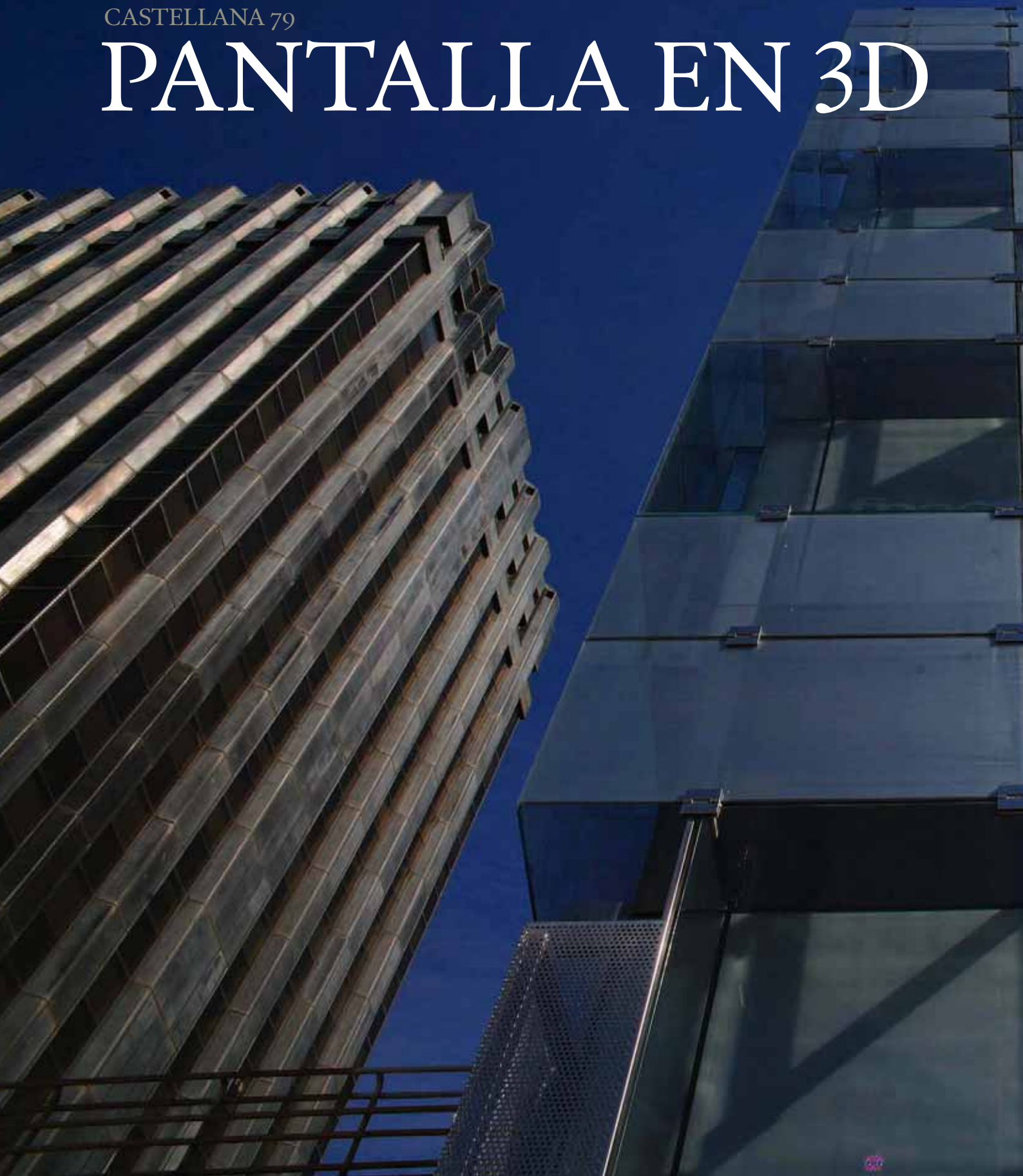


CASTELLANA 79

PANTALLA EN 3D







1

LOS NUEVOS ALZADOS SON LA CARA VISIBLE DE LA INTERVENCIÓN INTEGRAL SOBRE UN EDIFICIO TERCIARIO DE LOS AÑOS 70 SITUADO EN LA ZONA DE AZCA, QUE BUSCABA UNA MAYOR FLEXIBILIDAD EN PLANTA Y LA COMPLETA RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES.

