

REHABILITACIÓN DE LA ANTIGUA SUCURSAL DEL
BANCO DE ESPAÑA EN PAMPLONA



REHABILITACIÓN DE LA ANTIGUA SUCURSAL DEL
BANCO DE ESPAÑA EN PAMPLONA

REHABILITACIÓN DE LA ANTIGUA SUCURSAL DEL
BANCO DE ESPAÑA EN PAMPLONA

Edición a cargo de

FRANCISCO MENOR MONASTERIO

Director de la Fundación ACS

ELENA DE MIER TORRECILLA

Arquitecta Coordinadora



Edita

FUNDACIÓN ACS

Dirección

FRANCISCO MENOR MONASTERIO

Coordinación

ELENA DE MIER TORRECILLA

Comité técnico

ANSELMO SOTO PÉREZ

ÓSCAR MARCOS LÓPEZ MARTÍN

GUZMÁN AUSÍN HERNÁNDEZ

Fotografías

JOSE MANUEL CUTILLAS MEDINA

UTE DRAGADOS - GEOCISA

Edición y diseño gráfico

ELENA DE MIER TORRECILLA

Revisión de textos

XIÁN RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

Imprime

GRÁFICAS MURIEL S.A.

D.L.: M-41460-2016

© 2016, FUNDACIÓN ACS

Avda. Pío XII, 102

28036 Madrid

www.fundacionacs.com

Reservados todos los derechos.

Prohibida la reproducción total o parcial sin la debida autorización.

REHABILITACIÓN DE LA ANTIGUA SUCURSAL DEL **BANCO DE ESPAÑA EN PAMPLONA**

Promotor

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas
Dirección General de Patrimonio del Estado

Proyecto y Dirección Facultativa

IVÁN YARNOZ MARTÍNEZ

Arquitecto Director de las Obras

JAIME DE LA IGLESIA CHAMORRO

Arquitecto Director de las Obras

JESÚS RUIZ COSÍN

Ingeniero Director de las Obras

JUAN ANTONIO CUENCA GARCÍA

Aparejador Director de las Obras

Empresa Constructora

UTE DRAGADOS - GEOCISA

XAVIER RUIZ HERNANDO

DRAGADOS. Gerente de la UTE

PEDRO CHAVERO ÁLVAREZ

DRAGADOS. Jefe de Obra. Gerente de la UTE

ÓSCAR MARCOS LÓPEZ MARTÍN

GEOCISA. Jefe de Grupo de la UTE

ADOLFO ARIZPELETA DE LA CALLE

GEOCISA. Jefe de Obra de la UTE

DAVID CUBERO PARDOS

DRAGADOS. Jefe de Producción de la UTE

VICENTE MIGUEL CANDADO

DRAGADOS. Encargado General de la UTE

Presentación

La Fundación ACS se complace en presentar esta publicación que recoge las obras de rehabilitación de un edificio de gran significado patrimonial en la ciudad de Pamplona, la antigua sucursal del Banco de España, gracias al importante esfuerzo realizado por la administración pública para impulsar este proyecto de mejora del patrimonio del Estado.

En este libro se recoge la historia del edificio, su concepción original y funcionamiento, los detalles técnicos de su rehabilitación, las medidas de accesibilidad incorporadas, y el cuidadoso proceso de restauración de su vidriera. Todo ello de una forma visual y accesible para todos los interesados, y acompañado de un anexo gráfico para aquellos que quieran profundizar en el conocimiento del edificio y su proyecto de remodelación, así como en el desarrollo de las obras de rehabilitación. Muestra, por tanto, el proceso de cambio de un inmueble concebido en el pasado siglo, hasta su actual puesta al día, desde un punto de vista arquitectónico, normativo y tecnológico, para el uso de oficinas del sector público y la recepción de visitantes y usuarios del mismo, sin discriminación alguna.

De esta manera, la Fundación ACS cumple con uno de sus fines fundacionales, que es la promoción, conservación y restauración de los bienes que forman parte del patrimonio arquitectónico español, colaborando en su difusión y conocimiento, como parte indispensable de su puesta en valor y su acercamiento a la sociedad.

Con esta publicación sobre la rehabilitación de la antigua sucursal del Banco de España en Pamplona, son ya más de 150 rehabilitaciones del patrimonio que la Fundación ACS documenta a través de sus libros y monografías, muy especialmente en la colección *El Arte de Rehabilitar*.

La Fundación ACS agradece a la Dirección General de Patrimonio del Estado y a la Delegación de Economía y Hacienda de Navarra su contribución a la edición de este libro, sin cuyo apoyo no hubiera sido posible su publicación. Reconoce a su vez el inestimable trabajo de todos los miembros del Comité Técnico, quienes han compartido sus experiencias y emociones a la hora de dar seguimiento a estas obras. Y, finalmente, destacar la excelente y cuidadosa ejecución de las obras por parte de Dragados y Geocisa, ambas empresas con una vasta experiencia en obras de edificación e intervenciones en el patrimonio, así como agradecer su aportación de documentación técnica para la elaboración de este libro.

Índice

Introducción	11
Sucursal del Banco de España en Pamplona	19
Entorno y emplazamiento	19
Características arquitectónicas	23
Características funcionales	27
Características estructurales	35
Proyecto de rehabilitación	37
Características generales	37
Información urbanística	37
Condiciones de conservación	39
Programa de necesidades	41
Criterios de actuación	41
Criterios de diseño	43
Distribución funcional	45
Fachadas	51
Cubierta	53
Estructura	55
Paramentos interiores y acabados	59
Instalaciones y eficiencia energética	63
Accesibilidad	81
Restauración de la vidriera	87
Detalles de la rehabilitación	95
Documentación gráfica	129
Obras de rehabilitación	145



BANCO DE ESPAÑA

PLAZA DE
SAN GABRIEL
N.º 18

Introducción

Si nos ofrecieran la posibilidad de elegir entre diferentes ejemplos de arquitectura civil de ciudades españolas podríamos fácilmente identificar cuáles corresponden a edificios que son, o han sido, sucursales del Banco de España. Quizá la explicación más lógica sea que en la memoria colectiva permanece una imagen del carácter arquitectónico de estas emblemáticas sucursales. Aunque no existan dos idénticas, tienen algo que las caracteriza y hace que sean reconocibles como tales. Parte de culpa en todo esto, como luego veremos, hay que atribuirla al arquitecto pamplonés José Yáñez Larrosa quien, junto con Ángel Astiz, proyectó el edificio del Banco de España en Pamplona.

Los orígenes del actual Banco de España se sitúan en el año 1782, cuando el Rey Carlos III creó el Banco de San Carlos, nacido como “banco nacional y general para facilitar las operaciones del comercio y el beneficio público de estos reynos y los de indias”. Tras numerosas dificultades, en parte motivadas por los enfrentamientos que España mantenía con Francia e Inglaterra, en 1829 se crea una nueva entidad bancaria denominada Banco Español de San Fernando. Paralelamente, y como consecuencia de una iniciativa privada, en 1844 se fundó el Banco de Isabel II, no sin enfrentamientos entre éste y el de San Fernando. Con el fin de zanjar la disputa, en 1847 se fusionaron las dos entidades, dando lugar a un nuevo Banco Español de San Fernando, que en 1856 tomó la denominación de Banco de España.

Es en este mismo año cuando se permite la apertura de bancos de emisión en las principales ciudades de España. Los empresarios y comerciantes empiezan entonces a crear bancos por varias capitales y tienen permiso para emitir sus propios billetes. Durante este periodo, los edificios de las primeras sucursales del Banco de España aún no gozan de una imagen representativa, ya que con carácter general se ubican, bien alquiladas bien en propiedad, en casas de la alta burguesía. Casi veinte años después, gracias al entonces Ministro de Hacienda José Echegaray, se concede al Banco de España el monopolio de emisión de billetes y moneda y prácticamente la totalidad de los bancos provinciales pasan a ser sucursales del Banco de España.

Este hecho impulsará la actividad arquitectónica del Banco de España en las provincias, y a finales del siglo XIX se proyectan los primeros edificios de nueva planta para sus sucursales provinciales. Además, estos edificios se integran en los nuevos planes urbanísticos de las ciudades. Se aprovecha su diseño para reflejar en ellos la contribución del Banco de España al desarrollo e industrializa-

Fachada principal del edificio del Banco de España en Pamplona.



Fachada principal rehabilitada.

ción del país. Los arquitectos municipales y provinciales son los encargados de realizar los proyectos de dichas sedes y, con carácter general, incluyen en el diseño de estos edificios aspectos de la arquitectura local.

Es en la segunda década del siglo XX cuando José Yárnoz Larrosa, arquitecto del Banco de España, realiza los proyectos de numerosas sucursales e introduce conceptos que se repiten en todas ellas y que confieren un carácter específico a todas las sedes creadas en esta época. Los conceptos de oficialidad, funcionalidad, solemnidad y monumentalidad quedan reflejados en todas ellas mediante la creación de fachadas clasicistas, espacios internos diáfanos y funcionales, sólidas cámaras acorazadas, y patios de operaciones con vidrieras y acabados marmóreos. Todo ello sin que ninguna de las sucursales renuncie a las particularidades propias del solar, entorno, localismos e incluso a las tendencias propias del momento específico en el que se proyectan.

Una de sus primeros proyectos de estas sedes fue el de Vitoria, en el que establece el modelo de fachada clasicista que posteriormente readaptará para las numerosas sucursales que proyectó, en muchos de los casos junto con otros arquitectos, por toda la geografía española. Yárnoz, conocedor de la arquitectura moderna que poco a poco se abría paso en Europa en la primera mitad del siglo XX y de la cual él reconocía sus aciertos, era, no obstante, defensor de la arquitectura ecléctica inspirada en la tradición nacional. De esta defensa de los estilos históricos y la tradición nacional queda testimonio en distintas revistas de arquitectura de la época. Según Yárnoz el mejor profesional era aquel que mejor conocía los estilos artísticos y consideraba que éstos eran suficientes para dar cabida a la originalidad del arquitecto. No es de extrañar, por tanto, que nos encontremos con una arquitectura que conjuga elementos clásicos, con tradiciones locales y nuevos sistemas estructurales.

El espacio urbano que ocupan la mayoría de las sucursales del Banco de España tampoco es casual. El momento en el que comienza la expansión y renovación de éstas por todo el territorio nacional coincide con el momento de definición de los ensanches de las ciudades españolas. El proyecto de ensanche para la ciudad de Barcelona diseñado por Ildefonso Cerdá a mediados del siglo XIX sirvió de base para los proyectos de ensanche de la mayoría de ciudades españolas. En el caso de Pamplona es preciso señalar que ésta había sido hasta el año 1915 una ciudad amurallada con un marcado carácter militar, lo que había impedido la edificación extramuros por motivos defensivos y estratégicos. Esta imposibilidad de edificar fuera de las murallas explica que se alcanzara un grado de colmatación de la trama urbana medieval realmente elevado. Se hizo un primer ensanche, claramente insuficiente, y en 1916 el arquitecto municipal Serapio Esparza realizó el diseño del segundo ensanche de la ciudad. Esta propuesta de Esparza tomó como modelo el ensanche de Barcelona de Cerdá y lo adaptó a la escala y peculiaridades de Pamplona.

Antes de 1915 el solar que actualmente ocupa el edificio del Banco de España se encontraba extramuros, situado cercano a una de las puertas de las murallas: la de Santiago. Esta ubicación favoreció que a principios del siglo XVIII se instalara en aquella zona el primer edificio de la Casa



de Misericordia, lugar donde se atendía a la gente necesitada de la ciudad. Junto a ésta se instaló también el Mesón de los Carros, importante fonda para cuantos viajaban a la ciudad. Posteriormente, y hasta 1895, el solar fue utilizado como alhóndiga municipal. La ubicación del edificio es privilegiada, nexa entre el segundo ensanche y el casco tradicional, con fachada principal al paseo de Sarasate, solar éste de esparcimiento siempre incluido en el interior de la muralla. Hoy el paseo de Sarasate acoge distintos edificios administrativos y representativos, y entre ellos el edificio del Banco de España, edificado entre los años 1925 y 1927.

Los arquitectos Yárnoz y Astiz proyectan el edificio en dicho solar, que ha quedado insertado en la esquina de una manzana tipo del ensanche con viviendas en torno a un patio cerrado. Se

Paseo de Sarasate.

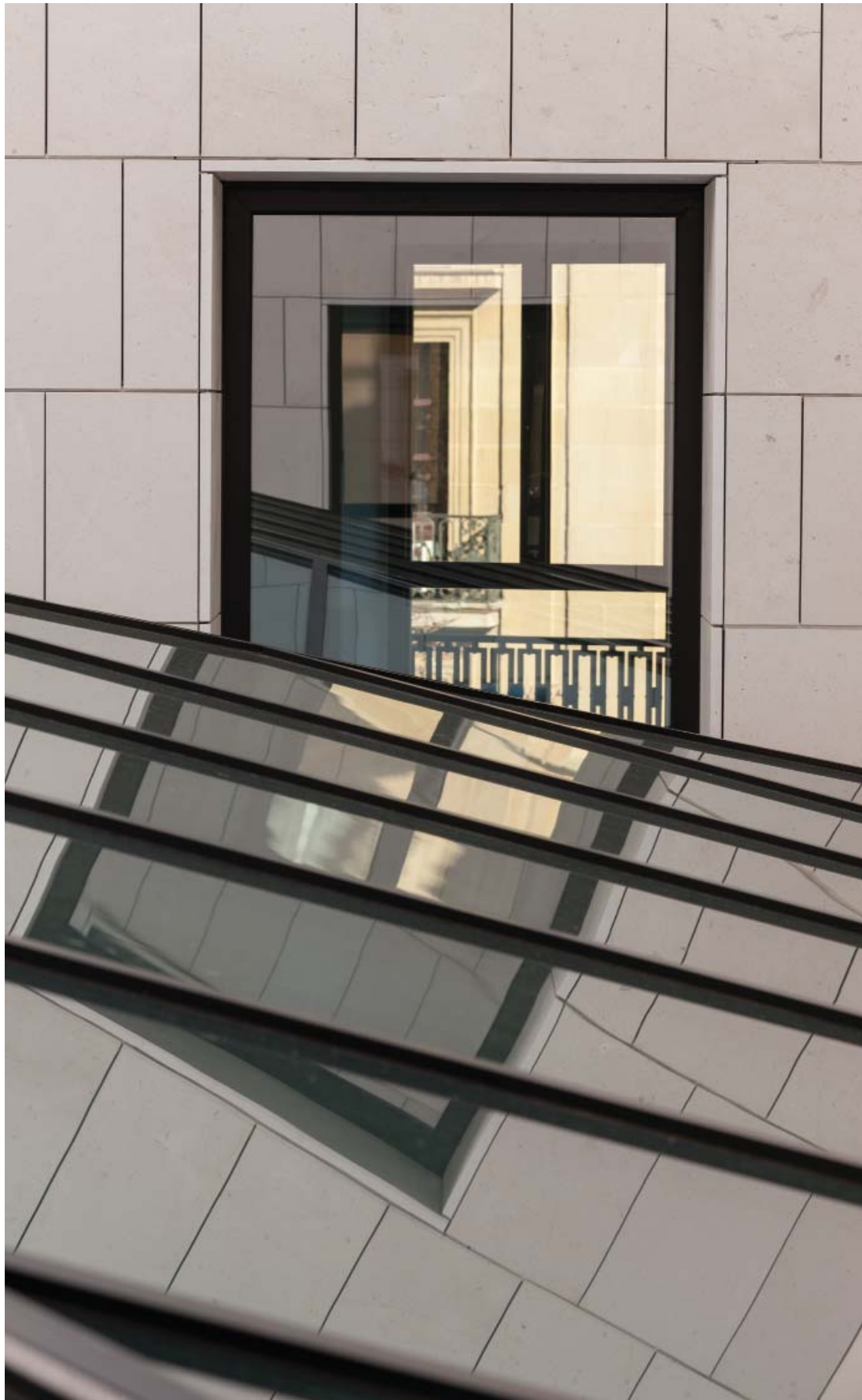
concibe el edificio como si se tratara de una edificación aislada con apenas unos pocos metros de medianera en la avenida San Ignacio. Las fachadas de piedra permiten incluir los elementos propios de una arquitectura clasicista. En los planos originales no existe la terminación de la cubierta amansardada con paños de pizarra que se pudo encontrar al comienzo de la obra. En los interiores se pueden apreciar los principios de solidez, fundamentalmente en los muros de fachada y en la base del edificio donde se ubica la cámara acorazada; representatividad, en el espacio central de planta baja y primera, de doble altura con estructura regular de pilares marmóreos rematados con decoración clásica e iluminado a través de una vidriera sobria apenas adornada con el escudo de España; y funcionalidad, con estructuras de despachos regulares y pisos de viviendas en las plantas superiores.

Nos encontramos por tanto con un edificio que tiene un estilo marcadamente clásico y una estructura muy regular pero con un sistema constructivo mixto y relativamente moderno para la época en la que se construye: muros de carga de piedra arenisca y ladrillo macizo cimentados sobre hormigón en masa combinados con una estructura de pilares y viguetas de acero con bovedillas de revoltón. El edificio durante su uso sufrió diversas intervenciones: cegado de huecos en planta baja, creación de esclusas de seguridad, apertura de huecos en forjados para nuevas escaleras y accesos independientes, e incluso el recercado de la cámara acorazada para crear un pasillo de ronda alrededor de la misma.

El edificio, proyectado y construido para la sucursal del Banco de España, quedó en desuso en 2011 al haber suprimido el Banco Central sus sucursales territoriales.

Las obras de rehabilitación de la antigua sucursal del Banco de España, ejecutadas durante los años 2015 y 2016, han tenido como finalidad la adaptación del edificio para un nuevo uso específico de oficinas de la administración. Las nuevas exigencias técnicas que implica el cumplimiento de la normativa edificatoria han obligado a introducir refuerzos estructurales de gran envergadura en el edificio. Para poder llevar a cabo el refuerzo estructural exigido ha sido necesario proceder al derribo de todos los acabados y adornos existentes, cuando no al derribo prácticamente completo de algún forjado. También ha sido necesario prever nuevos espacios para las instalaciones y modificar otros para dar cumplimiento a la normativa de utilización, accesibilidad e incendios. Con carácter general, se han eliminado las intervenciones posteriores a la construcción original que se realizaron para adaptar los locales a las necesidades específicas del banco en cuestiones de seguridad.

La decisión de conservar la estructura de la cámara acorazada con su puerta de apertura automática se ha apoyado en la convicción de que debía mantenerse la historia del edificio y preservar el testimonio de lo que fue en origen. De la misma manera, la conservación del volumen central del patio de operaciones y la colocación tras su restauración de la vidriera artística como elemento característico del edificio han reforzado la teoría de mantener la esencia general del edificio siempre que las necesidades técnicas y funcionales lo han permitido.



Patio interior rehabilitado.

Otras decisiones, en cambio, han ido encaminadas a introducir mejoras en aquellos elementos que no eran defintorios del edificio histórico, como es el caso del patio interior en las plantas segunda, tercera y cuarta. En estas plantas estaban ubicadas las viviendas y el patio tenía un carácter marcadamente residencial sin ningún valor artístico, acabado con un simple enfoscado. Se ha realizado una nueva fachada ventilada de piedra caliza con un despiece que ha permitido disimular las diferencias de alturas entre las tres plantas, se han ampliado y regularizado los huecos y se ha garantizado un aislamiento y un funcionamiento de la fachada energéticamente más eficiente.

Una de las decisiones que ha implicado un mayor cambio en la configuración externa del edificio ha sido la de sustituir la cubierta amansardada. Tras constatar el mal estado de los elementos estructurales de la cubierta se ha decidido su completa demolición. Dicha cubierta no constaba en los planos originales del proyecto de Yárnoz, lo que ha simplificado la decisión de rehacerla con una nueva estructura y acabados. Se ha manteniendo la volumetría de la misma mientras que los detalles de las mansardas han sido simplificados, y se ha elegido el zinc como material que ha permitido unificar todos los acabados de cubierta.

El conocimiento de los orígenes y de la historia del edificio, sus características estéticas y constructivas, así como el estudio de las necesidades funcionales de los nuevos usuarios y de las actuales exigencias normativas, han permitido realizar una intervención respetuosa que se adapta a su nuevo uso al mismo tiempo que mantiene los criterios de solidez, representatividad y funcionalidad que caracterizan a las sucursales del Banco de España proyectadas por José Yárnoz Larrosa.

Jaime de la Iglesia Chamorro
Arquitecto de la Hacienda Pública
Jefe de la Unidad Técnico Facultativa de la
Delegación de Economía y Hacienda en Navarra

Iván Yárnoz Martínez
Arquitecto de la Hacienda Pública
Subdirector Adjunto de Coord. Edificaciones Administrativas
Dirección General de Patrimonio del Estado



Sucursal del Banco de España en Pamplona

Entorno y emplazamiento

El edificio de la antigua sucursal del Banco de España forma parte de la manzana limitada por el paseo de Sarasate, la avenida de San Ignacio, la calle García Castañón y la calle Arenas, en el Ensanche II de Pamplona. La parcela se sitúa en el vértice de la manzana lindante con el paseo de Sarasate y la avenida de San Ignacio, enfrentándose tanto al Palacio de Navarra como al Monumento de los Fueros, es decir, en una localización privilegiada cuyo solar ocupaba anteriormente la antigua alhóndiga.

Los viales que delimitan la parcela son de gran anchura, unos 20 y 40 metros respectivamente, con un bulevar ajardinado central que corresponde a la tipología de viales principales de ensanche. La anchura del paseo de Sarasate y la avenida de San Ignacio permiten una visión completa de la doble fachada principal del edificio, que se resuelve con una composición neoclásica, de dimensiones proporcionadas y equilibradas. Las fachadas se articulan mediante un chafán curvo que se manifiesta como hito en este cruce de vías urbanas, aportando monumentalidad al edificio.

La parcela presenta un pequeño desnivel en la avenida de San Ignacio de unos 25 cm. Según la ficha del Plan Municipal de Pamplona la superficie de la parcela es de 613 m², la superficie ocupada son de 551 m² y la superficie libre para el patio es de 62 m². Este patio hace medianera con el edificio colindante en la calle San Ignacio y era utilizado originalmente para el acceso rodado de vehículos.

El edificio es una construcción sensiblemente rectangular que configura la esquina de la manzana. Presenta una fachada principal en la que se ubica el acceso peatonal sobre el paseo de Sarasate, y una segunda fachada por donde se producía el acceso rodado en la avenida de San Ignacio.

