cargas.

Estabiliza pantallas de pilotes durante la fase de excavación hasta realización de forjados.

Estructura extra para el *soporte de oficinas de obra*.

## Calle Carmen Cobeña cv Calle Acacias

### Madrid

Acodalamiento de pilotes a dos niveles en dos de las esquinas del perímetro de la parcela.

Debido a las características especiales de la obra en la que se

precisan longitudes de hasta 35,59m, planteamos la solución con nuestros tres sistemas:

celosías **Granshor**, tubos **Pipeshor** y vigas **Megaprop**.





## UTE Tramvia Diagonal- Colector

### Barcelona

Acodamiento de pilotes a viga de coronación realizado con nuestro sistema de tubos **Pipeshor**.

La instalación se realizó en diferentes tramos del Colector Diagonal con más de 50 de nuestros puntales y se montó en retirada a la par de la excavación.

## Centro de transformación de Iberdrola- Plaza de España

### Madrid

El proyecto exigía que el sistema de acodamiento debía cumplir con una rigidez mínima determinada que limitase su deformación, además de resistir las altas cargas que actuaban sobre las pantallas.

Finalmente fuimos adjudicatarios con nuestros sistemas **Pipeshor**, **Granshor** y **Megaprop** tanto por cumplir con tan altas exigencias de resistencia como por la alta calidad en ingeniería y equipo humano en obra.





## 42 vvdas. Benalúa Sur

### Alicante

Acodalamiento de muros pantalla con tubos **Pipeshor PS4 y PS6**.

La carga por soportar es de 201 kN/ml de pantalla y librar luces de hasta 16m.

En la zona central utilizamos **puntal en tridente** que, junto a la ventaja de no necesitar arriostramiento en planta, maximiza los espacios libres y facilita tanto los trabajos de movimiento de tierras como la ejecución de forjados.

## Convento de la Visitación de María "Las Salesas" (1905)

### Pamplona, Navarra

Rehabilitación para convertir el edificio en sede de la *Mancomunidad de la Comarca de Pamplona*.

Suministramos y montamos acodalamiento de micropilotes a la altura de la viga de coronación en todo el perímetro de la parcela.

Dado el escaso gálibo disponible, se emplearon nuestros sistemas **Pipeshor y Megaprop**.

También suministramos el rigidizador con vigas **Superslim** necesario para la estabilización de las fachadas.







## Calle Calcio 1

### Madrid

Acodamiento de micropilotes con sistema **Pipeshor 4L** actuando como tornapunta. Hay dos niveles de acodamiento: El nivel superior acodala contra la viga de coronación y el inferior contra viga de reparto tipo **Incyte300**, que asegura el contacto

con todos los micropilotes.

Para absorber las reacciones verticales que generan un momento en la viga de reparto, se instalan escuadras situadas en la parte superior de dicha viga y soldadas a las camisas de los micros.

## Calle Acequia de Caravija

### Murcia

Acodamiento de un muro de *tablestacas* con viga de reparto en todo su perímetro y en un solo nivel con un empuje del terreno de 105 kN/m.

Gracias al uso de tres codales tubulares **Pipeshor** con **trípodes** de unos 20 m entre vigas de reparto, la zona central de la excavación quedó muy despejada y facilitó tanto los trabajos de vaciado como la posterior ejecución de los forjados.





## Edificio Cooperativa Bide Onera (1927)

Barakaldo, Bizkaia

Acodalamiento de muro pantalla mixto compuesto de puntales **Megaprop** para luces pequeñas y celosías **Granshor** para grandes luces y cargas elevadas.

Gracias al rápido ensamblaje de estos sistemas, se pudo montar

cada nivel de acodalamiento en tan solo tres días, sin interrupción del proceso de excavación del solar.

También suministramos equipo para la *estabilización de la fachada y el apeo de los miradores*.





## Remodelación Nudo Norte

### Madrid

Sistema de acodamiento tipo **Pipeshor 4L** y **4S** diseñado para soportar las cargas que actúan sobre las pantallas del

soterramiento de la M-30 de Madrid en su *nudo norte*.