POR *Carlos Page*
FOTOS *Luis Rubio*

1. Mural en relieve frente al acceso principal.
2. Esquina de las fachadas sur y este.

Singular, pero discreto a la vez.

Fueron las premisas del encargo que recibió el estudio de Rafael de La-Hoz: “Una fachada viva que vibra con la luz solar o se apaga, que también varía según el ángulo de visión”. Para ello, los alzados sur, este y oeste se dotan de un sistema ventilado de doble piel, con distintos tipos de vidrio (transparentes, serigrafiados) que incluyen espejos en las costillas de sujeción para crear un juego de reflejos.

Además de su función estética y representativa, la doble fachada supone un ahorro energético y una reduc-

ción del ruido del tráfico del vecino Paseo de la Castellana (la atenuación acústica calculada es de unos 40 dB). Y se han eliminado todas las unidades que contenían amianto, para adaptarlo a los estándares y normas en vigor. En este sentido, se sustituyen las instalaciones generales del edificio, facilitando la accesibilidad a las canalizaciones verticales y mejorando el control individualizado de los costes.

Otro objetivo de la reforma integral que se ha llevado a cabo fue la flexibilidad del uso del edificio para permitir la utilización indistinta de una o dos oficinas por planta, mejorando la funcionalidad espacial.

Parece obvio que las actuaciones más específicas en este edificio, Castellana 79, se desarrollaron en sus muros cortina. Pero hubo también una importante intervención sobre cimentación y estructura, según remarca Elena Elósegui Górriz, arquitecto técnico y directora de la ejecución de la





1

FRANJA ESCONDIDA

ENTRADA DE EMERGENCIA PARA BOMBEROS

En la zona central de la fachada sur, en la piel exterior, hay una línea vertical de vidrios templados extraclaros de 15 mm, que se pueden romper para la entrada de los bomberos en caso de emergencia. Tiene los dos tipos de acabados: transparente o con malla Sefar, según su posición en el damero y, además, incorporan serigrafía de señalización de *Acceso para Bomberos*. En las fachadas este y oeste no se ha considerado necesario incluirlos.



2

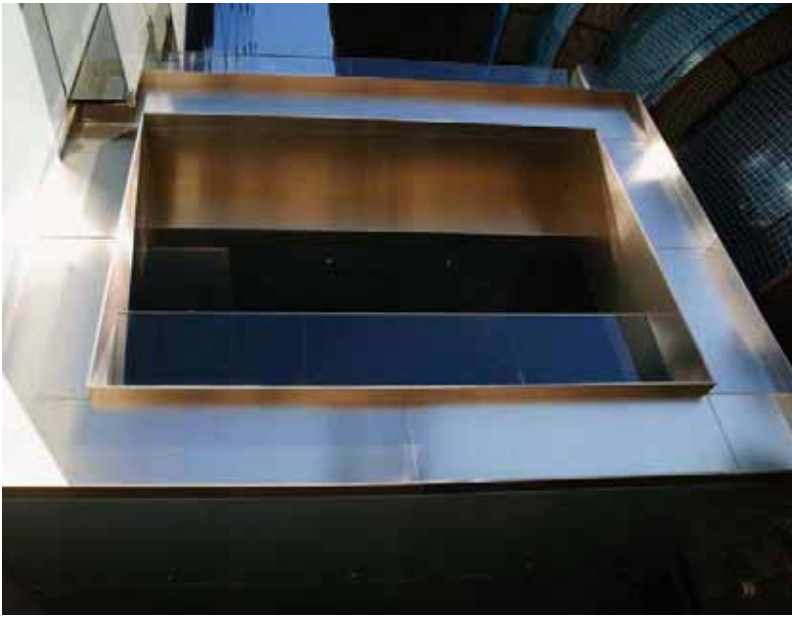


3



4





5



6

obra junto con Javier Fernández Martín, con la misma titulación. “Se tuvieron que reforzar las zapatas existentes recreciendo en superficie y en canto mediante sobreexcavación y anclaje de conectores en el perímetro y en su parte superior, con un condicionante añadido: la existencia de un túnel de tren que discurría a cota inferior que no debía recibir ninguna carga”.