El inmueble consta de cinco niveles sobre rasante y un semisótano. Originalmente, las dependencias del Banco de España ocupaban las plantas semisótano, baja y primera, mientras que las viviendas del personal de la sucursal se ubicaban en las plantas segunda, tercera y cuarta, hasta que en el año 2011 el inmueble queda en desuso. La planta baja tiene una superficie de 539,10 m² y, a partir de la segunda planta, dispone de un patio central de unos 11,7 x 7,7 metros, reduciendo la superficie de las plantas superiores a 449 m². A nivel de forjado de planta segunda y cubriendo el mencionado patio central, un lucernario sirve para dar luz al patio de operaciones del banco.

Vista de la Plaza del Castillo desde la sucursal del Banco de España en Pamplona.

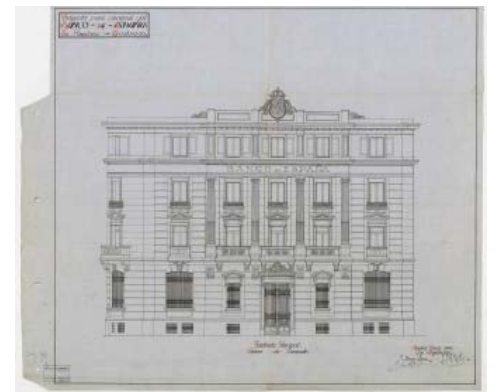






Orden gigante de columnas acanaladas en la fachada del paseo de Sarasate.

Documento del proyecto de 1927. Fachada principal.



Placa sobre la fachada principal.

El acceso peatonal se realiza por la fachada principal, en el paseo de Sarasate, y constituye un eje de simetría en la composición de la fachada. Esta entrada conduce mediante unas escaleras interiores al patio de operaciones en planta baja, que se encuentra elevado 1,6 metros sobre el nivel de la calle. A su vez, la planta semisótano o bajo rasante se encuentra enterrada tan sólo unos 1,85 metros respecto a este nivel de calle, permitiendo que disponga de huecos de iluminación en las fachadas. Por su parte, el acceso rodado a la zona de carga e instalaciones se realiza por la calle San Ignacio, a través del patio interior de la parcela, anteriormente mencionado.

Características arquitectónicas

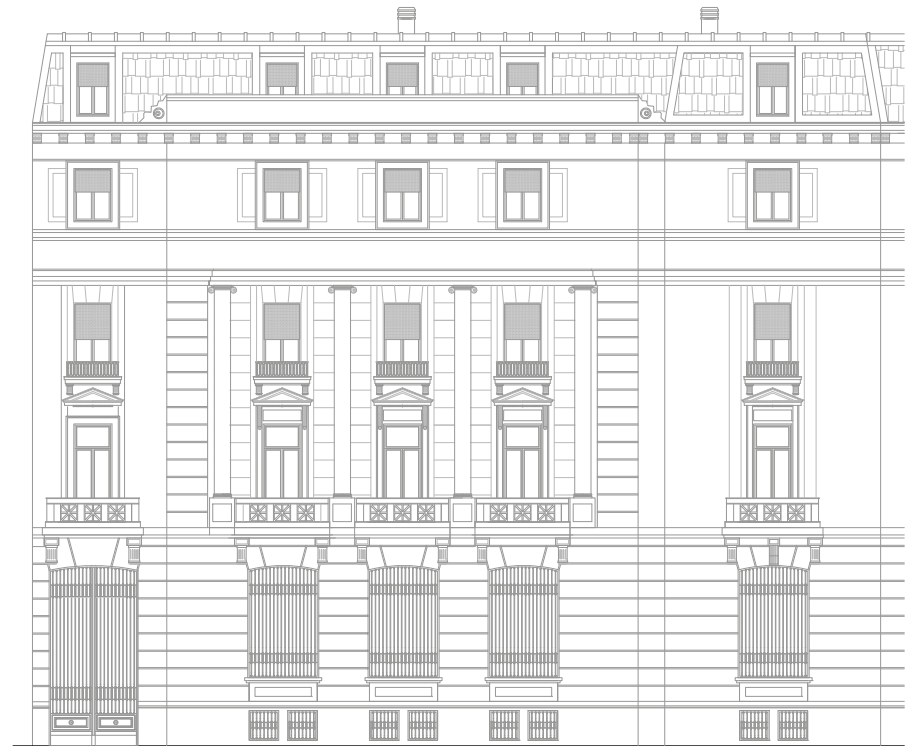
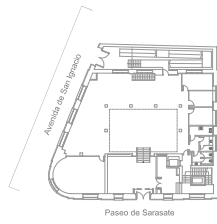
El proyecto original del edificio para la sucursal del Banco de España en Pamplona es de los arquitectos Ángel Astiz y José Yarnoz, y está datado en el año 1927. El inmueble aparece referenciado, entre otros, en la publicación *Pamplona: guía de arquitectura*¹, editado por el Colegio de Arquitectos Vasco-Navarro.

El edificio tiene una altura media sobre rasante de 17,50 metros hasta la cornisa de coronación de fachada, y una altura de 22 metros total hasta la cumbre. Dispone de fachadas de piedra de sillería con gruesas entrecalles en zócalo y entrepaños de fábrica con aplacado de piedra sin llagueado.

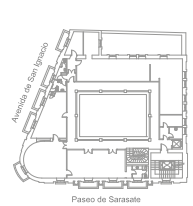
La planta baja está tratada como un gran zócalo, revestida de sillería con llagas longitudinales, y dispone de grandes huecos con arcos rebajados y cerrajería de forja. En planta primera la fachada dispone de grandes huecos adintelados, adornados con frontones y recercados de piedra, y con balconada de celosía pétreo. En planta segunda la fachada presenta huecos adintelados, recercados de piedra y balconada de cerrajería. A su vez, las plantas primera y segunda se unen compositivamente en el cuerpo central de sus fachadas creando un orden gigante de columnas de fuste acanalado y capitel jónico en la fachada principal, y de columnas acanaladas en pilastras en la fachada de la avenida de San Ignacio.

La composición en fachada se remata con un arquitrabe de piedra que, a su vez, dispone encima un cuerpo también de sillería que ocupa la planta tercera, con huecos de menor tamaño y ornamentación geométrica. Finalmente, en su último nivel, el edificio presenta una poderosa cubierta de tipo francés, formada por superficies combinadas con dos pendientes distintas, la inferior de pizarra y de mayor pendiente (tendente a vertical), y la superior de zinc, de menor inclinación. El volumen de cubierta tipo francés presenta, a su vez, mansardas para ventilación, iluminación y aprovechamiento de la planta cuarta.

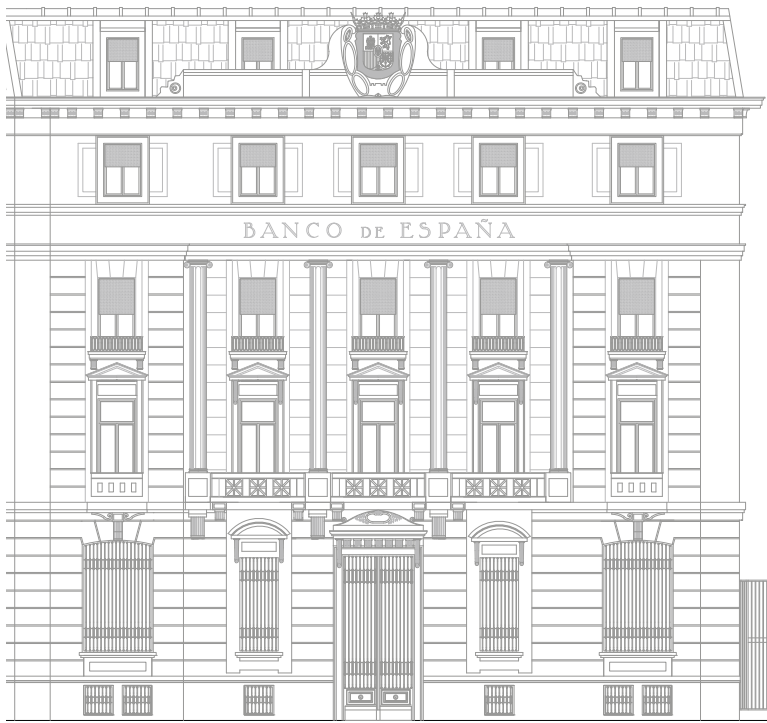
1 VV.AA. *Pamplona: guía de arquitectura*, COAVN, Pamplona, 1994.



Alzado avenida de San Ignacio.



Alzado patio interior de manzana.



Alzado paseo Sarasate.



Alzado patio de remesas.



Chaffán curvo y eje de simetría de la composición de las fachadas.



Orden gigante de pilastras acanaladas en la fachada de la avenida de San Ignacio.

La composición del edificio es de estilo neoclásico, de proporciones equilibradas, con un eje de simetría para la composición de las fachadas principales y la articulación de ambas, también de forma simétrica, mediante el chaflán curvo que tiene un tratamiento de huecos similar. El acceso principal se ha reforzado con su posición en el eje de simetría compositivo de la fachada principal y se ha dotado a la entrada de una profusa decoración con motivos vegetales.

Características funcionales

El inmueble fue concebido desde un inicio para servir como sucursal del Banco de España en Pamplona. Por ello, la distribución de usos responde a la configuración típica de estos edificios, que situaban la zona de operaciones y atención al público en las plantas baja y primera, la caja fuerte y operaciones de remesas en la planta semisótano, y las viviendas de los trabajadores del banco en las plantas superiores.

Los distintos espacios interiores se organizaban en torno al patio central, disponiendo los usos principales del edificio en la crujía en línea de fachada. De este modo, y siguiendo el esquema habitual, en la planta baja se realizaban las operaciones, en la planta primera se encontraban las oficinas de la sucursal, en las crujías que daban a las fachadas principales en las plantas segunda y tercera se ubicaban las viviendas de los funcionarios de la dirección de la sucursal, y en la crujía de fachada interior de estas plantas y en toda la planta cuarta se encontraban las viviendas del resto de funcionarios.

El acceso principal al inmueble se ubicaba en la fachada del paseo de Sarasate y comunicaba con un vestíbulo de acceso a pie de calle, en una cota intermedia entre el nivel de semisótano y el nivel de planta baja. Desde este punto el visitante podía acceder mediante una escalinata al patio de operaciones, el espacio central de doble altura donde se atendía al público y estaba ubicado el punto de control. En el patio de operaciones, vidrios de alta seguridad separaban la zona pública de la zona de funcionarios, la cual tenía acceso mediante una segunda escalinata de acceso restringido a la zona de antecaja del semisótano. Una tercera escalera semicurva conectaba la planta baja de atención al público con la planta primera, donde se ubicaba la sala de juntas, la oficina del director y secretaría, así como la zona de archivos.

También desde el vestíbulo de entrada se podía acceder a un núcleo de comunicación vertical, de acceso restringido, que conectaba con las viviendas ubicadas en las plantas superiores. La escalera tenía 1,30 metros de anchura, cuatro tramos en planta baja y tres tramos en los siguientes niveles, con un ojo central de 2,5 x 1,2 metros que albergaba un ascensor especialmente pensado para uso del gobernador, ya que no comunicaba con la planta cuarta. Desde este núcleo de comunicaciones se accedía a distribuidores en cada planta, con dos puertas que comunicaban con diferentes viviendas alrededor del patio.



Patio de operaciones original en el espacio central del inmueble.

Detalle de la ventanilla de operaciones.

Puerta de acceso a la caja fuerte en planta semisótano.



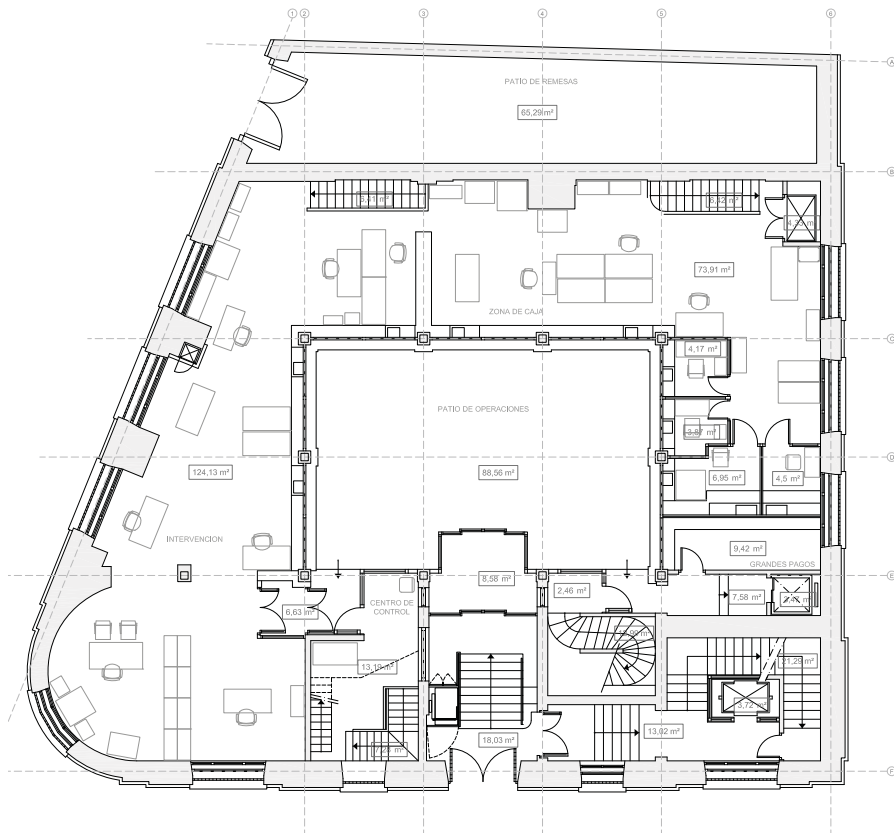
El patio central o patio de operaciones, de doble altura, era el espacio más representativo y singular del inmueble, y por ello fue cubierto con un gran lucernario, que aporta iluminación natural, decorado con una vidriera emplomada con guirnalda perimetral policromada y un gran escudo central.

También hay que destacar como elemento singular del inmueble la caja de remesas ubicada en el semisótano, que ha sufrido alteraciones varias a lo largo del tiempo para ir aportando mayor seguridad a las operaciones (cegado de huecos, creación de esclusas de seguridad y accesos independientes, pasillo de ronda alrededor de la caja, etc.). Además, esta planta disponía de cuatro zonas incomunicadas entre sí:

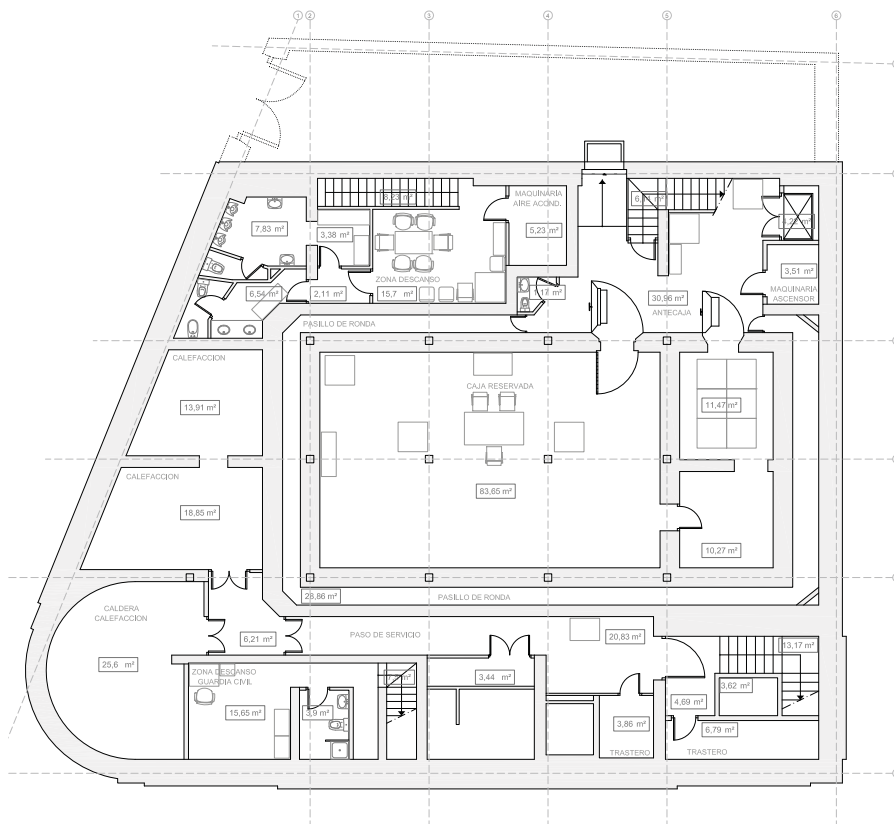
- La zona situada en la fachada delantera, destinada a instalaciones, con acceso por la escalera principal.
- Una zona reservada para el personal del punto de control, con acceso desde la garita de control en planta baja.
- Una zona de descanso y aseos para los trabajadores de la sucursal en planta baja, a la que se accedía por una escalera auxiliar situada en la parte posterior de dicha planta.
- Y, finalmente, una zona posterior con acceso a la zona de la caja fuerte, a la que se llegaba por una escalera auxiliar situada en la parte posterior de la planta baja. Esta zona de antecaja se comunicaba con el patio de remesas mediante un pequeño hueco abierto en la fachada, con acceso a través de una rampa para facilitar la carga y descarga.

En 2011 el edificio dejó de estar en funcionamiento y, por tanto, de albergar estos usos, para dar inicio a las obras de rehabilitación que se desarrollaron entre el 15 de diciembre de 2014 y el 6 de julio de 2016.

	Superficie construida (m ²)
Semisótano	528,36
Planta baja	521,33
Planta primera	463,15
Planta segunda	449,20
Planta tercera	449,20
Planta cuarta	407,20
Total	2.818,44