## Calle Circo Amateur 1

### Txurdinaga, Bilbao

Acodamiento del muro de micropilotes de dos esquinas de la parcela mediante nuestros sistemas **Pipeshor** y **Megaprop**.

En este caso el cliente se decantó por esta solución porque suponía un ahorro frente a la ejecución de anclajes, ya que cada puntal sustituye a dos anclajes.



## Nave de Iberdrola en CT LADA

Langreo, Asturias

Torres de cimbra **Alshor** para el apeo de las 42 cerchas de la cubierta de la nave a más de 18m de altura y que sirven para garantizar la seguridad mientras se retira el amianto de los tirantes de las cerchas.







### Módulo Técnico C.U.V.I.

#### Vigo

Original estructura diseñada por el arquitecto **Alfonso Penela** para el *Módulo Tecnológico Industrial en el campus de Vigo*.

Para esta ocasión, **INCYE** diseñó, suministró y montó cimbra

**Kwikstage** con encofrado **SS + T200** para la ejecución de la losa superior situada en el extremo del voladizo del edificio cuyos muros, a su vez, descansaban sobre torres de alta carga **Megaprop**.

### Antiguo Canódromo (1961)

#### Madrid

Restauración de la marquesina del antiguo canódromo de Madrid construido en 1961.

En este caso diseñamos y suministramos un apeo con cimbra

**Kwikstage** para mantener la cubierta de estructura laminar de hormigón armado proyectada en el estudio de **Eduardo Torroja**.





## Cocheras Metro Línea 9

### Barcelona

Solución para ejecución de la losa empleando cimbra de aluminio **Alshor** para soporte de mesas de encofrado completas. Esta disposición

permitió su desplazamiento gracias a un sistema de ruedas específico lo que permitió un máximo rendimiento en la ejecución de los trabajos.

## Sede IMDEA

### Madrid

Solución con cimbra **Kwikstage** y sistema de encofrado tipo **Superslim + T200** con forro tricapa, para la realización de

las losas con planta curva y pendiente lateral en la sede del instituto Imdea en Pozuelo de Alarcón.





### Calle Hernán Cortés 11

#### Santander

Para el apeo de cornisas del edificio bancario se diseñó una estructura de cimbra **Kwistage**, prestando especial atención a

la protección de los elementos ornamentales que componen la fachada.

### Estaciones Línea 3, Metro

#### Madrid

Para la realización de la losa de vestíbulo en diferentes estaciones, se emplea nuestra cimbra **Kwistage** con encofrado

formado por viga **Superslim** y viga de madera **T200** sobre la que colocar el forro de encofrado tipo fenólico/tricapa.







## Edificio de la Auroridad Portuaria

### Bilbao

Suministro de cimbra **Kwistage** y encofrado formado por vigas **Superslim** y vigas de madera **T200** para la ejecución de una losa de 2,7 m de canto.

Para resolver el plano inclinado que tenía la losa, se utilizó el

sistema **Superslim** para la realización de unas **cerchas** triangulares que ayudaron a trasladar las cargas verticales a la cimbra evitando trasladarle las cargas horizontales debidas a dicho plano inclinado.

## Puerta de Alcalá (1788)

### Madrid

**Singular Estructura de amarre** que facilita la restauración de los grupos escultóricos en la *Puerta de Alcalá*.

Está formada por vigas **Superslim** y elementos asociados y sirve como "jaula" rodeando al grupo escultórico, lo que permite

colocar amarres tanto en horizontal como en vertical para su completa restauración.

La estructura está apoyada por un lado en la propia *Puerta de Alcalá* y por el otro lado en nuestra cimbra **Kwistage**.





## Fábrica de Cements Molins

### Sants Vicenç dels Horts

Para la ejecución de la losa superior del Horno de Harina Cruda con un espesor de 1,5m, se proyecta solución mediante cimbra de aluminio **Alshor** para una altura superior a 25 metros, sobre la

que se sitúa el sistema de encofrado compuesto por vigas **Su-perslim** y vigas **T200** para soporte del forro de encofrado final.



## Estadio de fútbol "Santiago Bernabéu"

Madrid



Plataforma formada por cimbra **Kwistage**.  
El objetivo de esta plataforma es la de servir de superficie de

apoyo para los **PEMP**, de manera que se pueda alcanzar con ellos, la cota de la cubierta.