REFUERZO

También el saneamiento tuvo un difícil encaje ya que, explican, “al ampliar la superficie de las zapatas y mantener las vigas riostras existentes, estábamos muy limitados en la excavación y la formación de pendientes”.

En cuanto a la estructura, sigue Elósegui, “hubo que reforzar los pilares

de hormigón en los sótanos mediante armadura adicional y vertido de mortero tipo grout. En el caso del refuerzo de los pilares metálicos existentes se adoptaron soluciones con acero laminado en toda su altura”.

Además, se adecuaron todas las alturas libres de planta, simultaneando la demolición de los forjados existentes de vigueta y bovedilla con la construcción de las nuevas losas macizas de hormigón armado. Para ello se siguió un planning específico que recogiera

todas las fases de demolición, desescombro, hormigonados y tiempos de apuntalamiento. El revestimiento RF de los pilares metálicos existentes se realizó con mortero tipo grout, dado el máximo nivel de acabado y durabilidad que la propiedad requería.

MUROS CORTINA

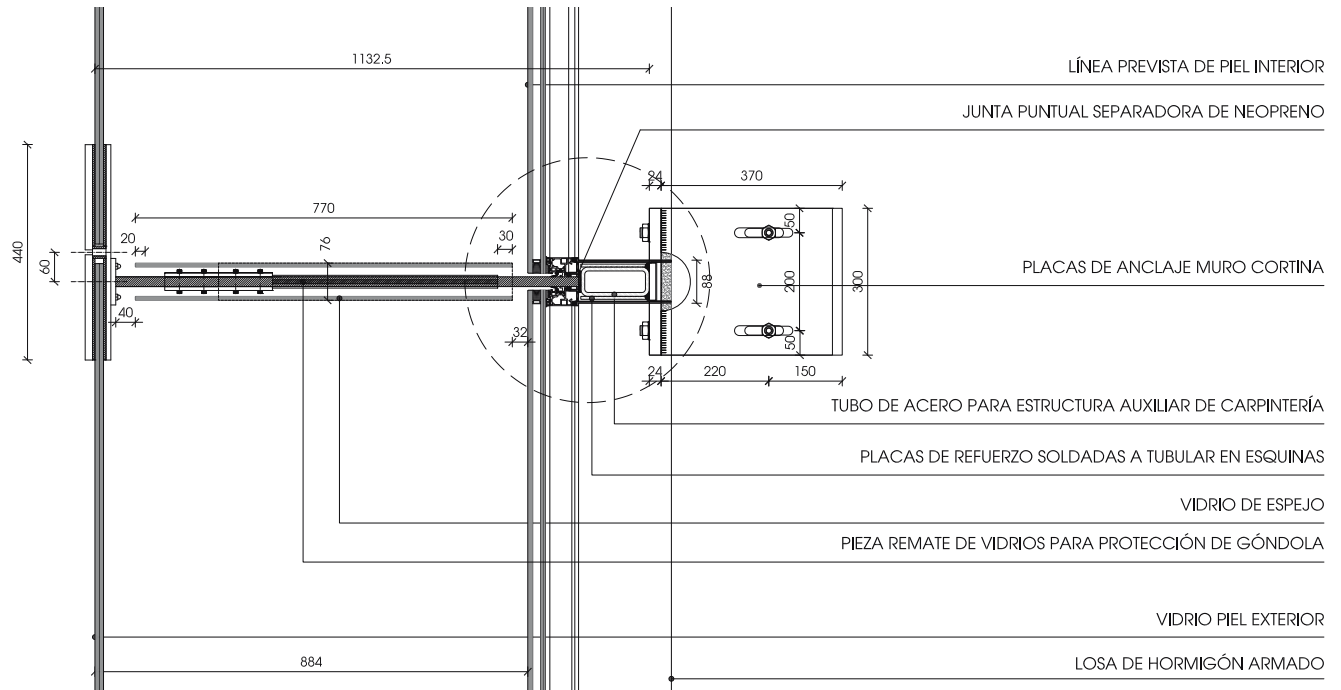
Según la orientación de la fachada se han definido dos tipos de muros cortina: para el alzado norte, uno convencional; para los situados al sur, este y oeste (más afectados por la contaminación acústica y con mayor incidencia solar) se proyecta una doble piel.