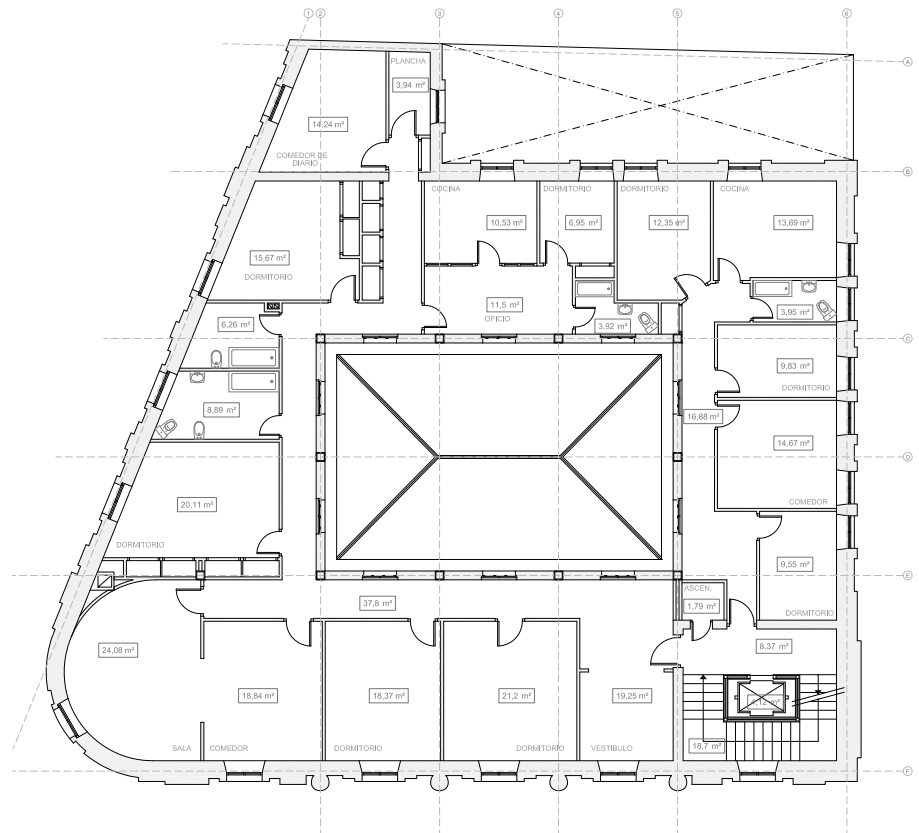


Planta baja
E/ 1:250

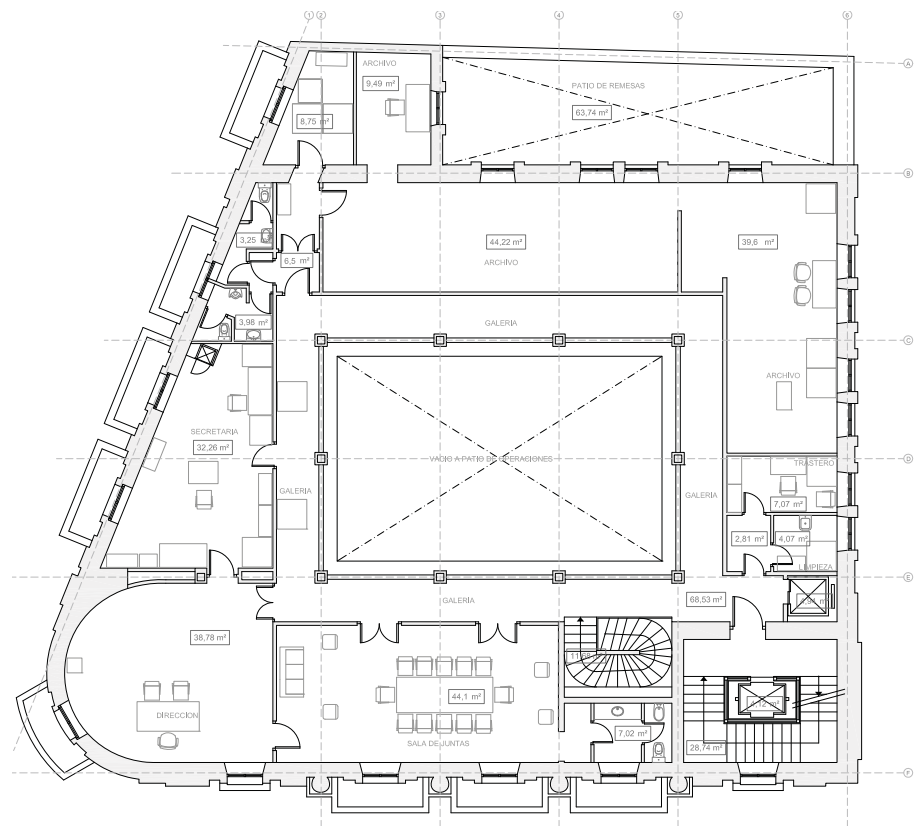


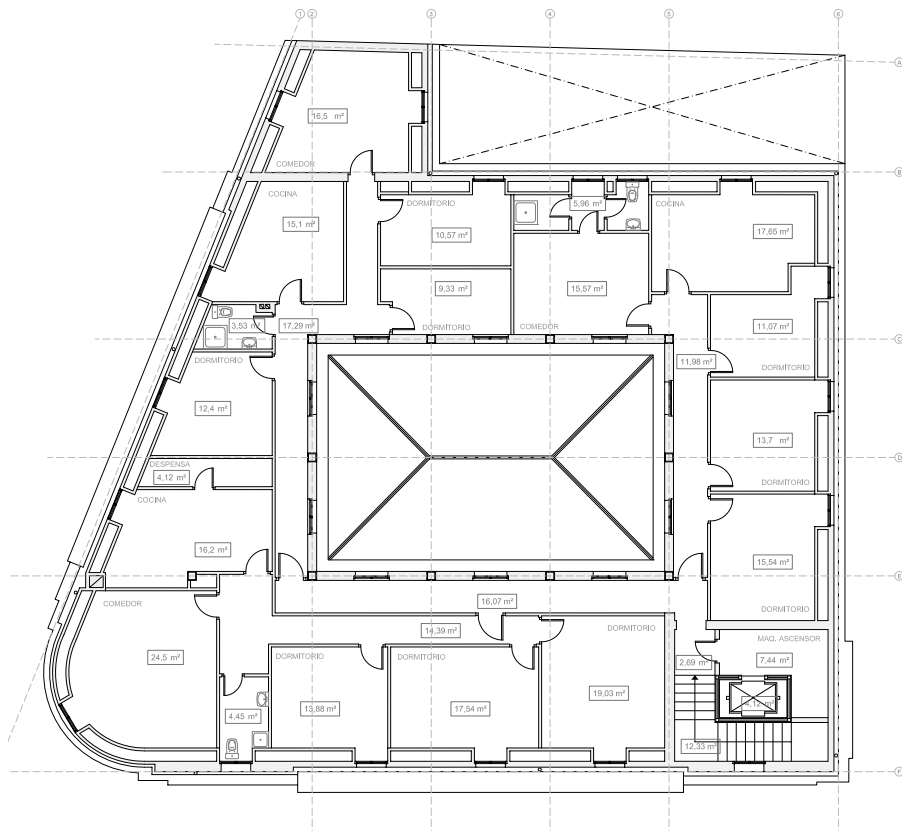
Planta semisótano
E/ 1:250

Planta segunda
E/ 1:250

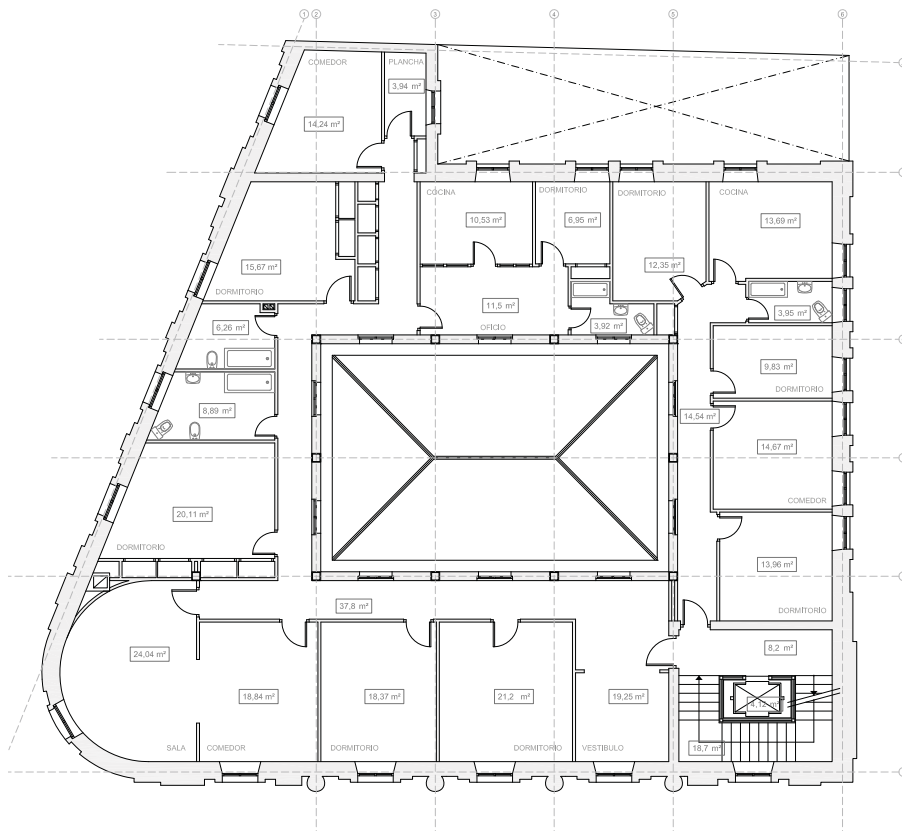


Planta primera
E/ 1:250



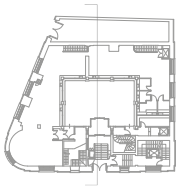
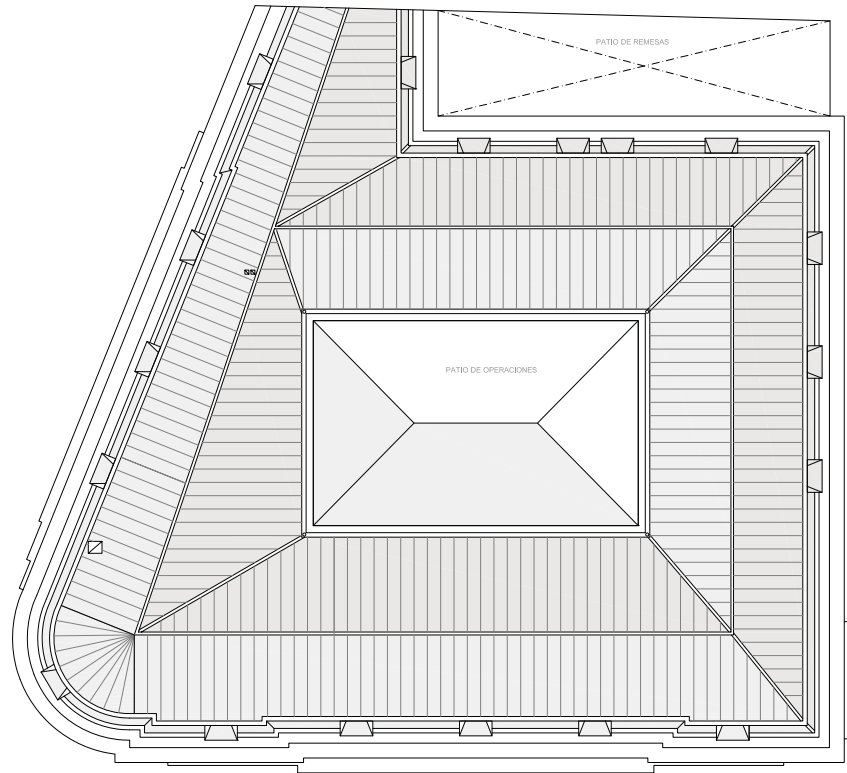


Planta cuarta
E/ 1:250



Planta tercera
E/ 1:250

Planta cubierta
E/ 1:250



Sección transversal
E/ 1:250





Cubierta amansardada original, de zinc en la parte superior y pizarra en la parte vertical.

Ventanas de la cubierta original.

Características estructurales

La antigua sucursal del Banco de España en Pamplona presenta una estructura que se basa en la combinación de muros exteriores de fábrica y perfiles de acero en el interior, para pilares, vigas y viguetas, a excepción de dos pilares de hormigón en el semisótano.

El edificio se emplaza sobre un vaciado de unos 2 metros sobre el nivel de relleno del patio de remesas. La cimentación está formada por zapatas corridas de hormigón en masa bajo los muros originales del edificio, con pozos según el caso; zapatas aisladas macizas bajo los dos pilares de hormigón del semisótano; y losa o solera de cimentación. Además, esta planta semisótano presenta muros de contención de hormigón en masa, de espesor variable. A nivel geotécnico, en el subsuelo se han determinado dos niveles: un nivel I de 4 metros de espesor, que presenta una consistencia baja a media; y un nivel II, definido como macizo rocoso calizo, de mayor consistencia, que acepta las cargas transmitidas por la cimentación existente.

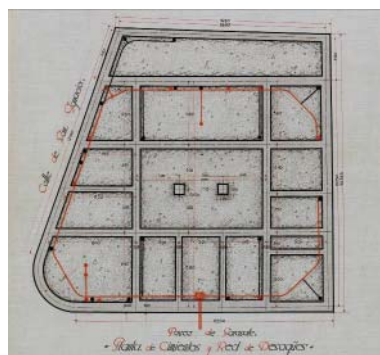
La estructura vertical del edificio está compuesta por muros de carga, dos pilares de hormigón de 25 cm de lado en el sótano, y once pilares metálicos en los niveles superiores (formados por dos perfiles UPN-180 en planta baja, primera y segunda, y dos perfiles UPN-120 en planta tercera y cuarta). Los muros de carga se distinguen entre muros de fachada, muros interiores y muros de medianería. Los primeros están compuestos por una hoja de fábrica de ladrillo y una cara exterior de arenisca, de 60 cm de espesor en plantas bajas y 50 cm de espesor en plantas superiores.

La estructura horizontal está formada por forjados de 24 cm de canto, con estructura metálica compuesta por viguetas de la serie IPN (120, 140, 160, 180) que varían, según la luz e interejes, entre 70 y 90 cm, con bovedilla cerámica de revoltón y sin capa de compresión superior. Como parte de esta estructura horizontal, las vigas metálicas se encuentran uniendo los pilares metálicos entre sí y éstos con los muros de fachada. En la planta semisótano, la solera está formada por una losa de hormigón de 20 cm.

La cubierta, de dos aguas, con mansardas de tipo francés y superficies combinadas de pizarra y zinc, está sostenida por un forjado de viguetas metálicas, similar al del resto del edificio.

De forma general, los elementos estructurales presentaban un buen estado de conservación y, con ello, buen funcionamiento estructural. Únicamente en la planta bajo cubierta se encontraron elementos estructurales metálicos con síntomas de corrosión, cuyo origen parece ser debido a deficiencias de impermeabilización en la cubierta.

Patio interior del inmueble antes de la rehabilitación y viviendas de los empleados en plantas superiores.



Plano de 1927 de la cimentación original del inmueble.



Proyecto de rehabilitación

Características generales

El proyecto contempla la rehabilitación integral del edificio existente de la antigua sucursal del Banco de España en Pamplona, con el mantenimiento y consolidación de su estructura y fachadas actuales, para su adecuación a nuevos usos administrativos y a la normativa estatal, autonómica y local de aplicación a un edificio de uso dotacional.

Por un lado, la intervención ha respetado el valor patrimonial del edificio, poniendo en valor la composición neoclásica de sus fachadas con la limpieza y regeneración de sus paños de piedra y la restauración de sus elementos deteriorados ornamentales y de cerrajería.

Por otro lado, la intervención en el interior debía responder a un uso dotacional destinado a unidades de la Administración General del Estado. Por tanto, el proyecto se ha adecuado al programa de usos correspondiente para albergar adecuadamente los distintos servicios administrativos, no sólo en sus plantas baja y primera, sino también en planta segunda, tercera y cuarta, inicialmente ocupadas por viviendas. Así mismo, la distribución de espacios debía ser flexible, posibilitando distintas situaciones, considerando un reparto regular de puestos de trabajo, es decir, distribución en despachos y oficinas abiertas en todas las plantas del inmueble, ya que esto permitiría destinar plantas a distintos usuarios si fuera necesario.

Información urbanística

La manzana en la que se ubica el edificio se ve afectada por las determinaciones del Plan Municipal de Pamplona del año 2002, y su adaptación y homologación del 30 de mayo de 2007; y por el Plan Especial de Reforma Interior (PERI) de I y II Ensanche, del 13 de junio de 2007.

Según el PERI de I y II Ensanche, esta parcela de suelo urbano consolidado aparece identificada con el nº 181 de la Manzana 225, Unidad Integrada XV, Zona de Ordenación Remitida, nº 1 (Z.O.R.1). El régimen asignado a la edificación existente es el de *Conservación*, catalogado con

Patio de operaciones rehabilitado.



protección de *Grado II*, nº 26. El uso asignado es *Residencial Colectivo*, con la tipología de manzana cerrada, siendo compatible el uso *Dotacional*.

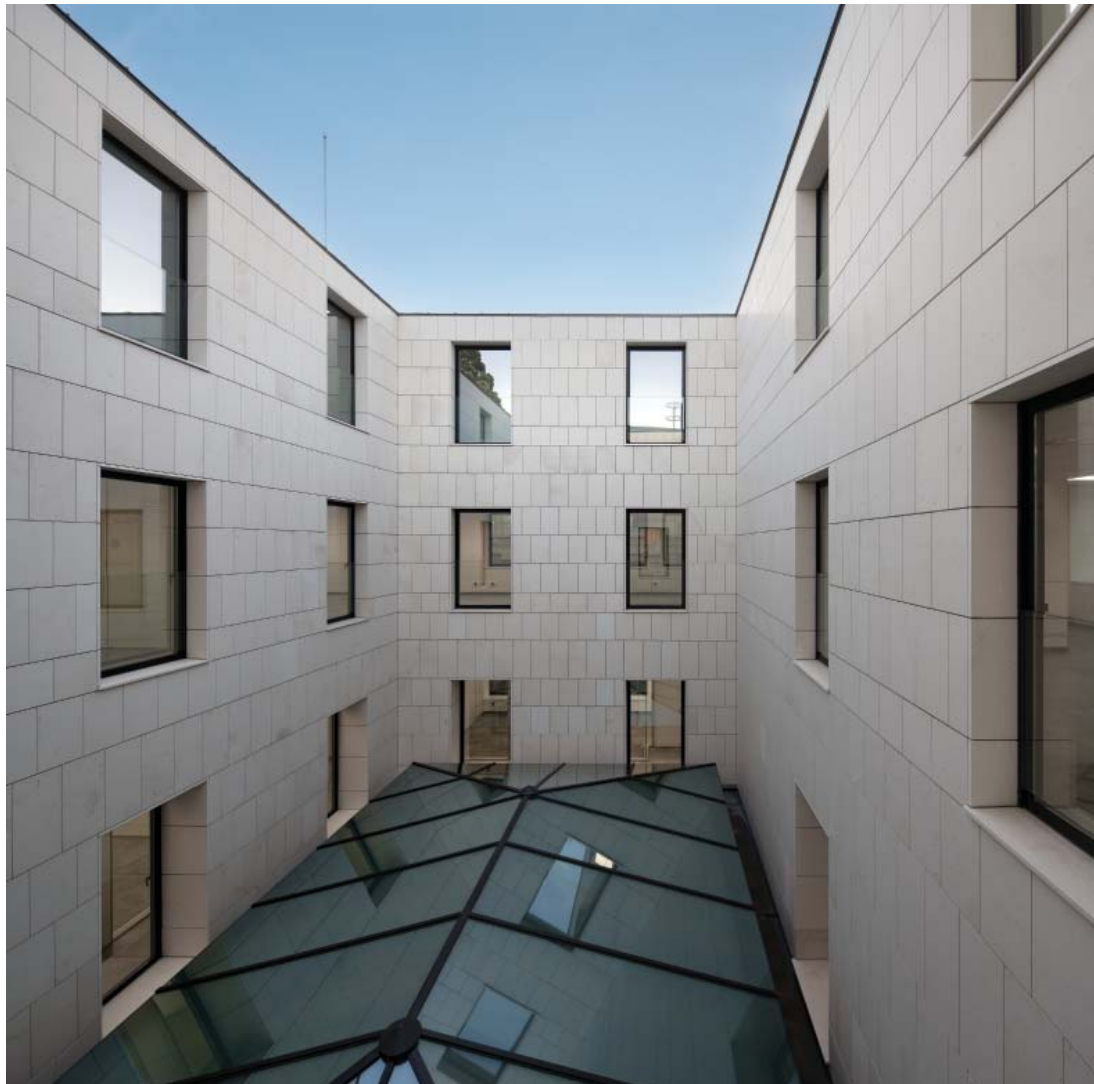
Las determinaciones de conservación en *Grado II* en la Normativa Urbanística General del Plan Municipal (BON, nº 55 de 2 de mayo de 2003) indican que el uso es *Residencial Colectivo*, pero que puede autorizarse un uso distinto siempre que se conserven todos los elementos de valor indicados en su ficha particular y aquellos que se manifiesten durante el estudio de la edificación. Por ello, fue preceptivo realizar una consulta previa al inicio del proyecto, según el art. 43 de las Normas Urbanísticas Generales, para concretar la actuación admisible.

Condiciones de conservación

Debido al valor patrimonial del inmueble, y su catalogación como protección de *Grado II* según la Normativa Urbanística General, Art. 27, se exigen las siguientes condiciones a las que ha correspondido el proyecto de rehabilitación:

- Están prohibidas las obras de reestructuración total, vaciado interior de la edificación y ampliaciones en altura que afecten negativamente a los valores y elementos de interés patrimonial.
- Se permiten las intervenciones de reestructuración parcial, derribos parciales, cambios de distribución, renovación de instalaciones, mejoras de las condiciones de accesibilidad y evacuación, y sustitución de elementos estructurales.
- En las intervenciones en la edificación será obligatorio mantener el trazado y organización espacial original del edificio, mantener la composición de la fachada (incluso el tamaño y disposición de los huecos), conservar o reponer revestimientos de fachada y elementos ornamentales de interés, mantener el volumen y configuración de cubiertas, y conservar o reponer materiales de cubierta.
- En caso necesario, se podrá autorizar la sustitución de carpinterías y rejerías, la sustitución de materiales de cubierta, la sustitución de materiales de fachada, la ampliación en planta o altura, y nuevos volúmenes de cubierta de manera excepcional.

La ficha individual de catalogación del inmueble recoge, además, que la edificación tiene “protección complementaria” para los siguientes elementos: fachadas, patio de operaciones y escalera.



Patio interior rehabilitado, con nuevas fachadas y composición de huecos.



Programa de necesidades

El proyecto de rehabilitación responde al nuevo programa de necesidades definido por la Subdirección General de Coordinación de Edificaciones Administrativas del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, que contempla el traslado al edificio de unidades administrativas de diferentes organismos, con necesidad de espacios para la atención al público y espera, zonas de archivo y almacén, salas de reuniones y puestos de trabajo para un total de 77 personas.

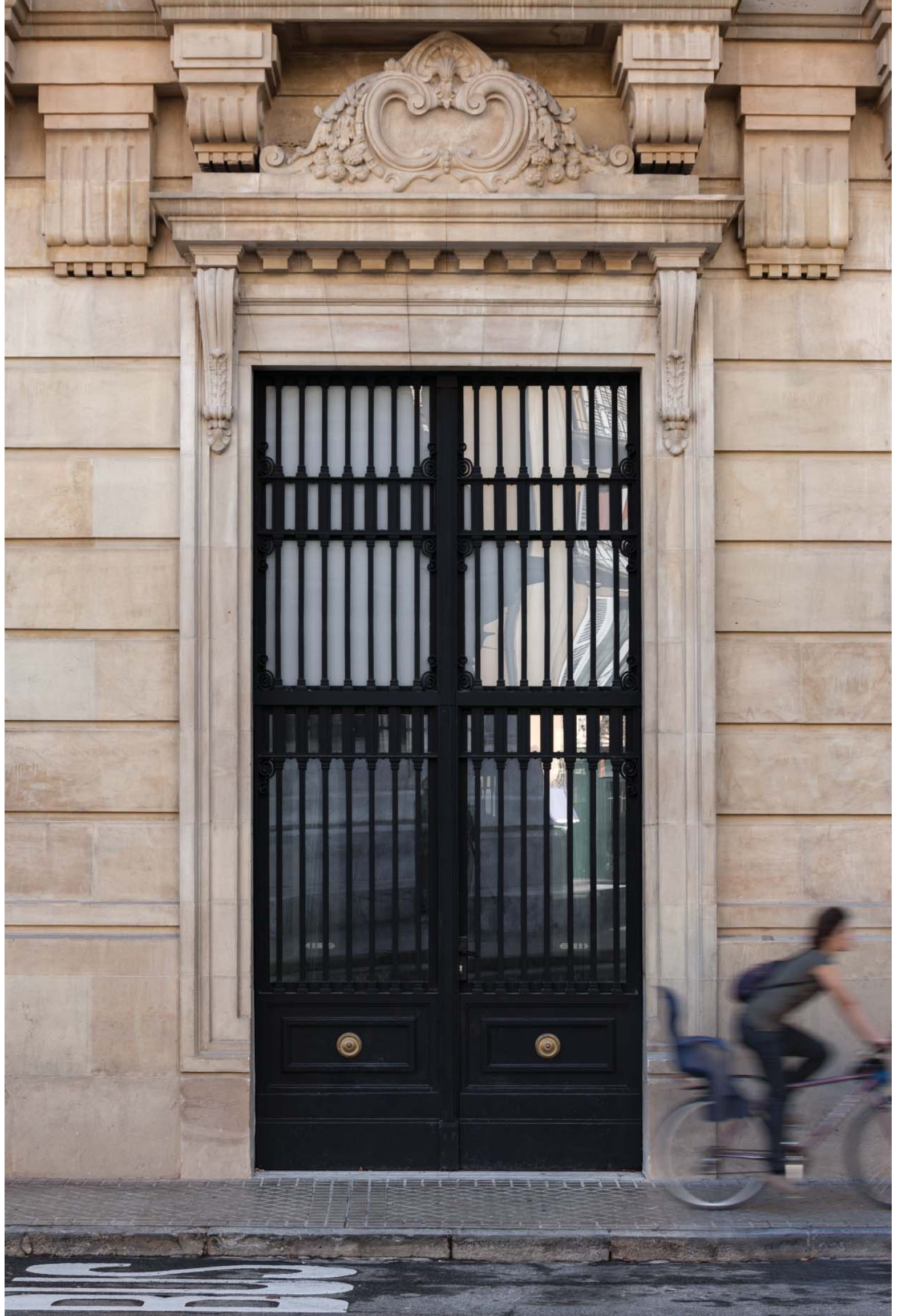
Criterios de actuación

El proyecto de rehabilitación ha recogido la intervención en la antigua sucursal del Banco de España, asegurando la conservación del inmueble y adecuando sus espacios a los nuevos usos, según los siguientes criterios de actuación:

- Mantener las alineaciones actuales y la configuración y volumetría original de las cubiertas.
- Mantener el uso dotacional actual en las plantas baja, primera y semisótano, ampliándolo a la totalidad del edificio (plantas segunda, tercera y cuarta).
- Mantener las fachadas y elementos ornamentales existentes, procediendo a su limpieza y consolidación, así como a la restauración de los elementos de cerrajería y la sustitución de las carpinterías.
- Mantener el trazado y organización espacial del edificio.
- Realizar derribos parciales con la demolición de la tabiquería actual y parte del revestimiento afectado para proceder al refuerzo o sustitución de los elementos estructurales para su adecuación a la normativa técnica.
- Reforzar los pilares estructurales existentes.
- Incorporar el aislamiento térmico necesario mediante un trasdosado interior para la adecuación a los criterios actuales de confort.
- Restaurar la vidriera y el lucernario, previo desmontaje.
- Reponer los acabados de la cubierta de zinc, una vez incorporada la nueva impermeabilización y el aislamiento.
- Renovar en su totalidad las instalaciones del edificio para adecuarlo a la normativa y criterios actuales de confort.