Plataforma realizada con cimbra **Kwistage**, vigas **Superslim** y **T200** para impedir la caída de escombros procedentes de la

demolición de las torres de evacuación **A** y **D** del estadio.







## Catedral de Santa María de Regla

### León

Con el fin de realizar trabajos de restauración del mejor *conjunto histórico de vidrieras de Europa*, diseñamos, suministramos y montamos varias **plataformas** apoyadas en ménsulas formadas por vigas **Superslim**, que les permitió realizar un trabajo seguro sin dañar la estructura de la catedral.

Durante el proceso de restauración, estas plataformas estuvieron abiertas al público para hacerles participe en el proceso de restauración y les permitió poder contemplar las vidrieras a corta distancia.



## Catedral Sta. María la Vieja

### Cartagena, Murcia

Para la rehabilitación de la Catedral datada en los siglos XIII-XIV, diseñamos, suministramos y montamos diferentes estructuras:

Las que abrazan y apean lateralmente los pilares, con nuestro sistema modular **Superslim** (foto superior).

La que apea la bóveda, realizada con cimbra **Kwikstage** sobre un pórtico de vigas **Superslim**, permitiendo así el paso a través de la puerta (foto derecha).





## Iglesia San Francisco

### Alfaro, La Rioja

Apeo de tres arcos con daños estructurales de gravedad.  
En esta ocasión se soluciona con cimbra **Kwikstage** para el

apoyo de la estructura modular, fabricada con vigas **Superslim** y vigas de madera **T200**, que se amolda a cada arco.

## Iglesia Ntra. Sra. de la Antigua

### Monforte de Lemos, Lugo

Como parte de las actuaciones de rehabilitación para la recuperación de los desperfectos sufridos a consecuencia del terremoto de Lisboa de 1755.

Para ello diseñamos, suministramos y montamos una **plataforma de trabajo** con cimbra **Alshor** y encima de ella, colocamos otra estructura **Superslim** para la **elevación de las dovelas** de la bóveda del altar que descendieron como consecuencia del cataclismo.





## Fuente de Catalina de Ribera (1921)

### Sevilla

Tanto el muro de los jardines de los *Reales Alcázares* como la **fuente-monumento** sufrían desplomes importantes que impedían el acceso al Paseo de Catalina de Ribera.

Por ello, diseñamos, suministramos y montamos unas torres **Granshor** contrapesadas para estabilizar la fuente y unos tensores contrapesados para asegurar el muro de los jardines.

## Mercado de la Ribera

### Bilbao

Para este edificio datado en 1929, nos encargaron el diseño y suministro de una estructura **Superslim** para la colocación de

una lona cuya misión era tapar las obras durante su reconstrucción.







## Torre del Racó (1339)

### Morella, Castellón

Esta torre forma parte de la muralla de la ciudad y está construida con muros de mampostería con esquinas de sillería.

En el SXVIII fue macizada por lo que, al empaparse estas tierras de relleno y filtrarse el agua, provocaban cada vez esfuerzos mayores que dieron lugar a las grietas verticales en la mampostería

de los alzados.

Para evitar su desplome y posibilitar su restauración, diseñamos, suministramos y montamos un estabilizador realizado con vigas **Superslim**, el cual no pudo ser anclado a la torre debido a su grado de protección.



## Stade Velódrome de Marseille

### Francia

Apeo de cubierta realizado con parejas de torres de alta carga **Megaprop** de hasta 50 m de altura. Las porciones de cubierta tridimensional apoyan sobre estas

torres provisionales hasta cierre total de estructura, finalmente autoportante.

Remodelación del estadio realizada para ser una de las sedes de la Eurocopa de Francia 2016.





## Estadio de fútbol "de la Cerámica"

Villarreal, Castellón

**INCYE** recibió el encargo de diseñar y montar dos torres de apeo **Megaprop** para soportar el peso de una cercha metálica de grandes dimensiones sobre la grada de fondo del estadio.

Las torres apoyan sobre la grada llegando a alcanzar los **24 m** de altura la pata más larga. Las patas no se anclan a la grada, sino que están simplemente apoyadas debido a la baja capacidad portante de las bancadas de la grada.