En la primera piel se adopta un sistema de silicona estructural con llagas abiertas, idéntico a la fachada norte, basado en montantes de aluminio situados cada 1,95 m y travesaños cada 3,44 m con rotura del puente térmico. El acristalamiento fijo se instala mediante marcos, que derivan las cargas a dichos montantes y travesaños, y de ahí a la estructura del edificio. En el paso de forjado se coloca un panel sándwich, separado al menos 15 cm del acristalamiento, revestido por chapa de aluminio de 2 mm de espesor mínimo, lacada con pintura resistente a altas temperaturas e interior con lana de roca como aislamiento acústico y térmico. Para la resistencia al fuego, se dispone (en una franja vertical de 1 m de altura que recorre todo el perímetro de la fachada) de un elemento EI-90, que incluye el canto de cada forjado, continuándose por debajo con panel de Promatec.

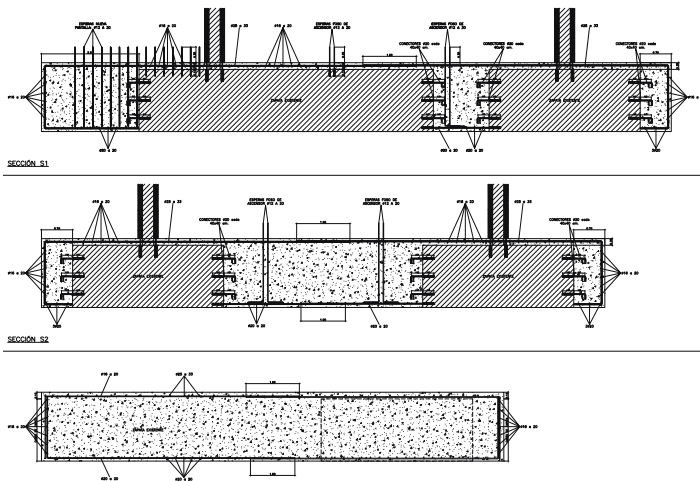
Entre las dos pieles se sitúan unos elementos estructurales a modo de costillas, que sujetan la fachada externa y se forran de vidrios tipo espejo.

1. Núcleo de comunicaciones verticales.
2. Ejecución de subestructura para la segunda piel.
3. Las costillas cubiertas de espejos.

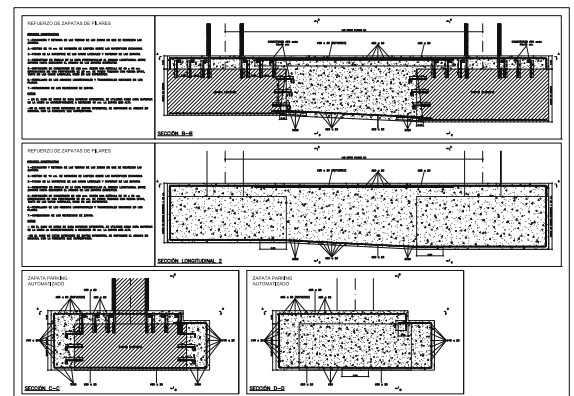
4. Pieza de acero inoxidable.
5. Cuerpo de menor altura en el límite con el edificio del BBVA.
6. Planta libre destinada para oficinas.