Antiguas viviendas en planta
segunda rehabilitadas para oficinas.

Vistas desde las oficinas.



Criterios de diseño

Teniendo en cuenta que el edificio se encuentra catalogado como edificio protegido en *Grado II*, los elementos originales que se han valorado a la hora de plantear la nueva distribución para el edificio han sido los siguientes:

- El diseño y la composición de las fachadas originales.
- El acceso principal, que genera el eje compositivo central, tanto en planta como en alzado.
- La estructura original, una vez reforzada, formada por vigas y pilares metálicos, y muros de carga en fachadas y semisótano.
- El patio interior en el centro del inmueble, con un gran lucernario que lo cubre, generando un espacio a doble altura y aportando luz y ventilación a las crujías interiores de las plantas superiores.
- La situación del núcleo de comunicación principal en la crujía próxima al acceso, manteniendo la traza original de la escalera, pero adaptada a la normativa vigente.
- La volumetría de la envolvente general del edificio, incluida su cubierta, que forma parte del paisaje urbano.

Las necesidades actuales de un edificio administrativo también son claras y se basan en una serie de principios como:

- Claridad en el acceso principal y en el núcleo de comunicaciones vertical.
- Acceso libre de barreras arquitectónicas, amplio y espacioso, acorde con la función que va a representar.
- Versatilidad en la distribución interior de las plantas.
- Amplitud, luminosidad y ventilación en las áreas funcionales.
- Claridad en el diseño y trazado interior de las instalaciones para facilitar su mantenimiento.
- Cumplimiento de la normativa estatal, autonómica y municipal.

Teniendo en cuenta los condicionantes de protección del edificio patrimonial, así como las necesidades para su nuevo uso, los criterios de diseño seguidos han sido los siguientes:

- Mantener las fachadas originales del edificio, realizando en ellas los trabajos de rehabilitación necesarios para su adecuada estabilidad, estanqueidad y aislamiento. Sustituir las carpinterías.

Acceso principal en el paseo
Sarasate.



- Mantener la volumetría del edificio, sustituyendo la cubierta actual amansardada de zinc y pizarra por una de zinc solamente.
- Mantener la posición y tamaño del patio interior, con la estructura original que lo sustenta debidamente reforzada, actuando sobre sus fachadas.
- Preservar, adecuándola a la normativa, el núcleo principal de comunicación vertical, utilizando el trazado y disposición de la escalera original.
- Mantener la estructura original de pórticos de acero y muros perimetrales de carga, incorporando los refuerzos necesarios para adaptarla a la normativa actual, tanto en la estructura vertical de pilares y muros de carga, como en la estructura horizontal de forjados y vigas.
- Actuar sobre el acceso principal, adaptándolo a los actuales criterios de accesibilidad y normativa de incendios.
- Mantener los elementos de cerrajería exterior originales, restaurándolos y adaptándolos a las nuevas carpinterías.

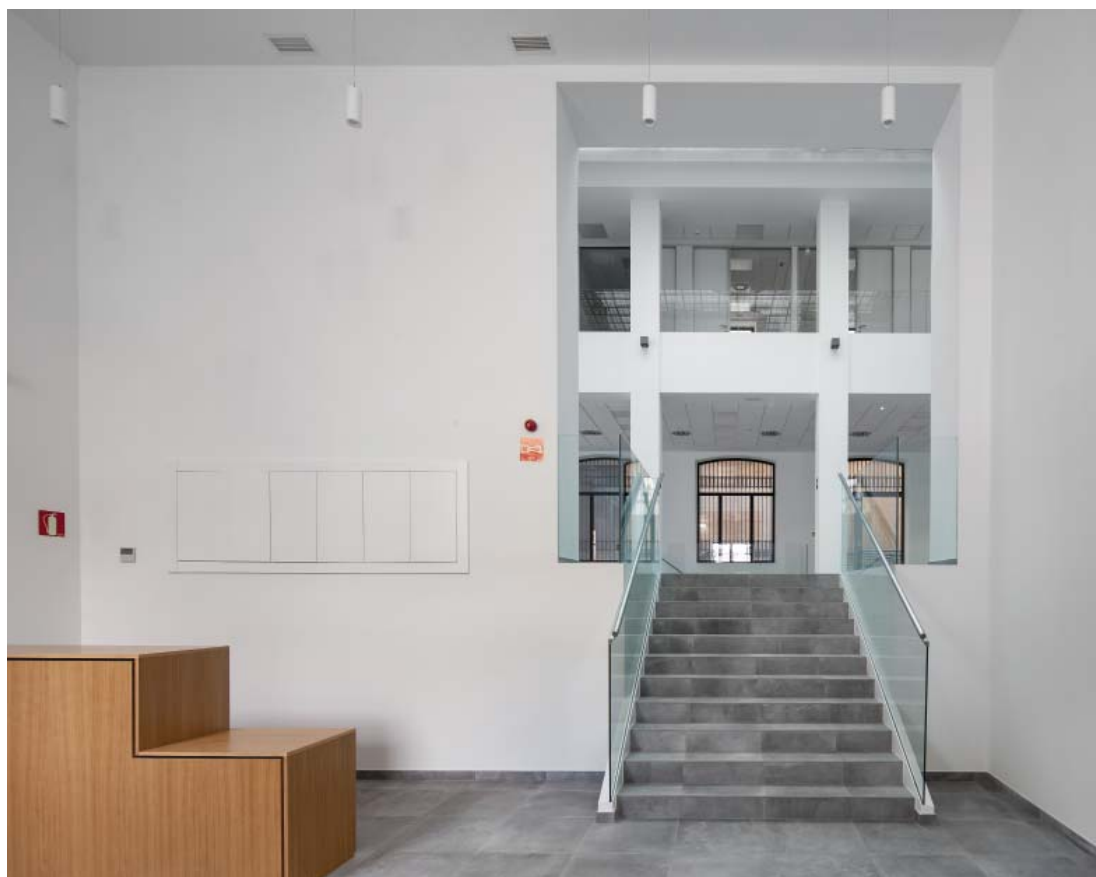
Distribución funcional

La composición en planta del edificio (recorridos y circulaciones) en el momento de iniciar la intervención, además de presentar algunas alteraciones respecto a la solución original, hacía poco viable el uso de oficinas al presentar grandes zonas independientes, en la planta baja y semisótano, que no permitirían el flujo normal para la actividad de oficinas, así como el acceso y la evacuación del inmueble. Por otra parte, las plantas segunda, tercera y cuarta, destinadas a viviendas de los funcionarios según el modelo de la época, debían incorporarse al uso dotacional de oficinas para la administración.

La intervención ha buscado realizar una reestructuración parcial del edificio para destinarlo al uso de oficinas de la administración en todas las plantas excepto en el semisótano y en parte de la planta cuarta, donde se han ubicado locales de archivo e instalaciones generales necesarias para el edificio (electricidad, fontanería, contraincendios, etc.).

A la hora de proyectar la nueva distribución del edificio se ha buscado la claridad de funcionamiento y, sobre todo, una planta diáfana, versátil y flexible que admita la incorporación de los usos previstos en el programa de necesidades y, a su vez, permita adaptarse fácilmente a otras estructuras administrativas, de modo que la Administración siempre pueda dar un aprovechamiento óptimo al edificio y a la inversión realizada. Para ello, en las plantas baja, primera, segunda y tercera

Orden gigante de columnas acanaladas en la fachada del paseo de Sarasate.



Nuevo vestíbulo de acceso a nivel de calle.

Despachos en planta primera.



se han alternado soluciones de “oficinas paisaje” con despachos individuales, todo ello complementado con salas de reuniones por planta con una capacidad para 4-6 personas y una gran sala de reuniones con capacidad para 20-25 personas en planta baja, de uso compartido por todos los servicios administrativos ubicados en el inmueble.

En la cota de calle se ha ubicado el acceso principal con la zona de control y registro general del edificio, con acceso directo mediante escalera o ascensor a la planta baja en la cota +1,60 m.

Patio de operaciones rehabilitado.
Zona de atención al público.





Oficinas paisaje en planta primera.

Nueva cubierta con casetón para dar acceso a la planta cuarta mediante ascensor.

En la planta baja se ha ubicado el área de atención al público y su zona de espera, oficinas y despachos, un núcleo de aseos y la sala de reuniones polivalente. En la planta primera, segunda y tercera se han instalado también oficinas, organizadas en despachos individuales y oficinas abiertas.

En la planta cuarta se ha ubicado un espacio de oficinas en la crujía del paseo Sarasate, con capacidad para 9-10 puestos de trabajo aproximadamente, un espacio para archivos, un local técnico para instalaciones de climatización del edificio y otro para el grupo electrógeno.

Los núcleos de comunicaciones y los aseos se han previsto, de forma general, en las esquinas opuestas del patio interior, de forma que cada planta pueda dar servicio, en caso de futuras modificaciones, a dos organismos diferenciados con acceso independiente y aseos compartidos. El ascensor principal, accesible, da servicio a todos los niveles, incluidos planta sótano, vestíbulo de acceso, planta baja y hasta el nivel de planta cuarta. Además, con la demolición y nuevo levantamiento de la estructura de cubierta se incorporó la estructura propia y maquinaria del ascensor secundario, ubicado en el ojo de la escalera, permitiendo así que diera servicio también a la planta cuarta.

	Superficie construida (m ²)	Superficie útil (m ²)
Semisótano	528,36	310,15
Planta baja	521,33	421,88
Planta primera	463,15	360,77
Planta segunda	449,20	355,25
Planta tercera	449,20	359,57
Planta cuarta	407,20	317,41
Total	2.818,44	2.125,03



Remate ornamental de la fachada principal rehabilitada.

Fachada de la avenida de San Ignacio rehabilitada mediante limpieza, fijación de elementos y renovación de carpinterías.





Fijación del escudo en la fachada principal.

Nueva fachada ventilada con aplacado nacional en el patio interior del inmueble.



Fachadas

Siguiendo las ordenanzas de protección vigentes, se ha conservado el muro de fachada existente, de espesor variable, formado por fábrica de ladrillo macizo al interior y sillares de arenisca al exterior, que se ha sometido a diferentes procesos de restauración.

Se ha procedido a la limpieza de todos los elementos y al cosido mediante fijaciones mecánicas de las piezas sueltas, retacado de las mismas, y posterior protección mediante proyección de consolidante e hidrofugante de piedra de silicato. Los elementos de cantería, así como todos sus elementos ornamentales, también se han consolidado. Además, se han colocado sobre cornisas, frontones, impostas y balcones, baberos de zinc con formación de goterón para prevenir manchas de humedad en la fachada.

Las fachadas que dan al patio interior han sido demolidas y se ha dispuesto una fachada ventilada compuesta de aplacado de piedra nacional, subestructura metálica, aislamiento térmico y acústico de lanas minerales mejoradas, medio pie de ladrillo perforado enfoscado por ambas caras y trasdosado autoportante de placa de cartón yeso de 15 mm de espesor.

Para favorecer la iluminación natural de las oficinas de planta baja, se han recuperado los huecos de fachada cegados que daban al patio posterior de remesas, el cual ha sido acondicionado y adecuado con acceso directo a planta baja mediante una escalera y una rampa accesible.

El edificio existente presentaba carpintería metálica en planta baja y primera, con vidrio de seguridad antibala en ambas, y carpintería de madera con vidrio simple en las plantas superiores. Muchos de estos elementos estaban dañados y otros no eran originales, por lo que han sido sustituidos en su totalidad por carpintería de aluminio lacado con rotura de puente térmico tipo AWS 65 BS de Schüco, con vidrios 4/16/3+3 (e=6,5 cm), siguiendo el diseño original pero mejorando las condiciones de estanqueidad y aislamiento.



Nuevo lucernario en el patio central, sobre la vidriera y patio de operaciones.



Cubierta rehabilitada de zinc, según volumetría original.

Cubierta

La cubierta original tipo francés, formada por superficies combinadas de pizarra y zinc, así como mansardas de ventilación e iluminación, ha sido sustituida casi en su totalidad. Al quedar descubiertos los faldones y mansardas durante los trabajos de demolición de las particiones y acabados interiores en la cuarta planta, se observó el mal estado y escaso espesor del entrevigado de los faldones de la cubierta, y la deficiente solución constructiva empleada para resolver los encuentros del faldón inclinado interior con la fachada del patio interior, y la del faldón inclinado exterior con la mansarda. Estas circunstancias hicieron necesario plantear una nueva solución constructiva, no prevista inicialmente en el proyecto. De esta forma, se procedió a la demolición completa de dicho entrevigado y viguetas, preservando exclusivamente los pórticos metálicos y la viga de cumbrera existente, para ejecutar una nueva estructura metálica que funcionara como sujeción de los nuevos tableros aislantes sobre los que apoyar los nuevos elementos de cubrición de la cubierta.

Por tanto, conservando la misma geometría y volumetría, sobre la estructura metálica principal de la cubierta se ha recubierto toda la superficie con paneles sándwich (compuestos por tablero hidrófugo de 19 mm de espesor y poliestireno extruido de 35 kg/m³ de 80 mm de espesor), tablero hidrófugo de 10 mm de espesor, lámina nodular DANODREN H15 y revestimiento de VMZinc, con acabado Quart-Zinc y prepátina de 1 micra (e= 0,8). Con este único material de cubrición, los nuevos faldones de la cubierta y mansardas presentan un aspecto homogéneo y contemporáneo, que contrasta y pone en valor la fachada original de piedra.

Teniendo en cuenta la zona pluviométrica en la que está ubicado y su grado de exposición al viento, además de la impermeabilización y la disposición de una barrera de vapor por la cara caliente para humedades de condensación en la nueva cubierta, se ha instalado un sistema de recogida de aguas pluviales mediante canalones perimetrales de zinc.

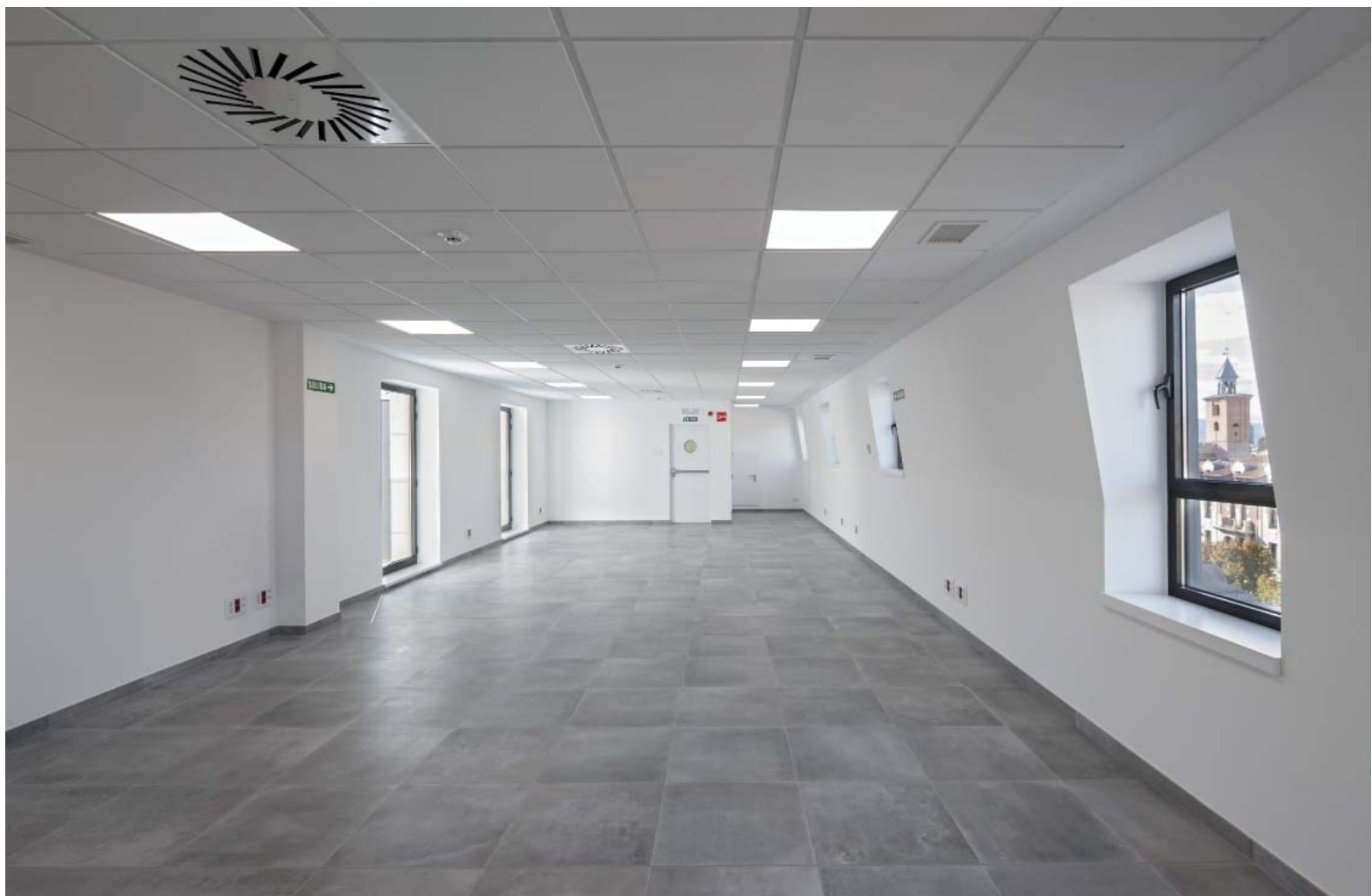
En esta nueva cubierta se ha integrado el casetón del ascensor de la escalera principal, permitiendo así el embarque también en esta planta. Además, se han abierto huecos para las nuevas ventilaciones y la iluminación natural, y se ha creado un acceso para su mantenimiento seguro, con barandillas de protección y línea de vida en la cumbrera.

La cubierta de estructura metálica del patio central, que conforma el lucernario a cuatro aguas sobre la vidriera decorativa, ha sido sustituida por una estructura autoportante de aluminio lacado sistema FW50+ de Schüco, con doble acristalamiento Climalite Coolite Saint Gobain y rotura de puente térmico para contribuir a mejorar el acondicionamiento interior del patio cubierto.



Pilares de hormigón reforzados en la antigua caja de planta semisótano.

Nuevo forjado de chapa colaborante en planta cuarta, mejorando su capacidad portante para los nuevos usos.



Estructura

Como primera medida en el proceso de rehabilitación estructural del inmueble, se ha efectuado el estudio de la estructura existente y parametrizado de la misma para determinar su estado y las cargas que soporta. Igualmente se ha estudiado su cimentación y realizado un estudio geotécnico del terreno para determinar la viabilidad de la estructura original para los nuevos usos que el inmueble debe albergar. Dicho estudio geotécnico determinó que el terreno situado bajo el inmueble tiene unas características altamente adecuadas para admitir la cimentación directa y no se detectó nivel freático en el sondeo realizado a 11 metros de profundidad.

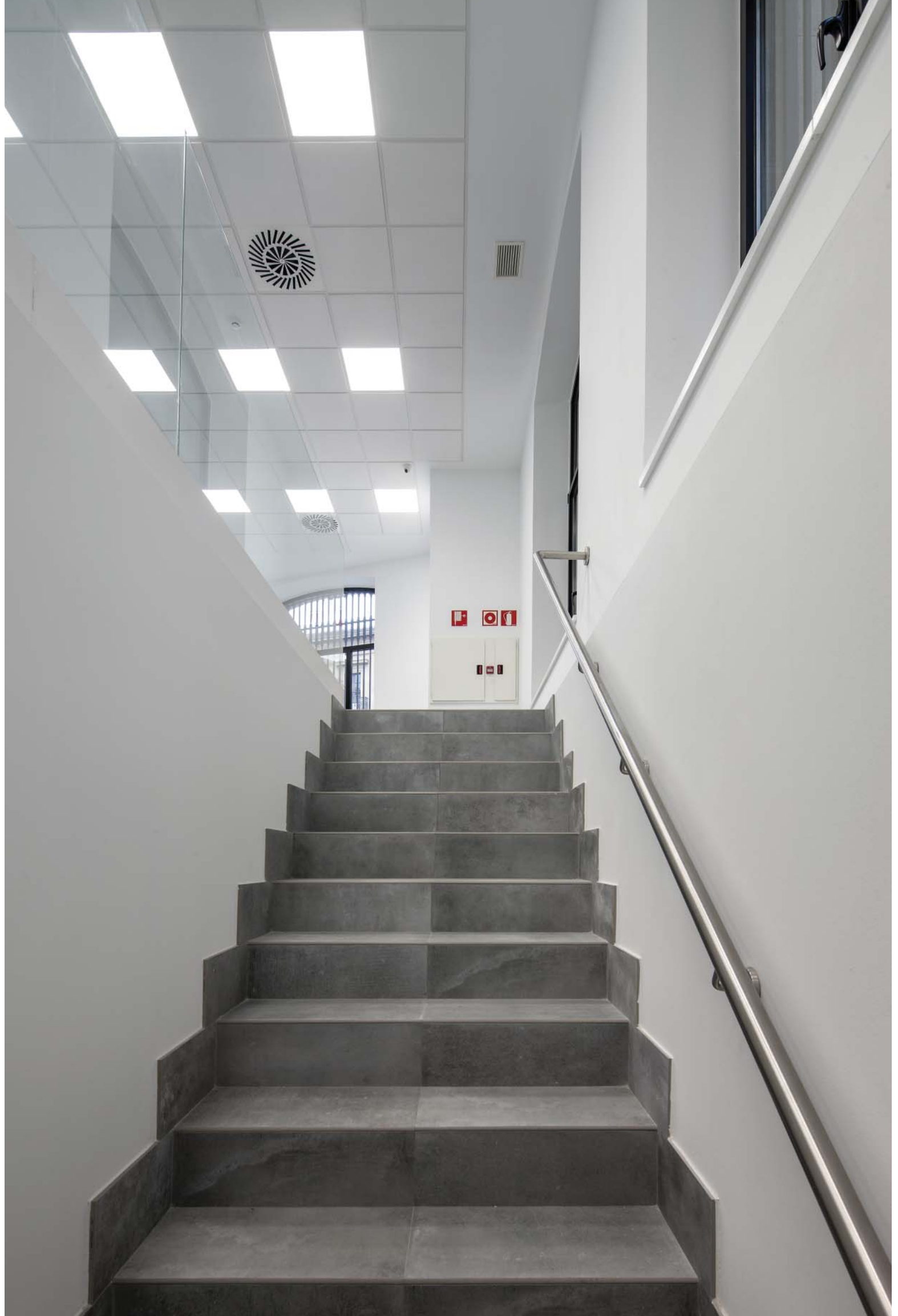
Por otro lado, los usos previstos no aumentan significativamente las cargas actuales del edificio, por ello y de forma general, se ha previsto mantener la estructura actual, realizándose en todos los casos refuerzos en los elementos estructurales, según la situación de cada elemento estructural existente, y su adaptación a los nuevos usos y a la normativa técnica actual. Se ha evitado la intervención en el subsuelo, al ser zona de presunción arqueológica.