Por debajo de la grada, se dispusieron apeos verticales de alta capacidad **Pipeshor** sin arriostamientos intermedios con el objetivo de transmitir el peso de la cercha al terreno sin necesidad de abrir boquetes en la grada.

Como medida adicional de seguridad, se instalaron codales (tor-napuntas) destinados a soportar cargas horizontales de 300 kN en dirección longitudinal (2 uds x 27m de largo) y 150 kN en transversal (1 ud x 20 m largo), aplicados en la cabeza de cada torre.





## Estadio de fútbol "Ciutat de Valencia"

### Valencia

Apeo de cubierta realizado con torres **Megaprop** de hasta 12 m. de altura para la remodelación del estadio del LEVANTE UD.

También suministramos y montamos 28 torres **bajo grada** del estadio.

Cada torre consta de 4 patas **Pipeshor** exentas (sin arriostrar) de longitudes hasta 8 m y cada una soportaba una carga vertical de unos 700 kN.



## Estadio de fútbol "Riazor"

### A Coruña

Plataformas porticadas de apoyo sobre torres de alta carga **Megaprop** posibilitaron el montaje de los andamios necesarios para la reparación de la cubierta de los dos fondos.





## Puerto de Zumaia

### Zumaia, Gipuzkoa

Para la reparación del Dique Exterior, nuestro cliente necesitaba una *plataforma de apoyo* para que una de las orugas de su autogrúa de gran tonelaje (300 tn) pudiese desplazarse por todo el dique durante sus maniobras.

Para ello, diseñamos, suministramos y montamos unos módulos compuestos por torres de alta capacidad **Megaprop** y junto con perfiles **INC-YE-300**, que eran movidos hacia adelante por la propia grúa para permitir su avance.



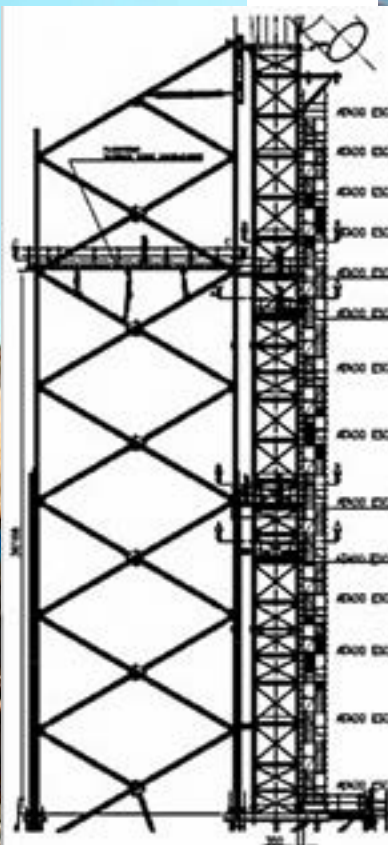
## Puerto de Palma de Mallorca

### Baleares

Adecuación de las pilas de la pasarela de conexión entre las estaciones marítimas 1 y 2 del puerto. Para apeaar la pasarela, el cliente nos solicitó el suministro

de cuatro torres **Pipeshor** para absorber el peso soportado por las pilas durante el proceso de reparación y reconstrucción.





## Fábrica ARCELOR

### Rumanía

Torres **Megaprop** de alta carga para el apeo de tubo Downcomer de 60 m de altura y cargas de 600 ton.

Debido a la alta componente horizontal de carga, fue necesario el diseño integrado de celosía de estabilización a vuelco de la torre de apeo.

## Remodelación Plaza de España

### Madrid

Apeo de tablero para sustitución de pilares.

Para ello, diseñamos, suministramos y montamos dos apeos con torres tipo **Pipeshor 45** para soportar **440 toneladas** cada uno y otros dos apeos con torres Megaprop para soportar 180 toneladas cada una.

Todas las torres estaban coronadas por nuestros perfiles estándar **INCYE**.





## Puente de Santa Marta

### Pontearnelas, Pontevedra

Actuación de urgencia por la rotura de varios de los tirantes de uno de sus arcos.