1



2



3

“Son chapas de acero de 20 mm de espesor, hechas a medida para la obra, que se unen mediante soldadura a los montantes de acero encamisados en los montantes de aluminio. Y mediante tornillería de acero inoxidable, a las piezas de sujeción de los vidrios de la segunda fachada, llamadas grapas. Estas, a su vez, se colocan de forma que cada vidrio apoye en cuatro puntos, sobre calzos de policloropreno de baja resiliencia”, según describen los arquitectos técnicos. Todos los perfiles y elementos metálicos llevan pinturas como protección frente a la corrosión.

Los dos planos de vidrios descritos son paralelos en la fachada sur, mientras que en la este y la oeste aumenta la distancia a medida que se acercan al norte, para permitir la ubicación de escaleras de incendios al final de ambas fachadas.

MARQUESINA

“En la entrada principal, situada en la fachada sur, hay una marquesina de vidrio que recoge el espacio entre la primera y la segunda piel, como protección en el caso de eventuales roturas por operaciones de mantenimiento en los vidrios, por ello está calculada

para estos impactos”, explica la arquitecta técnica.

En las fachadas interiores, el alzado sur utiliza un doble acristalamiento Isolar Glass integrado por un vidrio exterior float extraclaro templado de 10 mm con serigrafía Superdual T, cámara de aire deshidratado de 16 mm y un vidrio interior laminado Multi-pact Solarlux Supernatural 70/40 de 6+4 mm.

El damero se consigue con los dos tipos de serigrafía, una blanca y otra marrón. En los alzados norte, este y oeste, prácticamente toda la fachada se define con un doble acristalamiento



4



5



6



7

FICHA TÉCNICA

PROMOTOR Pontegadea Inmobiliaria.	En fase de ejecución: Hassan Keneshkar. (arquitecto técnico/Safecor).
PROYECTO/PROYECTISTA Rafael de La-Hoz Arquitectos/Rafael de La-Hoz Castanys.	PROJECT MANAGEMENT Rafael de La-Hoz Arquitectos.
DIRECCIÓN DE OBRA Rafael de La-Hoz Castanys.	EMPRESA CONSTRUCTORA Goa Invest.
DIRECTORES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA F. Javier Fernández/Elena Elósegui (arquitectos técnicos).	PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL 12.105.000 €
COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD En fase de proyecto: Florentino Pérez Martínez. (arquitecto técnico).	INICIO DE LA OBRA 14 mayo 2009
	FIN DE LA OBRA 14 mayo 2011


Isolar Glass con los mismos componentes descritos y con la serigrafía Superdual T de color blanco. Y el vidrio interior es templado Solarlux Supernatural 70/40 de 10 mm en las esquinas noreste y noroeste.

En la piel exterior de la fachada sur, la cuadrícula dibujada en el alzado se compone en las zonas opacas de conjunto de Isolar Glass acristalamiento Multipact integrado por un vidrio exterior float templado extraclaro de 8 mm, capa de 1,52 mm Sentry Glass Plus y malla Sefar, más un vidrio interior templado extraclaro de espesor 8 mm. En las zonas transparentes desaparece la

mall Sefar. En las esquinas se prevé un aumento de espesor de hasta 10+10.

“Esta malla es un tejido metálico interior. Costó muchísimo encontrar un vidrio que cumpliera los requerimientos de la propiedad, ver desde las oficinas el exterior de forma nítida y también las especificaciones del arquitecto, estéticas, de reducción del

soleamiento y ruido y, al mismo tiempo conseguir el ahorro energético”, comenta Javier Fernández.

También se define un damero en los alzados este y oeste con vidrios como los empleados en el sur, pero dependiendo de su tamaño y posición en la fachada los espesores varían entre 8+8, 10+10 y 12+12. 

1. Sección de detalle de las uniones de la doble piel.
2. y 3. Detalles del refuerzo de las zapatas.
4. Ejecución de la losa bajo forjado.

5. Recrecidos en la zapata y el pilar de hormigón.
6. Vista en detalle de refuerzo de la cimentación.
7. Fachada norte.