Parte del forjado de planta baja a cota +1,60 m se ha rebajado para mejorar la accesibilidad al inmueble, creando un amplio vestíbulo de acceso a nivel de calle. También se han abierto huecos en este forjado para un nuevo elemento de comunicación (ascensor accesible).

Los forjados de planta primera, segunda y tercera han sido reforzados con una subestructura, sobre la que apoya la existente, que disminuye las luces de dichos forjados. Esta solución ha consistido en la colocación de un perfil IPE de canto variable (IPE 180, 200, 220 y 240, según las necesidades de cálculo) debajo y en el punto medio de las viguetas existentes y en sentido perpendicular a ellas. Estos nuevos perfiles apoyan en los extremos en nuevos perfiles paralelos a las viguetas existentes, o bien en los muros de carga existentes, según el caso. Estos forjados han sido, a su vez, reforzados mediante capa de compresión superior a 5 cm de espesor.

El forjado de la planta cuarta ha sido sustituido en su totalidad para mejorar su capacidad portante y, a su vez, favorecer la instalación de conductos por el falso techo de la planta inferior (planta tercera). Este nuevo forjado se ha ejecutado 20 cm por encima de su nivel original, con un espesor de 60 mm, mediante chapa colaborante tipo Cofraplus 60 de Arcelor Mittal y espesor de 0,75 mm. Este nuevo forjado se apoya, con el fin de evitar el descuelgue de las vigas, sobre perfiles HE 220, 240 y 260, que a su vez apoyan sobre los muros de fachada exterior y sobre las vigas de borde (IPE 300) del patio interior.

En el semisótano se ha mantenido la solera existente por su buen estado frente a la humedad, se han hecho los reintegros necesarios para las instalaciones y ha sido impermeabilizada con un tratamiento superficial. También se han mantenido los muros de carga originales, tratando de intercomunicar las diferentes zonas de la planta que inicialmente estaban incomunicadas, para permitir una circulación fluida.



Nueva escalera de bajada de planta
baja a planta semisótano.

Escalera original rehabilitada.





Acabados neutros en las zonas de oficinas: mamparas divisorias, pavimento de gres porcelánico rectificado y falso techo desmontable con atenuación acústica.

Inicialmente estaba prevista la demolición de la escalera principal, la cual se apoya sobre muros de carga interiores. Sin embargo, se observó que el trazado de la escalera principal se podía modificar y ajustar, con mínimos cambios, a la normativa actual, evitando de esta forma la realización de los trabajos de estabilización de fachada y de demolición y nueva construcción de la escalera.

De forma general, la nueva distribución de usos se ha adaptado a la estructura vertical original (muros y pilares), pero también se han abierto nuevos huecos de paso en muros existentes incorporando cargaderos metálicos, se han ensanchado algunos huecos y se han abierto pasos para instalaciones.

Paramentos interiores y acabados

Los revestimientos existentes en las tres plantas de viviendas no correspondían a los revestimientos originales, que se habían perdido, en su mayor parte, en las sucesivas intervenciones en el edificio. A su vez, la realización de los refuerzos estructurales obligaba a la demolición de los revestimientos.

De forma general, en el proceso de rehabilitación se han utilizado para los acabados interiores materiales habituales en el uso de oficinas, con un tratamiento neutro.

En la planta semisótano se ha utilizado pavimento de gres porcelánico rectificado Stonker 45x45 modelo microcemento gris, de resbaladicidad c1, recibido con adhesivo cementoso sobre mortero autonivelante. Por otro lado, se han aprovechado en su mayor parte los muros existentes, añadiendo trasdosado con paneles autoportantes hidrófugos para prevenir patologías debidas a humedades del exterior. Las particiones nuevas se han realizado con fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, enfoscado a ambas caras con mortero hidrófugo en los cuartos de instalaciones; y de pladur con doble placa hidrófuga de 15 mm y aislamiento interior de lana de roca en los locales húmedos.

Los muros de carga de las medianeras se han trasdosado con panel autoportante de pladur.

En cuanto a las particiones interiores, en planta baja, primera, segunda y tercera se han aprovechado los muros de carga existentes, siempre que ha sido posible, revestidos de trasdosado de pladur con doble placa de 15 mm, para dividir despachos, oficinas y salas de reunión. Las demás separaciones entre despachos y salas de juntas, se han realizado con mampara tipo “Arlex” P-600 o similar de vidrio y tipo “Arlex” P-450 ciega. Las divisiones con zonas no calefactadas se han realizado con tabiquería de doble placa de pladur de 15 mm o placas de pladur-foc, con interior de lana de roca de 40 kg/m³, para proporcionar aislamiento térmico y acústico, así como la estabilidad al fuego necesaria.



Suelo técnico en las zonas de atención al público.

Mamparas divisorias, pavimento de gres porcelánico rectificado y trasdosados de pladur.



Las particiones con núcleos de aseos se han ejecutado con tabiquería tipo pladur con doble placa de cartón yeso de 15 mm y aislamiento interior de lana de roca, utilizando placas hidrófugas en los locales húmedos.

En las separaciones de locales de instalaciones o locales técnicos, se han utilizado diferentes soluciones para el aislamiento acústico: en planta semisótano se incorpora fábrica de ladrillo de medio pie de espesor y los muros existentes; en las plantas baja, primera, segunda y tercera, se han utilizado tabiques de doble cartón yeso tipo N a dos caras (4 placas en total, EI90); y en la planta cuarta la separación de los cuartos técnicos se ha realizado con fábrica de medio pie de ladrillo y aislante acústico exterior tipo Acustidan 16/4 y aislante térmico interior con trasdosado autoportante de cartón yeso con lana mineral de 50 mm.

En las escaleras se han utilizado los muros existentes de fábrica de ladrillo macizo y piedra caliza, con trasdosado de pladur, y las nuevas particiones a ejecutar se han realizado con pladur, con doble placa de 15 mm y aislamiento interior de lana de roca, utilizando placas pladur-foc en la sectorización necesaria de protección contra incendios.

De forma general, para los acabados de los paramentos verticales se ha utilizado pintura plástica lisa sobre los trasdosados y tabiquerías de pladur en las zonas de trabajo, y en los aseos los paramentos se han alicatado con piezas de gres porcelánico.

Para el pavimento se ha utilizado, de forma general, piezas de gres porcelánico rectificado Stonker 60x60 cm modelo Trafic cemento Silver SR, resbaladicidad clase 1, recibido con adhesivo cementoso, sobre lámina de aislamiento anti-impacto de 5 mm polietileno y capa de mortero autonivelante. Este sistema consigue una atenuación acústica de 4,9 dB a ruido aéreo y 18 dB a ruido de impacto. Para la planta baja de atención al público, sobre la capa de compresión y mortero autonivelante, se ha montado un falso suelo elevado 60x60 cm con las mismas piezas de gres porcelánico que en el resto del edificio.

En la planta cuarta, en las zonas de archivo se han utilizado las mismas piezas de gres porcelánico pero de menor tamaño, 45x45 cm; y en la zona destinada a instalaciones, una losa flotante formada por lámina EPDM con poliuretano adherido y hormigón de 80 mm de espesor con mallazo de refuerzo, para evitar problemas acústicos y de sobrecarga.

La carpintería interior está compuesta por puertas de paso macizas de madera, lacadas o acabadas con melanina, de forma general, excepto en las divisiones de mampara acristalada, cuyas puertas son ciegas y del mismo sistema. En los locales destinados a archivos, salas de mantenimiento e instalaciones, las puertas son de chapa metálica lisa con núcleo interior de espuma rígida. En las particiones de sectorización de escaleras, las puertas son de chapa metálica, homologadas, acabadas en pintura al esmalte.



Trasdosado de fachadas originales con aislamiento y pladur.
Renovación de carpinterías.



Mamparas ciegas y transparentes para optimizar la iluminación natural.

En la zona de oficinas se ha colocado falso techo desmontable de placa mineral aligerada, lisa, color blanco, modelo Perla de Armstrong o similar, con panel de 60x60 cm, con atenuación acústica de 25 dBA, suspendido de perfilera semi-oculta, sistema Tegular, con faja perimetral de pladur liso. En las zonas de archivos, almacenes y aseos se ha instalado falso techo desmontable de placa mineral aligerada, lisa, color blanco, modelo Ultima de Armstrong o similar, con panel de 60x60 cm, suspendido con perfilera semi-oculta, sistema Tegular sin faja. En cuartos de instalaciones de planta semisótano no se ha colocado falso techo, salvo en el cuarto del centro de transformación que dispone de falso techo liso de pladur con aislamiento de lana de roca. En todos los cuartos técnicos se ha aplicado pintura al clorocaucho.

Instalaciones y eficiencia energética

Fontanería

Con el proyecto de rehabilitación del inmueble, se ha instalado una nueva red de abastecimiento de agua a los puntos de consumo, a través de patinillos y falsos techos, con caudal suficiente para su funcionamiento e incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua. Además, se ha dispuesto un sistema separativo de evacuación de aguas pluviales y residuales, con diámetros adecuados para transportar los caudales previsibles en condiciones seguras.

Desde la red de distribución de la compañía se abastece de agua fría con una acometida a la antigua sucursal del Banco de España. La red interior de agua parte del armario del contador general, situado en fachada del edificio, en tubería de polietileno reticulado según UNE EN ISO 15875:2004, entrando al edificio por el techo de planta sótano hasta el cuarto de grupo de presión, donde se ha colocado la válvula reductora de presión y la llave de corte general. La tubería de distribución desde la llave de corte general hasta las llaves de corte de cada núcleo húmedo se ha realizado también en polietileno reticulado, según UNE EN ISO 15875:2004, con aislamiento térmico de espesor de 9 mm.

La red de distribución parte del cuarto de grupo de presión, distribuyéndose por el techo de planta sótano hasta cada uno de los cuartos húmedos existentes en dicha planta y distribuyéndose en tramos verticales para la alimentación de las plantas superiores. En cada planta se distribuye de forma horizontal por el falso techo hasta los cuartos húmedos de las mismas.

La tubería de distribución aérea, así como la red interior de los núcleos húmedos, es de polietileno reticulado (PEX) según Norma UNE EN 12 201-1:2003, y se ha realizado bajo techo, a unos



Evacuación de pluviales mediante canalón oculto en la cubierta renovada.

Ascós.

30 cm del mismo, con ramificaciones de recorrido vertical descendente hacia cada uno de los aparatos de consumo. En ausencia de falso techo, la distribución se ha realizado mediante tramo empotrado.

La instalación interior se ha protegido con aislamiento de coquilla elastomérica tipo armaflex AF ó similar para agua fría, con barrera anticondensación de espesor de 9 mm, según lo dispuesto en el RITE y con resistencia al fuego BL-S3, d0.

La producción del agua caliente sanitaria se realiza mediante termos eléctricos (uno en cada planta), con una capacidad de 15 y 30 litros. La distribución de agua caliente se realiza mediante tuberías de polietileno reticulado (PEX) según Norma UNE EN 12 201-1:2003, con aislamiento de coquilla elastomérica tipo armaflex SH o similar con barrera anticondensación, de 30 y 35 mm según diámetros, según lo dispuesto en el RITE, con resistencia al fuego BL-S3, d0. En los tramos empotrados se han protegido las tuberías con tubo corrugado de PVC, en color rojo.

La grifería utilizada en lavabos es temporizada y los fluxores de inodoros y urinarios de doble descarga.

Saneamiento

Con el proyecto de rehabilitación se ha planteado una nueva instalación para la evacuación de los núcleos húmedos y de los cuartos de instalaciones. La instalación se ha realizado mediante una red semiseparativa, es decir, separativa para las aguas fecales y las aguas pluviales hasta llegar a las arquetas de registro en planta semisótano. La red separativa se une para, en espera de una futura red separativa municipal, conectar de forma única con la red en la calle San Ignacio.

Las redes horizontales (colectores o desvíos de bajantes colgados) se han realizado mediante colectores de tubería insonorizada de polipropileno triple capa aplicación B, según norma UNE-EN 1329-1, con un 1% de pendiente como mínimo; y las redes enterradas mediante colectores de PVC aplicación UD, según norma UNE-EN 1401-1, con un 2% de pendiente como mínimo. Ambas redes tienen registros cada 15 metros. La red colgada se ajusta a lo indicado en el Documento Básico HS5 (DB HS5) en cuanto a separación del forjado, abrazaderas y pasos por elementos de fábrica. La red enterrada, con uniones a través de arquetas de polietileno, se apoya en toda su longitud sobre un lecho de arena compactada sobre lecho de hormigón de 15 cm, según DB HS5.

Las bajantes de pluviales existentes han sido sustituidas por tuberías insonorizadas de polipropileno de triple capa, material que también ha sido empleado para las tuberías de ventilación primaria. Las bajantes de pluviales son de aplicación R, según norma UNE EN 1451-1:1999; y las bajantes de aguas fecales la tubería es de aplicación B, según norma UNE EN 1451-1:1999. Cumpliendo el DB HS5 las bajantes cuentan con ventilación primaria mediante válvulas de aireación situadas en los falsos techos de los cuartos húmedos o en patinillos, y disponen de abrazaderas en intervalos



Nuevo cortavientos en vestíbulo de entrada.



interiores a 2 metros. Se han colocado manguitos en la red vertical para absorber las dilataciones por choque térmico en las descargas y pasamuros para los pasos de la red a través de los forjados. El desagüe de los aparatos sanitarios, así como la pequeña evacuación de las plantas sobre rasante, se ha realizado con tuberías insonorizadas de polipropileno triple capa.

Climatización

La instalación de climatización proyectada ha tenido en cuenta la ubicación del inmueble, los cerramientos y el nuevo uso de oficinas. Por supuesto, se ha considerado los niveles de ventilación impuestos por el Reglamento de Instalaciones Térmicas en la Edificación (RITE) y la norma que éste impone (UNE-EN 13779) para alcanzar los niveles de calidad del aire interior, así como los caudales y cargas de cada local. A su vez, determinadas características del edificio han condicionado el diseño de la instalación, como:

- Edificio con despachos o espacios de pequeña superficie, con usos diversos y diferentes horarios.
- Diversidad de ocupación y de uso de los diferentes recintos.
- Necesidad de prever una instalación de gran flexibilidad, para posibilitar cambios de utilización de los locales.
- Necesidad de una instalación de buena calidad.
- Existencia de falsos techos de pequeña altura.

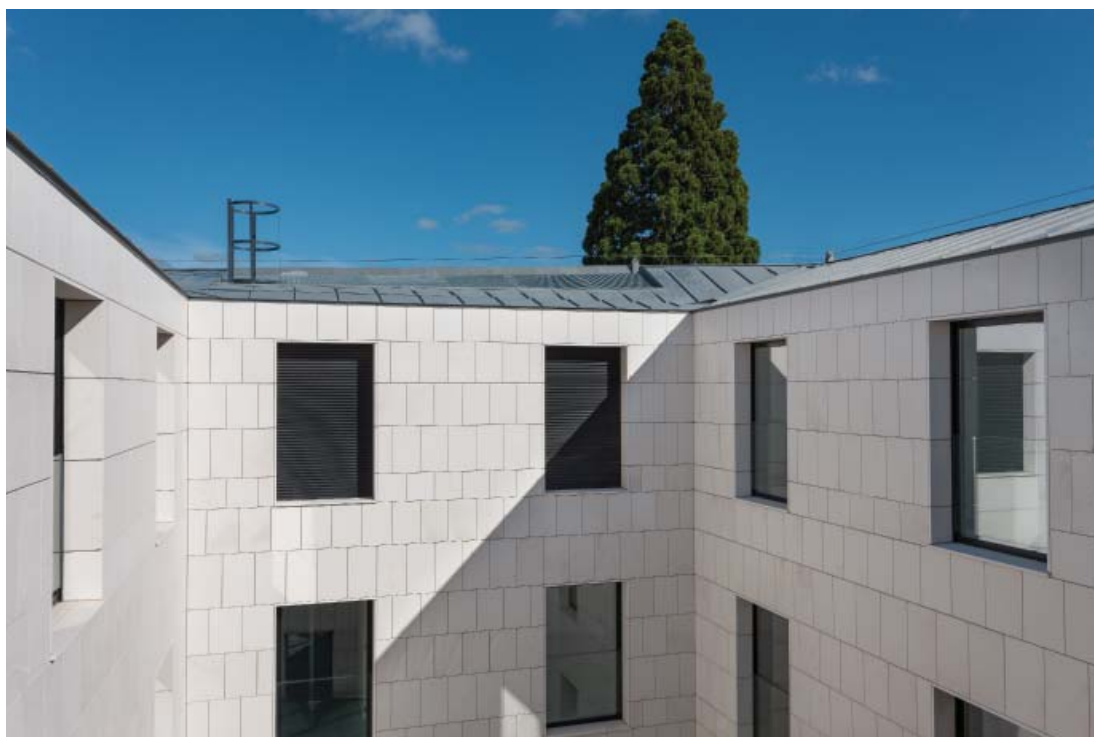
Por ello, el sistema instalado es de expansión directa del tipo de caudal de refrigerante variable (VRV), basado en el empleo de unidades SPLIT tipo bomba de calor. Con este sistema “split-múltiple” (varias unidades evaporadoras) cada unidad interior controla una zona térmica o local. En cuanto a la parcialización de la potencia, para ajustar el caudal de refrigerante a las necesidades instantáneas de potencia se emplea el método de variación de caudal de refrigerante, ya que supone un ahorro energético importante. Este sistema sigue también los criterios de flexibilidad, zonificación, ahorro energético y bajo nivel de ruido.

La flexibilidad se ha obtenido dando un funcionamiento completamente independiente de cada sistema, incluso en su modo de operación frío y calor, pudiendo adaptarse cada máquina o grupo de máquinas a los requerimientos de confort de su zona de actuación, según la planta que esté en funcionamiento.

La zonificación del sistema VRV se ha realizado teniendo en cuenta usos y orientaciones, consiguiendo que todas las áreas tengan demandas homogéneas. Se han ubicado dos sistemas VRV, uno para la zona este y otro para la zona oeste. En cada planta se dispone una unidad selectora

Falso techo registrable para la distribución de instalaciones.

Salidas de aire climatizado, con control en cada espacio para mayor flexibilidad.



Salida a cubierta desde cuarto de instalaciones, con línea de vida instalada.



Cuarto de instalaciones de climatización en planta cuarta, bajo cubierta.

de ramificación por vertical, en zonas donde el posible ruido emitido no comprometa el confort. Esto conlleva una eficiencia energética de la instalación máxima al funcionar sólo las máquinas de aquellas áreas que así lo requieran y de acuerdo con las necesidades térmicas de la zona.

Igualmente, el factor de contaminación ambiental por ruido queda eliminado, ya que las máquinas previstas para la instalación son muy silenciosas, evitando el cansancio y estrés producidos por ruido.

Por tanto, el sistema instalado presenta las siguientes ventajas:

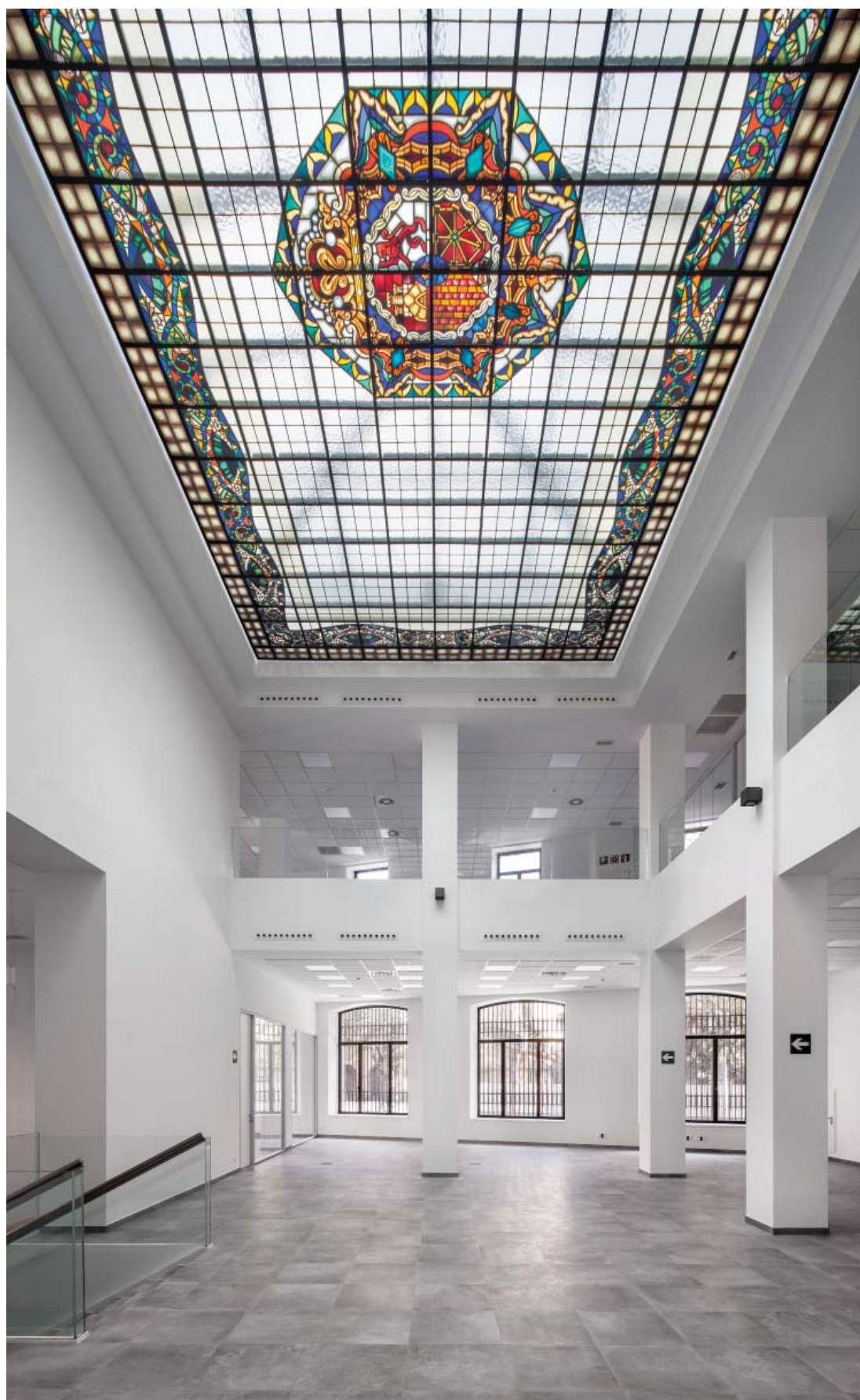
- Únicamente estarán en marcha (frío y/o calor) en las zonas en uso.
- Alto rendimiento en ocupaciones parciales.
- Flexibilidad en las condiciones de confort de cada zona.
- Operación de los equipos de forma automática.
- Rápida puesta a régimen en los momentos de arranque.
- Reducción de las servidumbres de paso en el edificio, al emplear un fluido de capacidad de transferencia mucho mayor que la del agua o el aire, e inofensivo para la capa de ozono.
- Eliminación de diferencias térmicas generadas por la existencia de zonas favorecidas o desfavorecidas en la recepción del fluido de transferencia térmica.