**INCYE** diseñó, suministró e instaló puntales de alta carga

**Pipeshor** tanto para el apeo del cordón afectado como para refuerzo del otro cordón.



## Palacio de Congresos "DOÑA LETIZIA"

### Oviedo, Asturias

Para poder construir de forma segura las secciones del techo de este edificio diseñado por Santiago Calatrava, diseñamos un sistema de apoyo fuerte y flexible que permitió que 23 de las 31 costillas fuesen maniobradas con una grúa y aseguradas desde

la distancia en la posición correspondiente dentro de la estructura. Cada una de las costillas fue sostenida de forma individual por torres **Megaprop** de hasta **37 m de altura**.



## **HALO o ascensor panorámico entre García Barbón y Vialia**

### **Vigo, Pontevedra**

Pasarela diseñada para la instalación de 2 ascensores y salvar los 45 m de altura entre la estación de Vialia y la Calle García Barbón.

Para apejar el anillo superior de **90m de diámetro**, suministramos 7 torres **Megaprop** de hasta **28 metros de altura**.



## Vía Rápida Cámara de Lobos

### Madeira

Ejemplo de combinación de distintas soluciones para sistema de apoyo porticado.

Con torres **Megaprop** que, según el vano, apoyan perfiles estándar **INCYE** o celosías **R700**, para el soporte de un tablero

en cajón con pendientes longitudinales y peraltes transversales variables, utilizando estructura de barco de encofrado con vigas **Superslim** y **T200** y doble fondo.

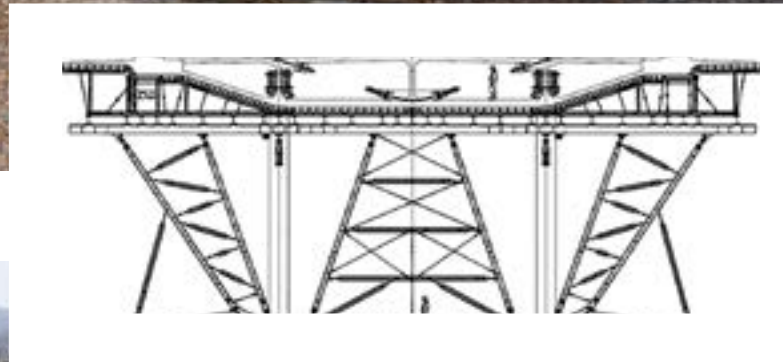


## Variante "Sur Metropolitana"

### Bilbao

Sistema de torres **Megaprop** de hasta **50 m** de altura para apoyo del sistema hidráulico y de deslizamiento del cajón metálico del tablero del viaducto.

Cada torre estaba compuesta de puntales múltiples para soportar una carga vertical de hasta 1.000 toneladas y una carga horizontal de 50 toneladas.



## Puente atirantado "Ronda Sur"

### Talavera de la Reina, Toledo

Novedoso sistema de apoyo con puntales **Megaprop** en "W" que lleva la carga del ancho completo del tablero (36m) hasta apoyos centrados en las cimentaciones de las dos pilas

temporales centrales, reduciendo así al mínimo la necesidad de cimentaciones en el cauce del Río Tajo.



## Puente del "Tercer Milenio" (246m)

### Zaragoza

Para la ejecución del arco de este puente que sirvió de entrada en la Expo Universal en Zaragoza, diseñamos, suministramos y montamos una estructura de torres de apeo y sistema porticado **Megaprop** como soporte para el encofrado compuesto por

vigas **Superslim** y **T200**.

Con 246 m. de longitud, es **Récord Mundial de Puente en Arco Atirantado en Hormigón**.



## Viaducto "Basagoiti"

Autov. Vitoria- Eibar Tr. Eskoriatza- Arrasategui, Mondragón, Guipúzcoa

Viaducto de **391 m** de longitud en sección cajón de canto variable que presenta como singularidad la ejecución de tres pilas en forma de "V", con una altura máxima de 32m e inclinación de 45°, hormigonadas in situ.

El tablero es de canto variable y el encofrado utilizado estaba formado por vigas **Superslim T200**.

La cimbra estaba compuesta por celosías **R700** y torres **Megaprop**.



## Viaducto sobre el Río Arlanzón

### Frandovínez, Burgos

**ADIF** decidió demoler el viaducto anterior por entender que no cumplía las prescripciones técnicas de seguridad.

El viaducto es una estructura de hormigón pretensado de 180 m de longitud que se apoya sobre dos pilas y dos estribos, creando tres vanos con luces que van de los 50 a los 80 m.

Para esta reconstrucción del tablero de sección variable, el adjudicatario de la obra nos contrató el diseño, suministro y montaje de barcos de encofrado compuestos de vigas **Superslim** y vigas de madera **T200**, cimbra llena **Kwistage** y porticada sobre el Río Arlanzón con celosías H33 sobre torres **Megaprop**.



## Viaducto de "Ferrerías"

### Autovía A8 Ballota- Cadavedo, Asturias

Es uno de los tres viaductos construidos para el desdoblamiento de la carretera N-632 para su conversión en la Autovía A-8.

Con una longitud de 140 m, tiene sección aligerada ejecutado con celosías **R700** con apoyos en ménsulas en pilas para cubrir

el vano completo sin apoyos intermedios.

Sobre el sistema de apoyo diseñado se sitúa un encofrado de doble fondo para ajuste de contraflecha y peraltes, con estructura basada en vigas y accesorios **Superslim** y vigas **T-200**.





## Viaducto "Trapagarán"

### Variante Sur Metropolitana, Bilbao

Ejemplo de combinación de distintas soluciones para sistema de apoyo porticado.

Con torres **Megaprop** que, según el vano, apoyan perfilería

estándar **INCYE** o celosías **R700**, para el soporte de la transición variable de 4 tableros de sección cajón, utilizando para su encofrado estructura de barco con vigas **Superslim** y **T200**.



## Puente sobre el Río Guadalfeo (280 m)

Autov. A-7 tr. Nerja- Motril Lobres, Granada

Encofrado, cimbra cuajada **Kwistage** y porticada con celosías **R700** para luz de hasta 40 m, salvando el paso del Río

Guadalfeo con un único apoyo central en ménsula a pila provisional.



## Puente sobre el Río Homem

Portugal

Sistema mixto de apuntalamiento porticado con perfilaría y celosías H33 apoyadas sobre torres de alta carga **Megaprop**, sirven de plataforma de apoyo para cimbra cuajada **Kwikstage**

sobre la que descansa el sistema de encofrado modular de viga primaria **Superslim** y secundaria **T200** para soporte de forro fenólico y dar forma a pilas y tablero de la estructura de hormigón.



## Puente "ABBAS IBN FIRNAS"

Córdoba

Puente sobre el Río Guadalquivir que da acceso al aeropuerto de Córdoba.

Para el apeo del **arco metálico atirantado**, diseñamos,

suministramos y montamos torres de alta carga de hasta 32 m de altura, realizadas con vigas **Megaprop**.



## Viaducto "Pintor Fierros"

Autovía A8 Ballota- Cadavedo, Asturias

Carro de alas para el ensanchamiento del tablero de esta estructura singular de 381 m con un arco central de 194 m de luz.

Esta estructura compuesta por vigas **Superslim**, **Megaprop**

y **Megatruss** (de hasta 5 m de canto y momento flector máx. de 5.000 kN/m) permitió el mantenimiento del tráfico rodado durante la ejecución de los trabajos.



## Viaductos de “Mora de Rubielos” y “Barranco de los Judíos” (264 m)

### N-234 Tramo Sarrión- Castellón, Teruel

Para la ejecución de estos dos viaductos de 264 m cada uno, suministramos y montamos la cimbra y el encofrado.

La cimbra estaba compuesta por sistema porticado con celosías **R700** sobre torres de alta carga **Megaprop**.

El encofrado de fondo plano y sistema de alas deslizante formado por estructura **Superslim** y viga secundaria **T200** para soporte de forro de encofrado.