Considerando las demandas de refrigeración y calefacción de cada zona, se han seleccionado los equipos por demanda de potencia sensible.

El sistema además aporta aire exterior filtrado para garantizar la calidad del aire interior, gracias a un climatizador ubicado en la cubierta. Desde este equipo se suministra aire, mediante una red de conductos rectangulares, a todos los locales del edificio. Se dispone la impulsión de aire directamente al local, de manera que se garantiza la ventilación incluso cuando están las unidades interiores paradas.

La instalación VRV regula el grado de secado del aire en función de la potencia necesaria para deshumectar. De esta manera, el habitual problema de los sistemas VRV de secar el ambiente en exceso queda resuelto.

En todos los aseos y vestuarios se dispone una red de conductos y extractores con caudales de extracción conforme a la norma UNE de 25 l/s por inodoro, vertedero y urinario, y de 2,5 l/s por metro cuadrado en los vestuarios.



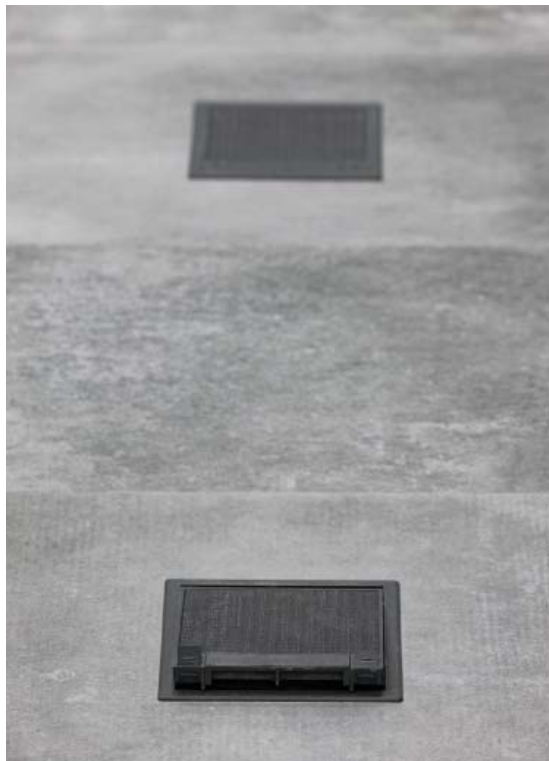
Bocas de climatización en el patio de operaciones rehabilitado.

Instalación de climatización flexible para dar servicio a oficinas paisaje y despachos individuales.



Para refrigerar los cuartos eléctricos y de comunicaciones se ha dispuesto una instalación de expansión directa del tipo caudal de refrigerante variable que atiende este conjunto de locales.

Este sistema Multi Split en bomba de calor consta de una unidad exterior y unidades interiores situadas en el falso techo y paredes de las zonas a climatizar. Unidades exterior e interiores se interconexionan frigoríficamente mediante 2 tuberías de cobre, debidamente aislados con Armaflex o similar. La unidad exterior está dotada de compresores tipo scroll y ventiladores axiales, de baterías que actuarán como evaporadoras o condensadoras según modo de operación, y de una válvula de expansión electrónica, consiguiendo así multiplicidad de etapas de funcionamiento. La unidad interior consiste en un ventilador de gran eficiencia y bajo nivel sonoro, y una batería que actúa como condensador o evaporador en función del modo frío o calor, y un control de temperatura electrónico dotado de display de cuarzo líquido, con funcionamiento en modo de calefacción o ventilación manual o automático, selección automática de temperatura en ambiente o en el retorno, aviso de averías y limpieza de filtro. Todo el sistema se supervisa a través de una gestión centralizada.



Cuadros eléctricos.

Suelo técnico en planta baja.

Oficinas paisaje en las crujías principales con iluminación led empotrada en falso techo.

Despachos individuales en las crujías interiores con iluminación led en falso techo.

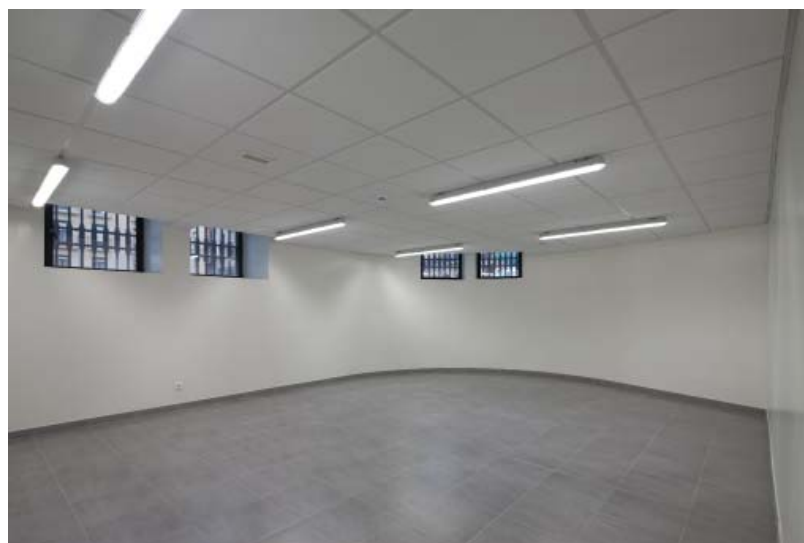
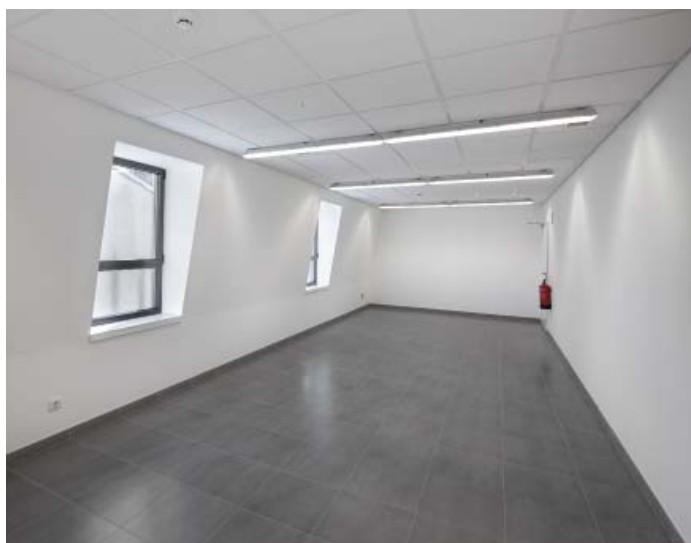


Electricidad

El edificio disponía de una instalación de electricidad obsoleta, por ello era necesaria su sustitución por una nueva conforme a la normativa actualmente en vigor y que diera servicio a las necesidades del mismo.

La instalación eléctrica se ha realizado conforme al R.E.B.T. e Instrucciones Técnicas Complementarias, así como las especificaciones del Código Técnico de la Edificación (CTE-DB-HE, Iluminación). Dispone de suministro eléctrico a partir de una estación transformadora de media tensión y se ha adaptado a la normativa para garantizar la seguridad de las personas y de los bienes, así como el normal funcionamiento de otras instalaciones y servicios. Al ser un edificio de pública concurrencia, la instalación planteada cumple con lo establecido en la ITC-BT28, y dispone de alimentación secundaria o de socorro por medio de un grupo electrógeno, para dar servicio en caso de fallo del servicio eléctrico principal. Con esta instalación se da servicio a los sistemas de extinción y detección de incendios, al alumbrado general y de emergencia, y al suministro de ascensores.

En el interior del edificio se ha realizado un centro de transformación, ubicado en la planta semisótano, al que llega directamente la acometida a 13,2 KV con una máquina transformadora de 400 KVA, aislamiento en seco, construida conforme al nuevo Reglamento UE nº 548/2014.



Centro de transformación en planta semisótano.

Como acometida secundaria o de socorro, el edificio dispone de un grupo electrógeno de 110 KVA situado en la planta cuarta, para dar servicio a las cargas eléctricas preferentes en caso de fallo del servicio eléctrico principal, como son los ascensores, el alumbrado general y de emergencia, y el sistema de protección contra incendios. Igualmente, se han instalado Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (S.A.I.) para asegurar la alimentación de cargas ante micro cortes del suministro principal de racks de planta, puestos de trabajo, sistema de megafonía, sistema de seguridad y sistemas de detección de incendios.

Iluminación en planta cuarta, bajo cubierta.

Iluminación en semisótano.

Desde el cuadro general situado en sala anexa al centro de transformación, se distribuyen las líneas de alimentación protegidas a cada cuadro secundario. En cada planta hay un espacio destinado a los cuadros y patinillos de distribución de las líneas general de distribución preferente, no preferente y de corriente segura procedente de los S.A.I., de manera que se mantienen paralelos a los de telecomunicación, climatización y ventilación. Con ello, la energía eléctrica de baja tensión del edificio se distribuye con tres niveles específicos de preferencia:

- Distribución a consumidores no preferentes: distribución desde la red.
- Distribución a consumidores preferentes: distribución desde conmutación red/grupo.
- Distribución a consumidores críticos: distribución de seguridad desde S.A.I.

Con el fin de robustecer la infraestructura de alimentación, y simplificando el mantenimiento de la misma, únicamente llegan a cada cuadro de planta dos acometidas: una de red-grupo (capaz para la potencia total del cuadro) y otra de S.A.I. (exclusivamente para los servicios conectados a dicha barra).

En las áreas comunes de trabajo y despachos, cada puesto dispone de 4 tomas de corriente y voz/datos, y tomas de corriente para equipos en paredes a razón de 2 tomas cada 25 metros, alimentadas de corriente no preferente (red), según los casos. Una red de cableado y canalizaciones a través del falso techo de cada planta da servicio a las tomas de fuerza y voz/datos de cada puesto de trabajo y las auxiliares para equipos tales como impresoras, racks y otros. En los puestos de trabajo situados junto a las paredes, la canalización se realiza a través de tubos de PVC empotrados en pared. Los puestos de trabajo se han realizado por medio de conjuntos portamecanismos empotrados, tanto en paredes como en suelo.

Para el sistema de alumbrado se han utilizado los leds como fuente de luz, consiguiendo importante ahorros en los costes energéticos de explotación, además de las siguientes mejoras frente a otro tipo de iluminación:

- Ausencia total de tóxicos, como el mercurio y otros metales pesados, por lo que no hay riesgos de toxicidad en caso de rotura de la lámpara, como ocurre con las fluorescentes y las de descarga.
- No generan energía reactiva (menor necesidad de compensación, pudiendo optimizar el tamaño de las baterías de condensadores).
- No emiten radiación infrarroja ni ultravioleta, por lo que reducen la carga térmica y no deterioran las superficies iluminadas delicadas, ni genera oscurecimientos ni decoloración de los paramentos.
- Menor riesgo eléctrico por la tensión de trabajo (12V).



Vidriera rehabilitada y reforzada con vidrio para cumplir normativa de protección contra incendios.

Depósito del sistema de protección contra incendios en semisótano.



Escalera sectorizada.

Señalización y ubicación de elementos contra incendios.

- Vida útil de 35.000-50.000 horas frente a las 6.000-17.000 de la fluorescencia, disminuyendo de forma muy importante las actividades y costes de mantenimiento.
- Encendido instantáneo a pleno rendimiento y sin sobreconsumo por encendidos múltiples.

Aprovechando el ahorro de potencia instalada y con el fin de incrementar la seguridad de la instalación de alumbrado, simplificando aún más su mantenimiento, no se discriminan alimentaciones de red y de grupo según la función de las luminarias, conectándose la totalidad de la iluminación del edificio a la barra de red-grupo de los cuadros de planta, con lo que se garantiza la continuidad de la actividad normal, en el caso de fallo de la red normal de la compañía.

Los cuartos técnicos cuentan con un sistema de alumbrado lineal a base de luminarias estancas led de nueva generación, para alcanzar un nivel medio de 300 lux. En aseos, pasillos y escaleras, se han instalado downlight, con lámparas leds con encendido por detectores de presencia, en cantidad suficiente para alcanzar los 200 lux. Los despachos, las áreas comunes abiertas de trabajo y salas de reunión se iluminan por medio de pantallas con lámparas leds de nueva generación y equipos Dalí, para alcanzar un nivel medio de 500 lux.

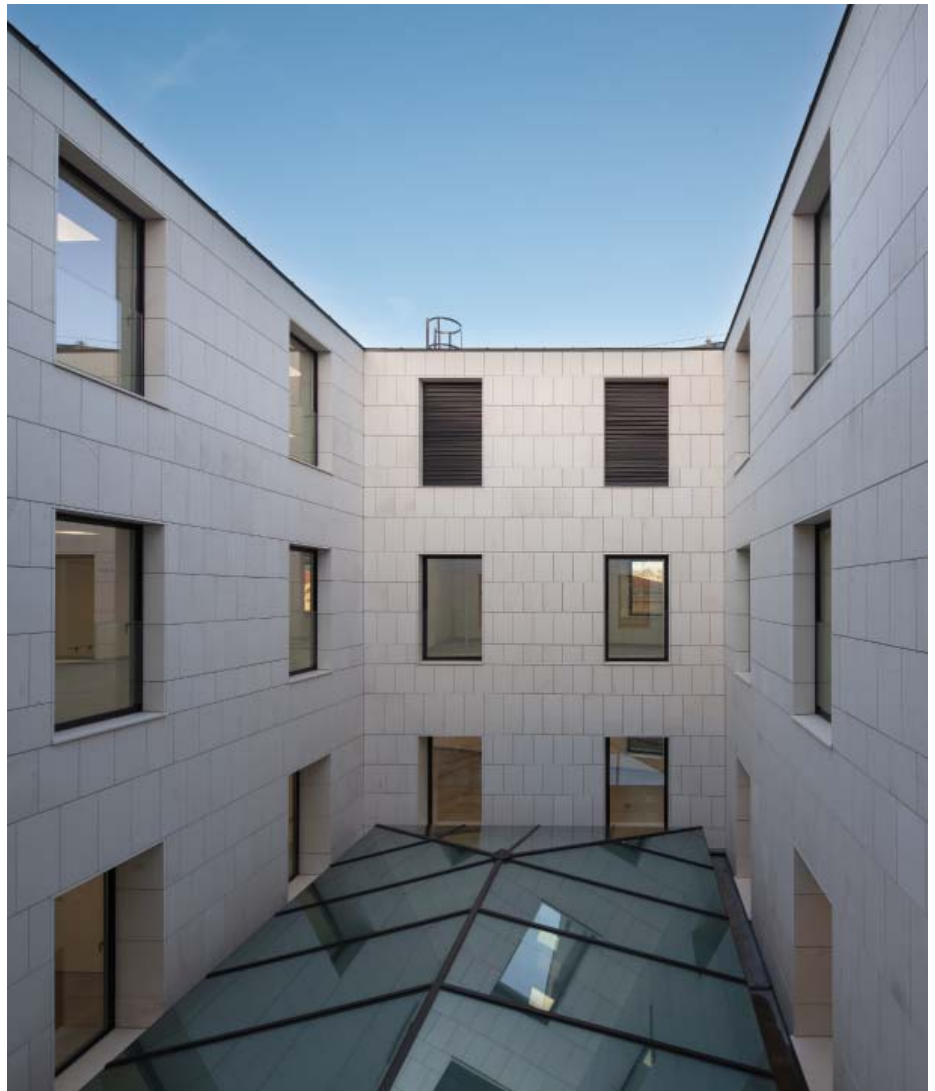
Toda la instalación de alumbrado normal está controlada por el sistema de gestión KNX, permitiendo según las zonas y usos, controles de encendidos por horarios, por accionamientos locales, por sensores de presencia y regulación automática del nivel luminoso, en función el aporte exterior de luz natural. Esto consigue ahorros con las mejores condiciones de confort y rendimiento de las distintas instalaciones. Este mismo sistema de gestión, se encarga además de controlar todas las luminarias de alumbrado de emergencia autónomas.

Para el alumbrado de emergencia se ha optimizado la instalación con el objetivo de conseguir 1 lux en las vías de evacuación y 5 lux en el entorno de los cuadros de distribución y equipos de protección contra incendios. También se han considerado las exigencias del Área de Urbanismo del Ayuntamiento de Pamplona en relación con esta instalación, debiendo estar ubicado este alumbrado a una distancia del techo mayor de 30 cm y a una altura sobre suelo entre 2-2,20 metros, ante una eventual formación de humos.

Se ha instalado también un sistema de protección contra el rayo.

Protección contra incendios

Como la superficie construida de la antigua sucursal del Banco de España excede de 2.000 m², en cumplimiento del Código Técnico de la Edificación DB-SI4, se han instalado bocas de incendio equipadas (BIEs), con abastecimiento independiente de agua. Para ello, se ha adecuado la acometida existente con una arqueta exterior en acera con registro homologado por la compañía suministradora, con sus elementos de corte y comprobación. Desde la acometida, la tubería de



Puerta de emergencia.

Conjuntos modulares de extinción ubicados según normativa contra incendios.

Espacios de oficinas con carpintería practicable, excepto huecos del cuarto de instalaciones con cerrajería fija.

alimentación accede al edificio por el techo de la planta semisótano con una tubería de acero UNE 10255 de diámetro 2” para abastecer un depósito. Este depósito alimenta el grupo de bombeo de la instalación de protección contra incendios, ubicado en un cuarto específico para tal fin en la misma planta semisótano, con luz de emergencia y ventilación natural.

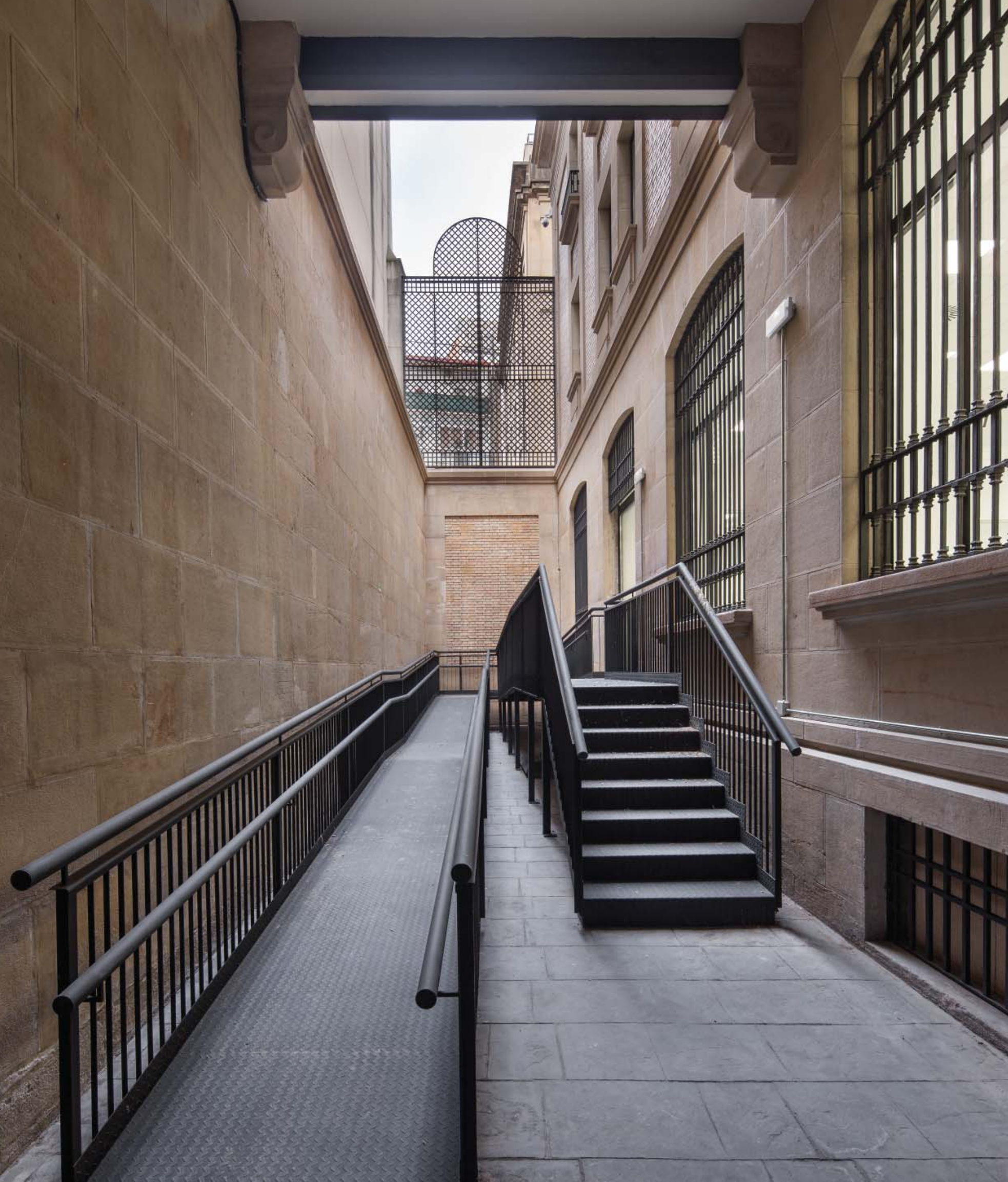
La red de BIEs, de tubería de acero UNE 10255, parte del grupo de presión de incendios, por techo de planta semisótano, alimentado a la BIE en dicha planta. Desde el semisótano la red se distribuye en vertical al resto de plantas, con ramificaciones de tubería de acero por techo en cada planta. La red está pintada de color rojo bombero, bien diferenciada del resto de instalaciones del edificio.