## Pasarela peatonal "San Antonio"

### Panamá

Pasarela realizada con vigas y accesorios estándar **Superslim**, con una longitud total de 35m y un apoyo intermedio. Los apoyos (extremos e intermedio) se hicieron con torres

**Superslim** y los accesos se hicieron con zancas de escalera de fabricación especial sobre cimbra **Kwikstage**.



## Pasarela peatonal sobre vía ferrocarril

### Montmeló, Barcelona

Pasarela peatonal de 33 m de longitud realizada con celosías **H33** y cimbra **Kwikstage**.

## Cambio de neoprenos

### Villafría- Rubena

Sistema de apeo de altas cargas con puntales múltiples **Megaprop**, combinados con sistema hidráulico superior que permite elevación de puente para el cambio de neopreno.



## Levantamiento de Paso Superior

### Piadela

Sistema de apeo de altas cargas con pantalla de puntales **Megaprop**, combinados con sistema hidráulico superior que

permite elevación del P.S., ganando 1,5 m de gálibo extra después de la maniobra.



## Retromaestra para presa

### Yesa, Navarra

Retromaestra para extendido de capa superior de hormigón en la presa del embalse de Yesa.  
Máquina diseñada y suministrada por **INCYE** incluyendo tam-

bién los sistemas de recepción y distribución del hormigón, carriles de rodadura, encofrados laterales y carro de transporte de la ferralla y juntas de hormigonado sobre la propia presa.

## Túnel "Sierrapando"

Variante de Torrelavega, Cantabria

Encofrado especial metálico y carro de movimiento con tracción externa, con vibradores neumáticos para revestimiento de túnel.



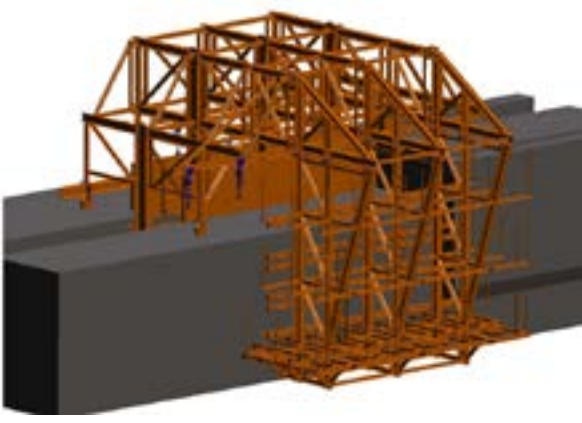
## Estación "5 de Mayo"

L1 Metro, Panamá

Esta estructura **Superslim** permite el soporte para hormigonado de losa de metro dejando paso de vías, hueco para cinta de transporte, etc. todo combinado con apoyo en zona de andenes con sistema de aluminio **Alshor Plus** de alta carga (120kN por pie).







### Dique "Reina Sofía"

#### Las Palmas de Gran Canaria

Carro especial para hormigonado de **viga cantil** de 7,5 m de longitud por fase de ejecución.

Está dotado de **polipastos** para desencofrado, movimiento de paneles de encofrado metálicos especiales para trabajo parcialmente sumergido.



### Pinzas para Puertos

#### Puertos de Motril (Granada) y Carboneras (Almería)

Diseño, fabricación y suministro de pinzas de fricción para movimiento de bloques de 60 y 90 Tn.



## Torre de entrenamiento para Parque de Bomberos

Sigüenza, Guadalajara

Ejemplo de uso como mecano tridimensional del sistema **Su-  
perslim**, en este caso para dar forma a una torre de entrena-

miento para el parque de bomberos diseñada a medida de las necesidades de uso e instalaciones existentes del parque.

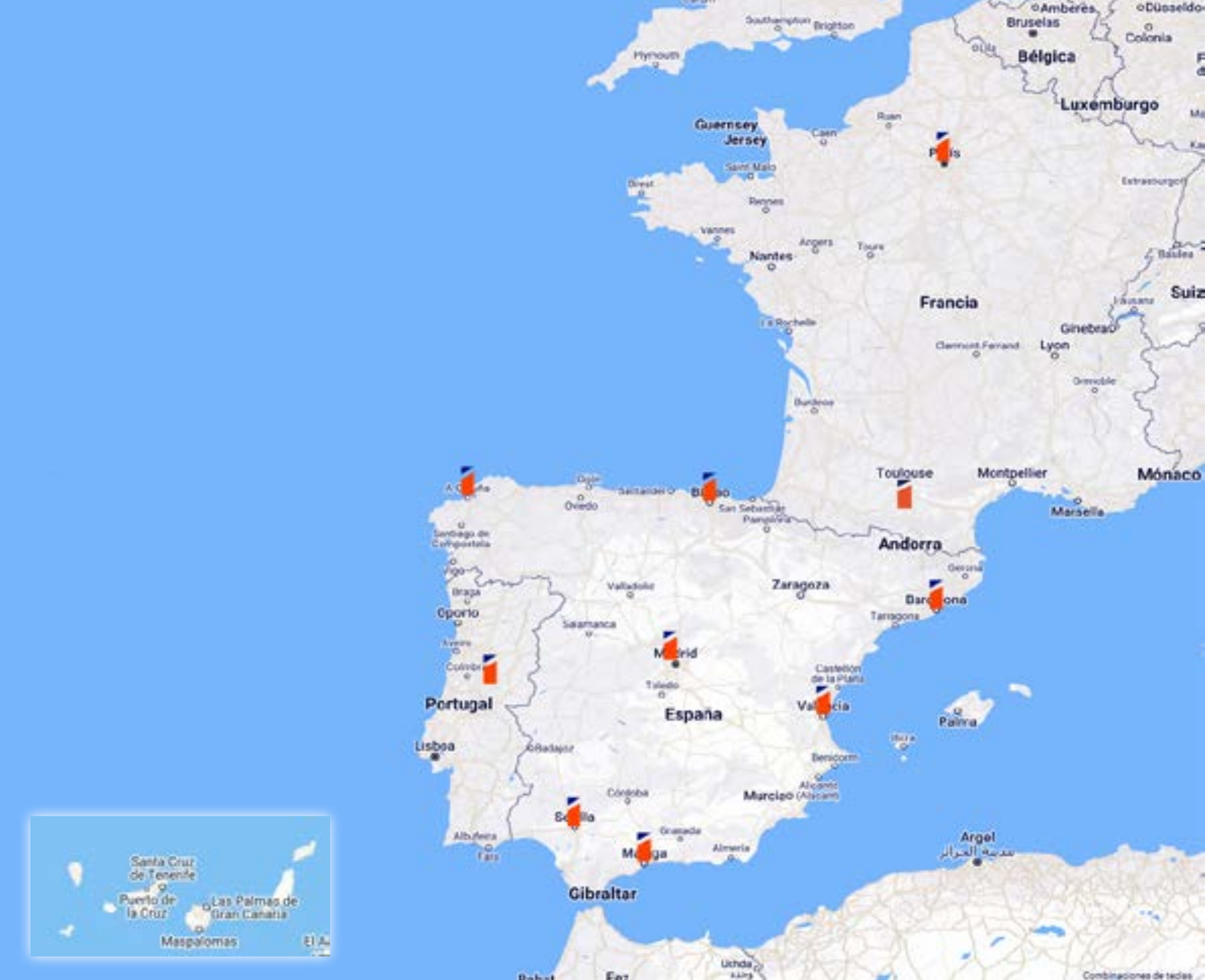
# Nuestras Certificaciones



Desde 2012, **INCYE** está certificada en “Calidad” y “Seguridad y Salud” de acuerdo con las normas **ISO9001** e **ISO45001** (antigua OHSAS18001) en todos sus procedimientos.

Copia de estos certificados y de nuestra “Política de Calidad” pueden ser descargados desde nuestra web [www.incye.com](http://www.incye.com)





## Central Ibérica

C/ Joaquín Turina 2, Planta 0 oficina 5  
28224 Pozuelo de Alarcón (Madrid)

Teléfono: 915 556 104  
e-mail: [info@incye.com](mailto:info@incye.com)

**Parque de Materiales**  
Carretera de Galápagos km. 1,200  
19174 Torrejón del Rey, Guadalajara



## Central Francia

10, rue de Penthièvre  
75008 Paris

Teléfono: 07 64 89 28 27  
e-mail: [info@incye.com](mailto:info@incye.com)

**Parque de Materiales**  
Transports Trouvé  
Avenue des Verriers  
02600 Villers Cotterets