Las BIEs son de manguera semi rígida, de flujo axial, de 25 mm de diámetro y con 20 metros de manguera, con certificado AENOR. Están instaladas dentro de un armario perteneciente a un conjunto modular de extinción compuesto por BIE, extintor y pulsador de alarma. Además de estos módulos de extinción, se han instalado extintores portátiles de polvo seco en todo el edificio, de forma que no exista ningún punto a más de 15 metros de uno de ellos.

El edificio cuenta también con un sistema de detección de incendios algorítmico compuesto por una central de detección de incendios ubicada en la planta baja (punto de control del edificio), detectores ópticos de humos analógicos, detectores lineales por infrarrojos, pulsadores de alarma, sirenas de alarma y módulos de control.

Acondicionamiento ambiental

Para garantizar las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, se han elegido materiales y sistemas que no deterioren el entorno inmediato. Para ello, se ha instalado una nueva red de recogida de aguas separativa y se ha reservado un espacio para el almacenaje separativo de residuos diarios junto a la salida del semisótano. Además, las zonas de trabajo disponen de ventanas practicables que complementará el sistema de climatización de gran inercia, para calefactar en invierno y refrigerar en verano, así como garantizar la renovación de aire interior.



Accesibilidad

En la rehabilitación de la antigua sucursal del Banco de España se ha tenido en cuenta la facilitación del acceso y utilización no discriminatoria, independiente y segura del edificio por personas con discapacidad, según exige la normativa vigente, de forma que todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan hacer uso del inmueble en igualdad de condiciones.

En el vestíbulo principal de acceso, y para cumplir la normativa actual de accesibilidad, se ha intervenido bajando el nivel del forjado en el vestíbulo hasta la cota de la calle para dar más facilidad y claridad al acceso del público a los distintos servicios e instalando un ascensor de comunicación vertical que comunica con todos los niveles del edificio (semisótano, nivel de calle y plantas baja, primera, segunda, tercera y cuarta). Para ello, fue necesario retranquear la escalera de acceso en la planta baja que da acceso al vestíbulo de atención al público, situada a una cota de 1,60 metros por encima de la cota de calle, pero manteniendo su ubicación en el eje central. De esta manera, el acceso principal es amplio, dispone de un punto de información accesible, y desde él se puede acceder a todos los niveles gracias a un ascensor que cumple con las características exigidas de dimensiones, señalización e indicaciones en braille en su interior. Adicionalmente, se ha instalado un ascensor secundario en el ojo de la escalera, que comunica la planta baja con las plantas superiores.

La planta baja, de gran altura libre, se presentaba originariamente sectorizada con zonas independientes para el público, para las oficinas, las remesas y el patio de operaciones. Con esta intervención se han eliminado todas estas barreras para conseguir una planta diáfana, accesible, iluminada por el lucernario del patio de operaciones, convirtiéndose en el espacio principal de referencia del edificio y de atención al público de las distintas unidades administrativas.

Todas las plantas disponen de itinerarios accesibles, aseos accesibles, así como itinerarios de evacuación seguros. Además, se han reservado espacios para usuarios en silla de ruedas en las zonas de espera, un punto de atención accesible en el vestíbulo de entrada y mecanismos accesibles (interruptores, dispositivos de intercomunicación y pulsadores). Todo ello está debidamente señalizado con los Símbolos Internacionales de Accesibilidad, pictogramas normalizados en alto relieve y contraste cromático.

Antiguo patio de remesas rehabilitado como salida de emergencia accesible.



Patio de remesas rehabilitado como salida de emergencia accesible y apertura de huecos originales.

Vestibulo de acceso ampliado,
mostrador accesible y conexión con
itinerario accesible.





Ascensor accesible que da servicio a todos los niveles del inmueble.

Aseos accesibles.



Señalización de emergencia para todos.

El edificio rehabilitado garantiza la evacuación de personas con discapacidad, ya que el ascensor accesible es además un ascensor de emergencia, con todas sus paradas en recinto de una escalera protegida, según exige el Código Técnico de la Edificación, y disponiendo de zonas de refugio en sus zonas de embarque. A su vez, se ha dispuesto una nueva salida de evacuación accesible en planta baja, con una rampa en el antiguo patio de remesas.



Zonas de refugio para personas con movilidad reducida junto a ascensor accesible para su evacuación segura.



Restauración de la vidriera

El patio central o patio de operaciones de la antigua sucursal del Banco de España está cerrado por una cubierta acristalada o lucernario, sobre una vidriera o plafón que cubre todo el espacio rectangular, con una superficie aproximada de 40 metros cuadrados. Este plafón rectangular presenta una estructura formada por gruesas barras y pletinas de hierro, que sirven de sujeción a las piezas de la vidriera.

La vidriera destaca por su gran escudo de España, ubicado en posición central, sobre un fondo con decoración geométrica reforzado por los paneles rectangulares de la base de la cubierta. En el contorno, una cenefa recorre todo el perímetro del lucernario con motivos abstractos y geométricos. Predomina el vidrio incoloro en la mayor parte de la superficie, quedando el color reservado para todos los motivos decorativos de la cenefa y escudo central, con toda la gama de los amarillos y ocre, con grisallas fijadas al fuego con toques de esmaltes verdosos y azulados.

Inicialmente, la vidriera presentaba un buen estado de conservación, con algunas sustituciones de vidrios, fisuras y bastante suciedad acumulada, a pesar de la cubierta acristalada que la cubre. También presentaba algunos signos de haber mejorado la fijación de ciertas varillas de sujeción.

El proceso de restauración comenzó con el desmontaje de la vidriera. Para ello, se realizó un boceto de la misma para fijar los elementos estructurales que permitirían enumerar y clasificar los paneles, para que una vez finalizado el proceso de restauración pudieran recuperar su posición original. De este modo, los paneles de la vidriera quedaron cuidadosamente clasificados en:

Cenefas:

- Esquinas-Rinconeras: E-1 / E-2 / E-3 / E-4
- Laterales: E-1 / E-4. Paneles 1-2-3-4-5-6-7-8
- Laterales: E-2 / E-3. Paneles 1-2-3-4-5-6-7-8
- Frontales: E-1 / E-2. Paneles 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18
- Frontales: E-4 / E-3. Paneles 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18

Detalle central de la vidriera.
Escudo de España.



Motivo central y escudo:

- Centro: C-1 León + Lateral C1 / C-2 Torreón + Lateral C2 / C-3 Cadena + Lateral C-3 / C-4 Muro + Lateral C4
- Bajos: Bajo 1 + Bajo 2 / Bajo Lateral 1 + Bajo Lateral 2 / Bajo Cdros. + Bajo Cdros.
- Entrada: Entrada 1 + Entrada 2 / Entrada Lateral 1 + Entrada Lateral 2 / Entrada Alto escudo + Entrada Alto escudo

Fondo:

- Paneles de vidrio traslucido incoloro
- Paneles de vidrio amarillo
- Paneles de vidrio con grisalla

Una vez embalados y transportados a taller, todos los paneles fueron lavados con detergente neutro y cepillados varias veces hasta conseguir eliminar la suciedad adherida que permitiera una transparencia máxima sin dañar la superficie del vidrio, lo que produciría alteraciones futuras. Una vez limpios y secos, se procedió a la restauración de todos y cada uno de los paneles, llevando a cabo actuaciones en todos los elementos estructurales y decorativos de la vidriera:

- Fijación de los plomos con repaso de soldaduras.
- Sustitución de vidrios dañados, igualando en textura y color.
- Fijación al emplomado de las varillas de refuerzo para fortalecer la rigidez de los paneles, previo tratamiento con minio.
- Aplicación de un baño de aceite de linaza (a base de trapo húmedo) en los paneles con motivos decorativos, abstractos o figurativos, tratados a base de grisallas y esmaltes, sobre toda la superficie tratada con óxido de hierro o cobre correspondiente a las grisallas para proteger e hidratar estos óxidos y dar una mayor lucidez al vidrio.
- Enmasillado de todos los paneles de la vidriera.
- Aplicación a base de aceite de linaza y tierra blanca con brocha sobre toda la superficie de los paneles, cubriendo con una capa fina el plomo y el vidrio. Posteriormente, cubrición con serrín común para mezclar con la primera capa y eliminación mediante cepillado de ambas capas de todo resto de suciedad.

Plafón con vidrio de refuerzo para garantizar la seguridad en caso de incendio.

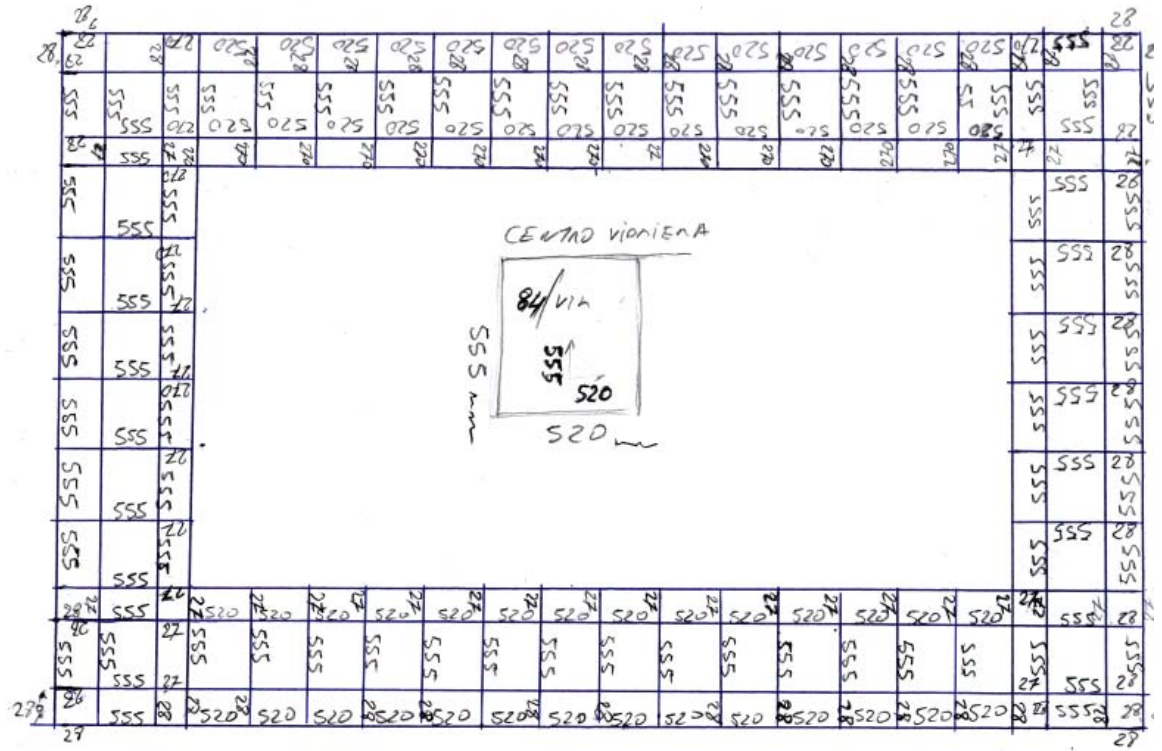




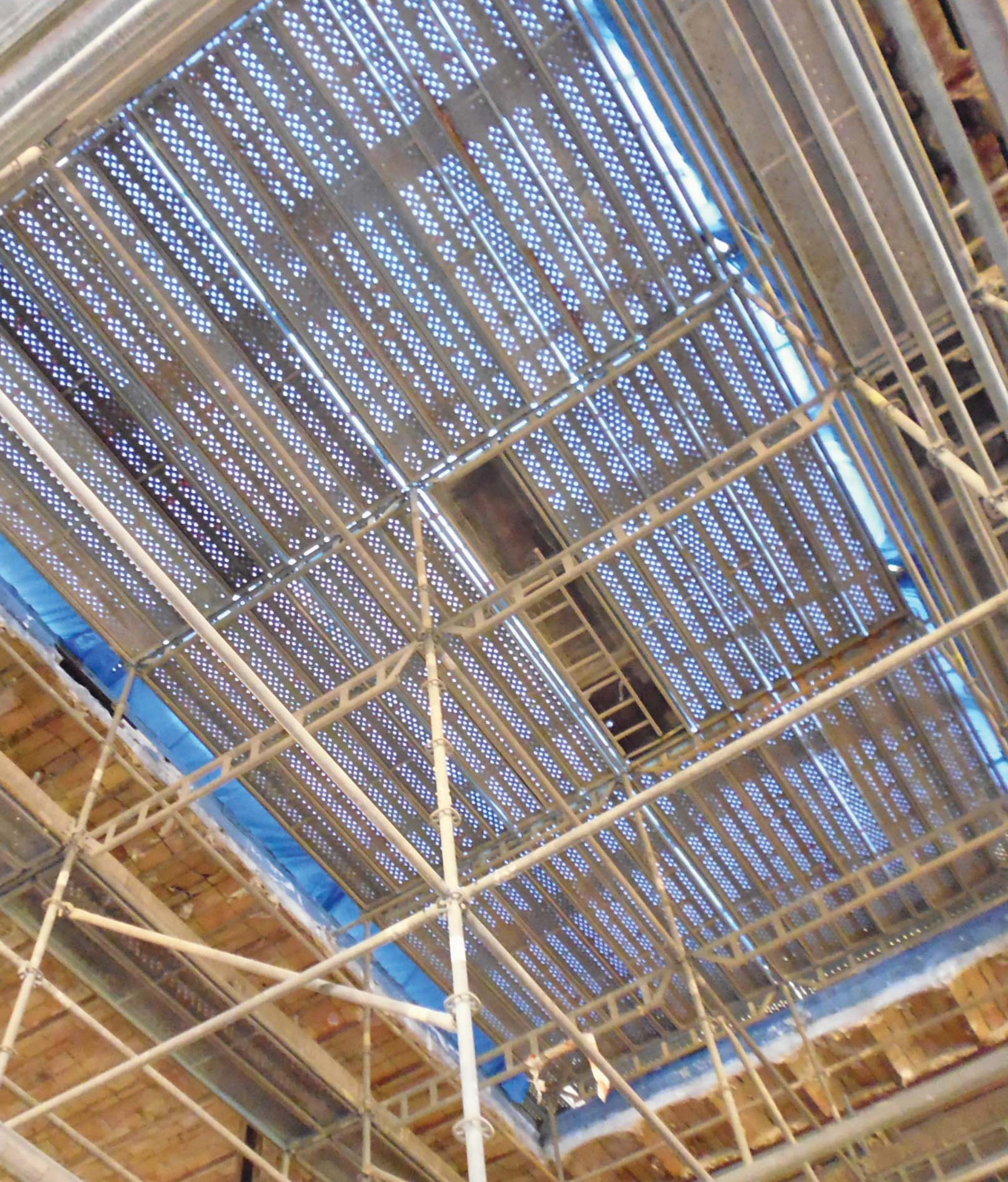


Detalle de la cenefa perimetral de la vidriera restaurada.

Esquema de trabajo y clasificación del vidriero restaurador.



Una vez finalizados los trabajos requeridos en cada pieza, se procedió al cuidadoso montaje en obra, previo refuerzo estructural de sus nervios y colocación de vidrio de seguridad para el cumplimiento de la normativa de protección contra incendios, devolviendo a su lugar de origen y ubicación todos los paneles que conformaban la vidriera del patio de operaciones de la antigua sucursal del Banco de España.



Detalles de la rehabilitación

Montaje de andamios en el patio de operaciones.



Limpieza de fachadas, cosido y retacado de elementos.





Limpieza y consolidación de elementos.





Limpieza y fijación de elementos ornamentales.





Incorporación de baberos de zinc con formación de goterón.





Nuevo sistema de evacuación de
pluviales.



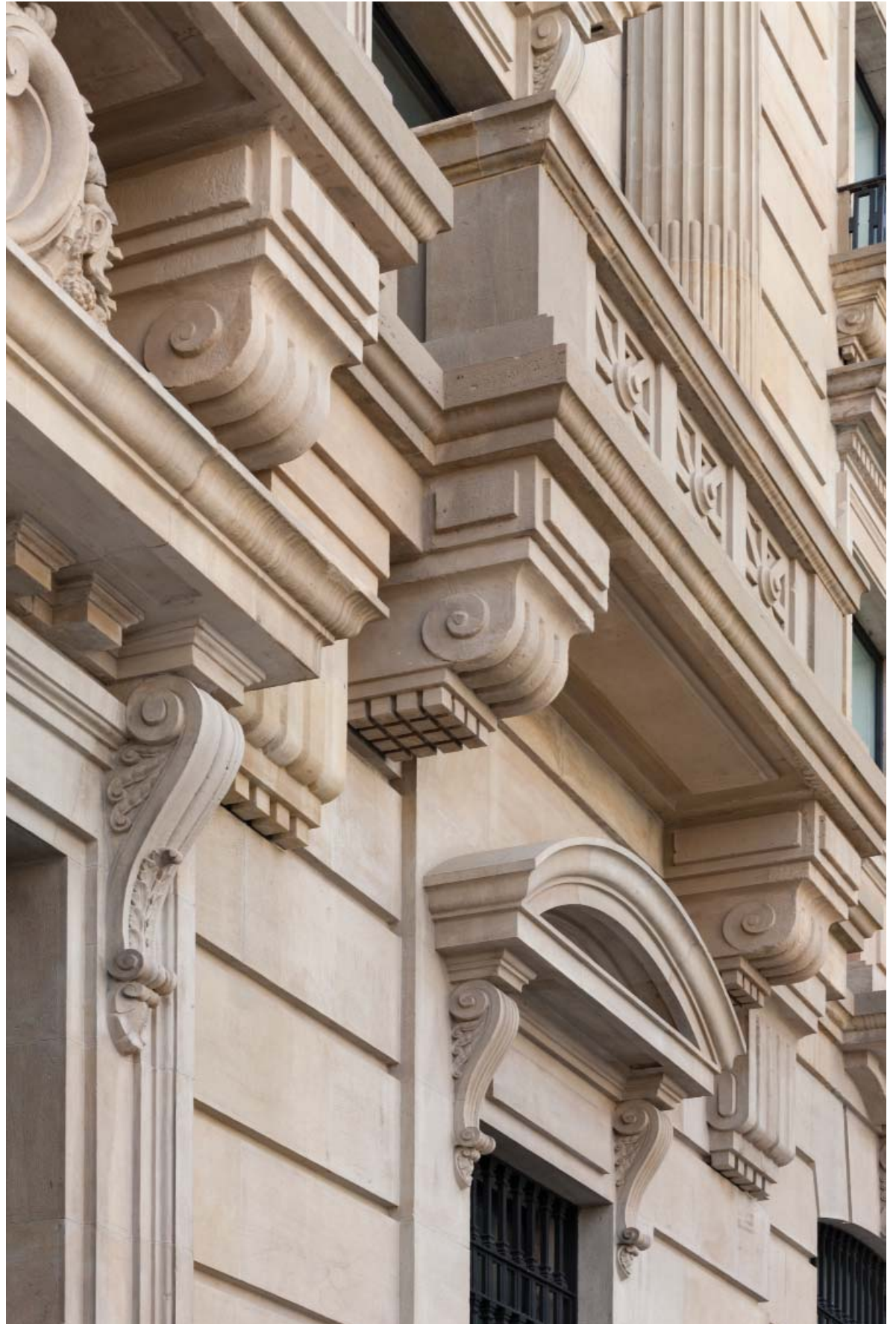


Limpieza de fachadas y proyección de consolidante e hidrofugante.



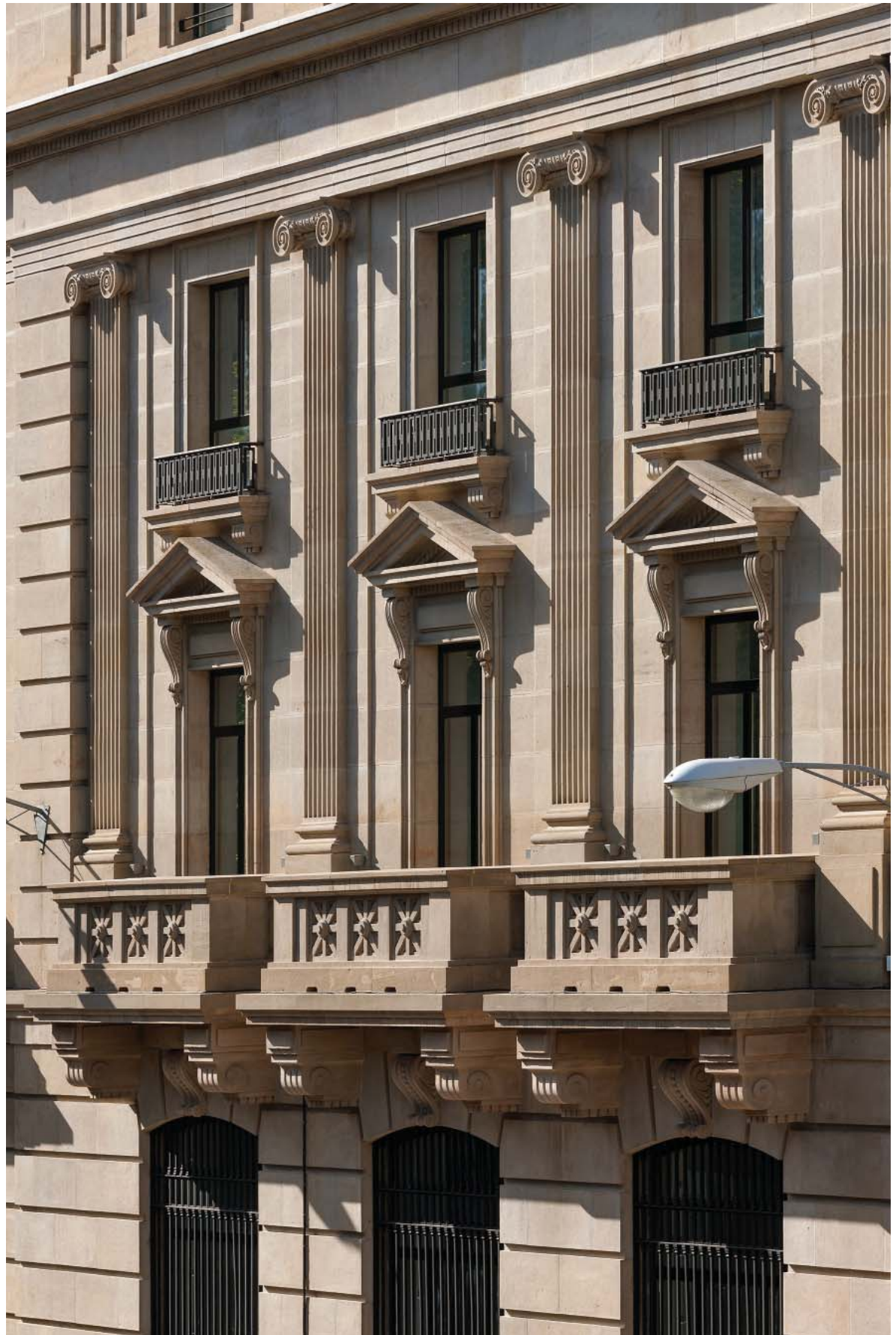


Limpieza de fachadas y ornamentación.





Limpieza de fachadas y consolidación de elementos ornamentales.



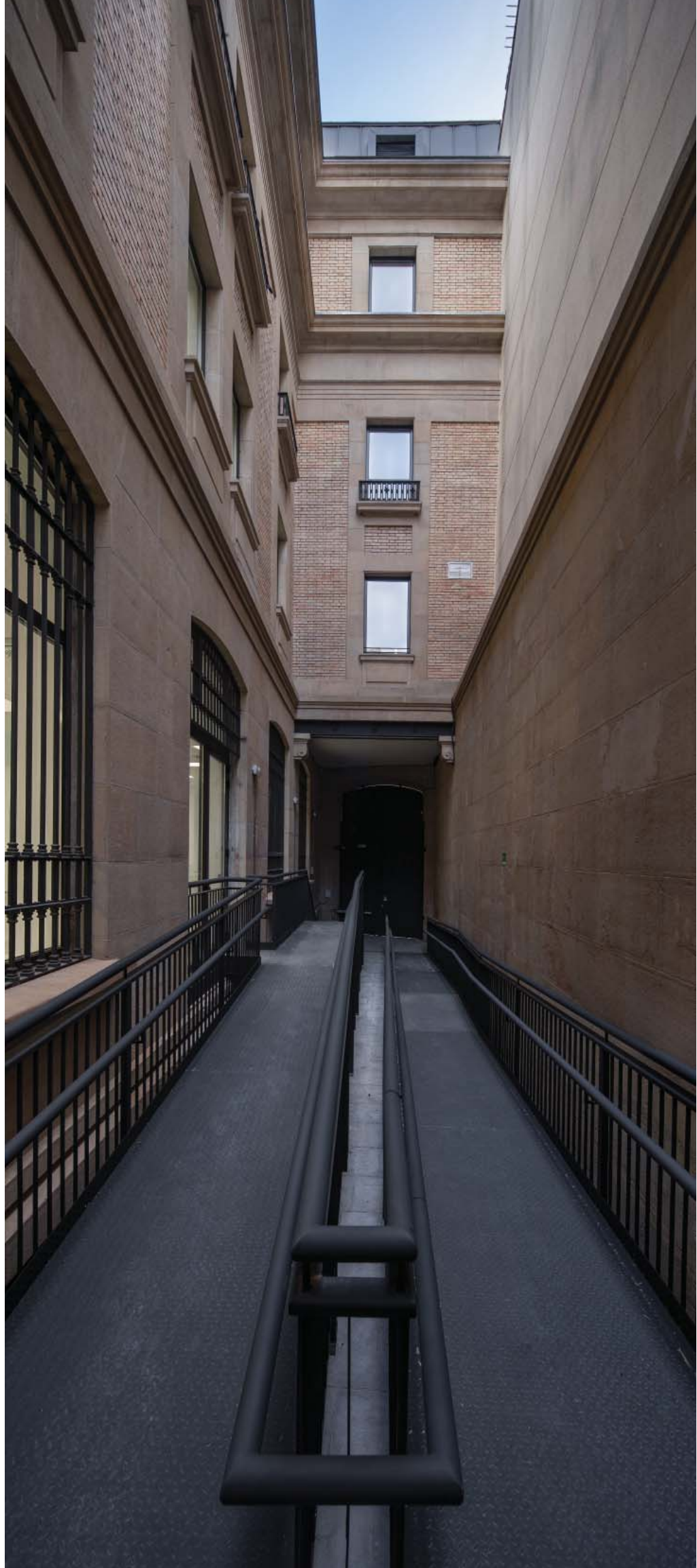


Limpieza de fachadas, sustitución de carpinterías y restauración de cerrajería original.





Recuperación de huecos originales
en patio de remesas.





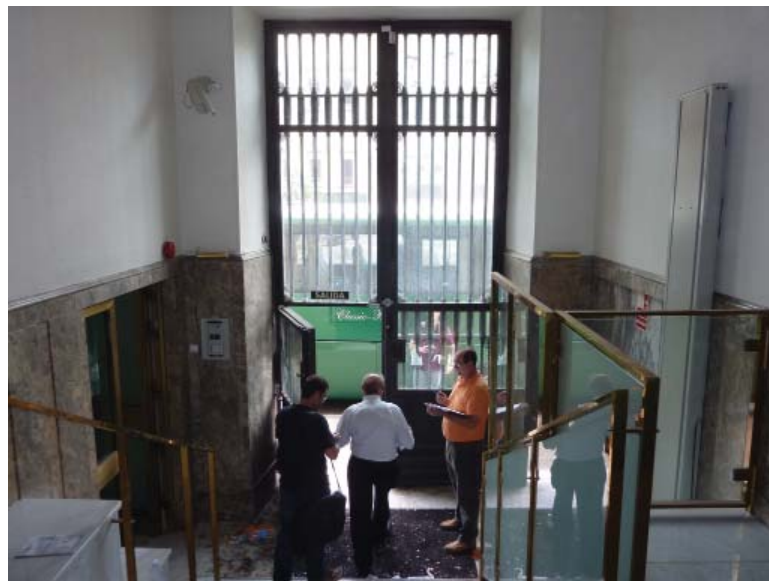
Sustitución de cubierta original de zinc y pizarra por una de zinc, conservando la volumetría original.



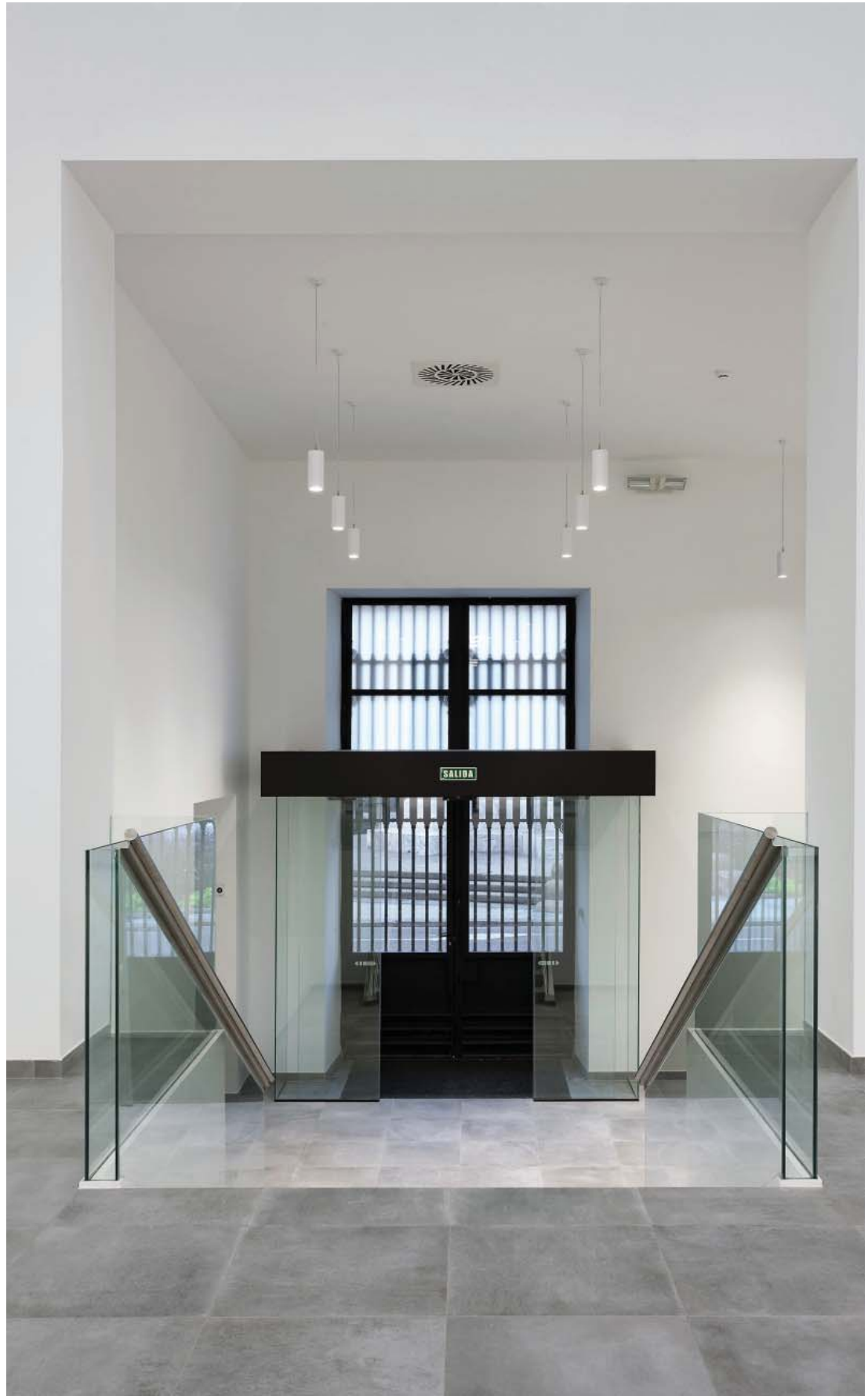


Restauración de la vidriera
y recuperación del patio de
operaciones como espacio central.



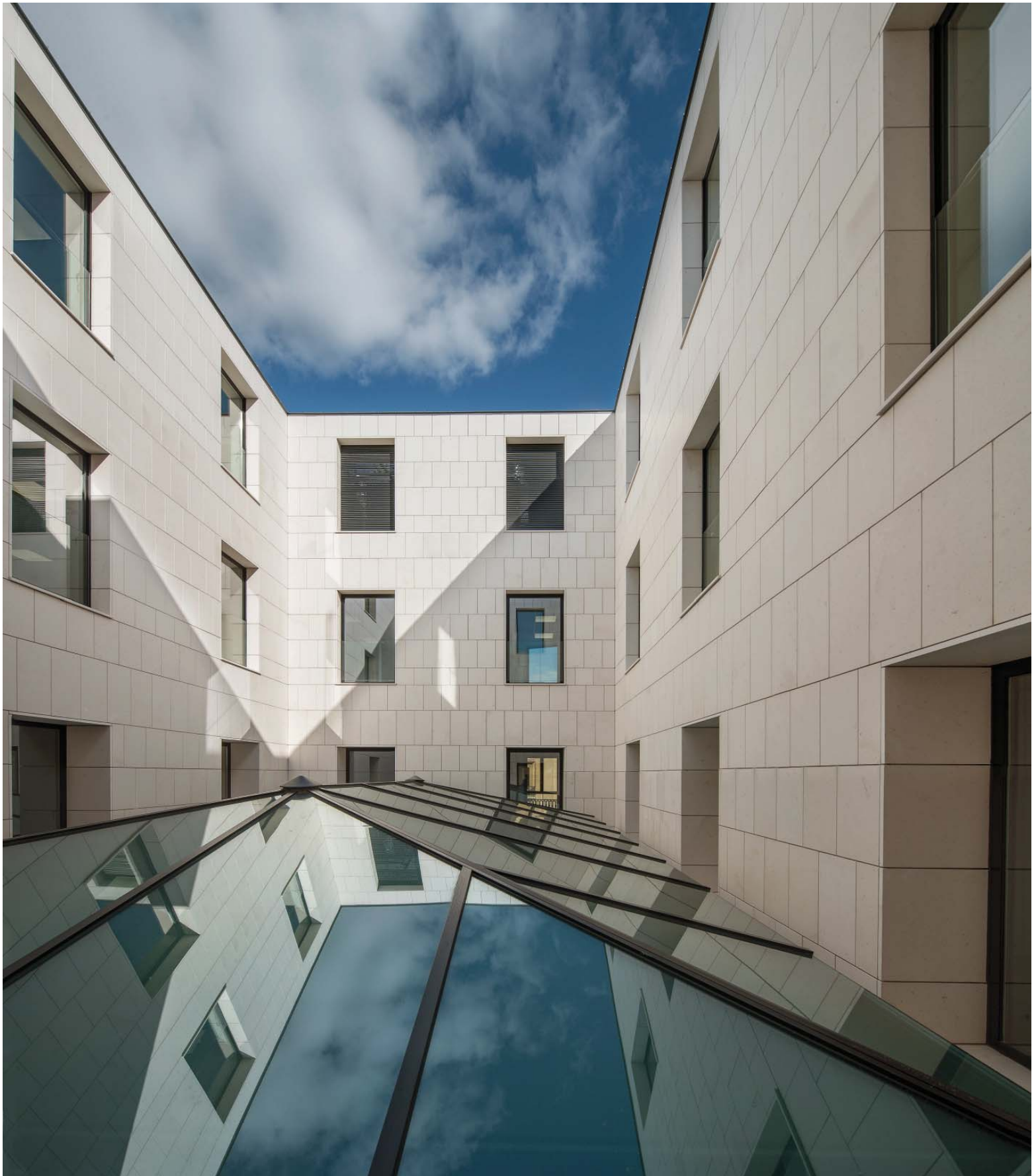


Ampliación del vestíbulo de acceso.



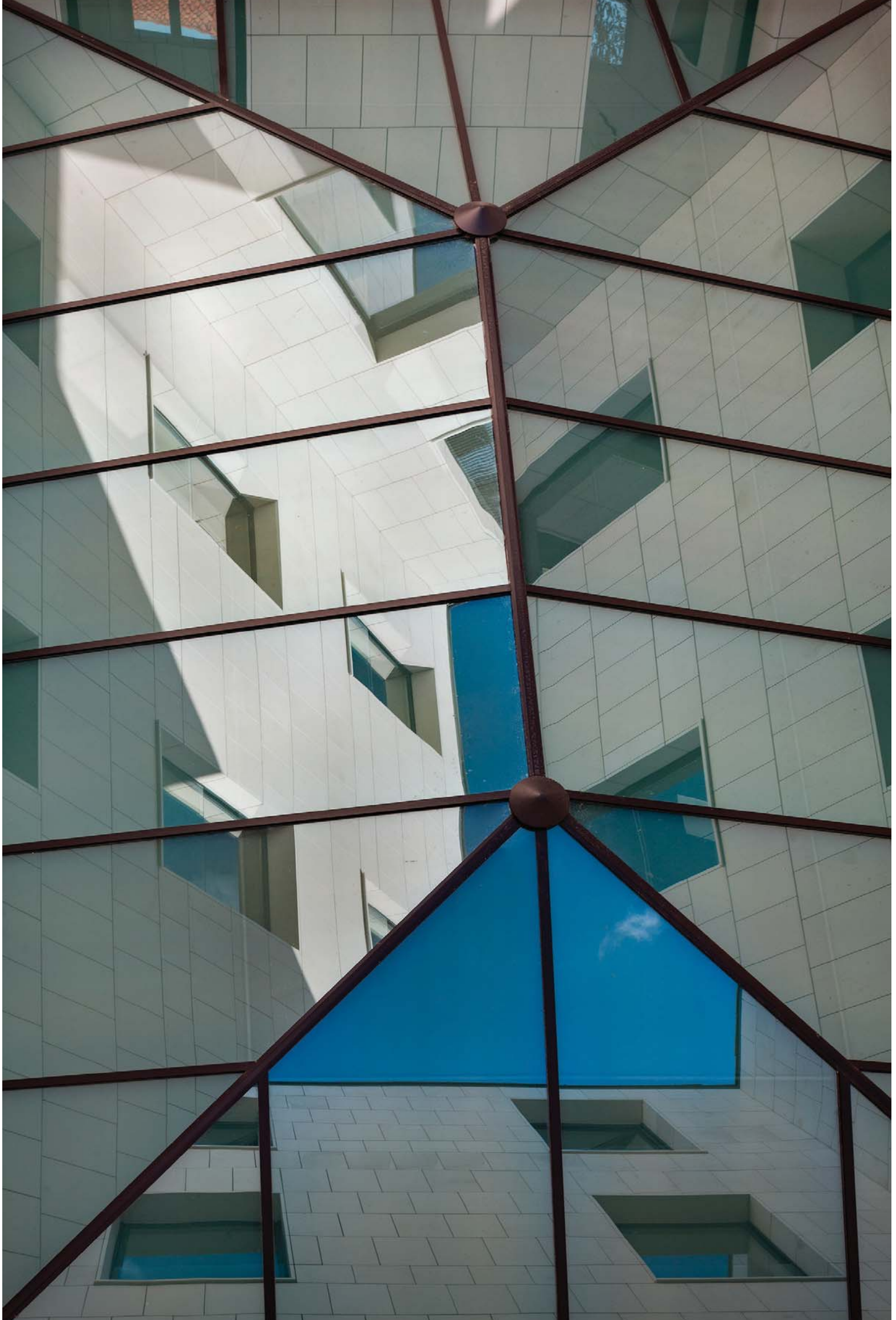


Patio interior con nuevas fachadas.





Sustitución del lucernario del patio interior.





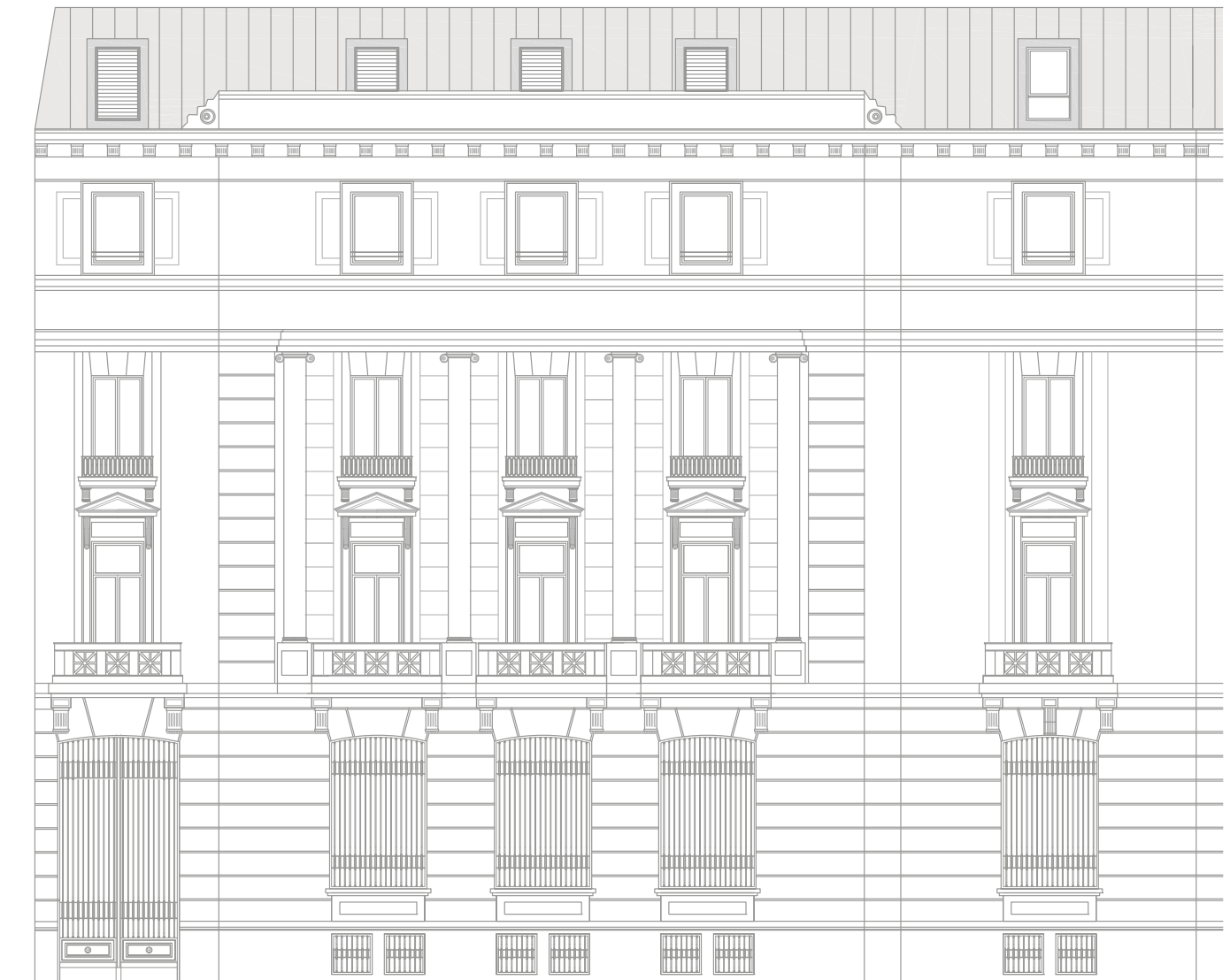
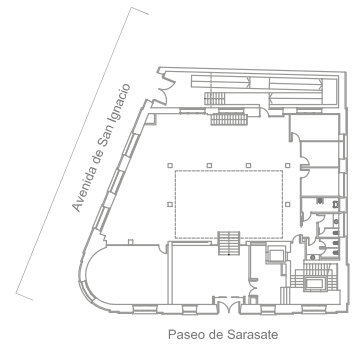
Conformación del bajocubierta siguiendo volumetría original.





Documentación gráfica

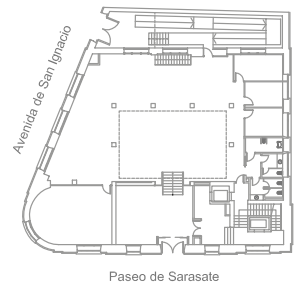
Cerrajería rehabilitada.



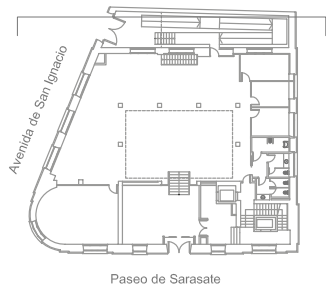
Proyecto de rehabilitación
Alzado avenida de San Ignacio
E/ 1:200



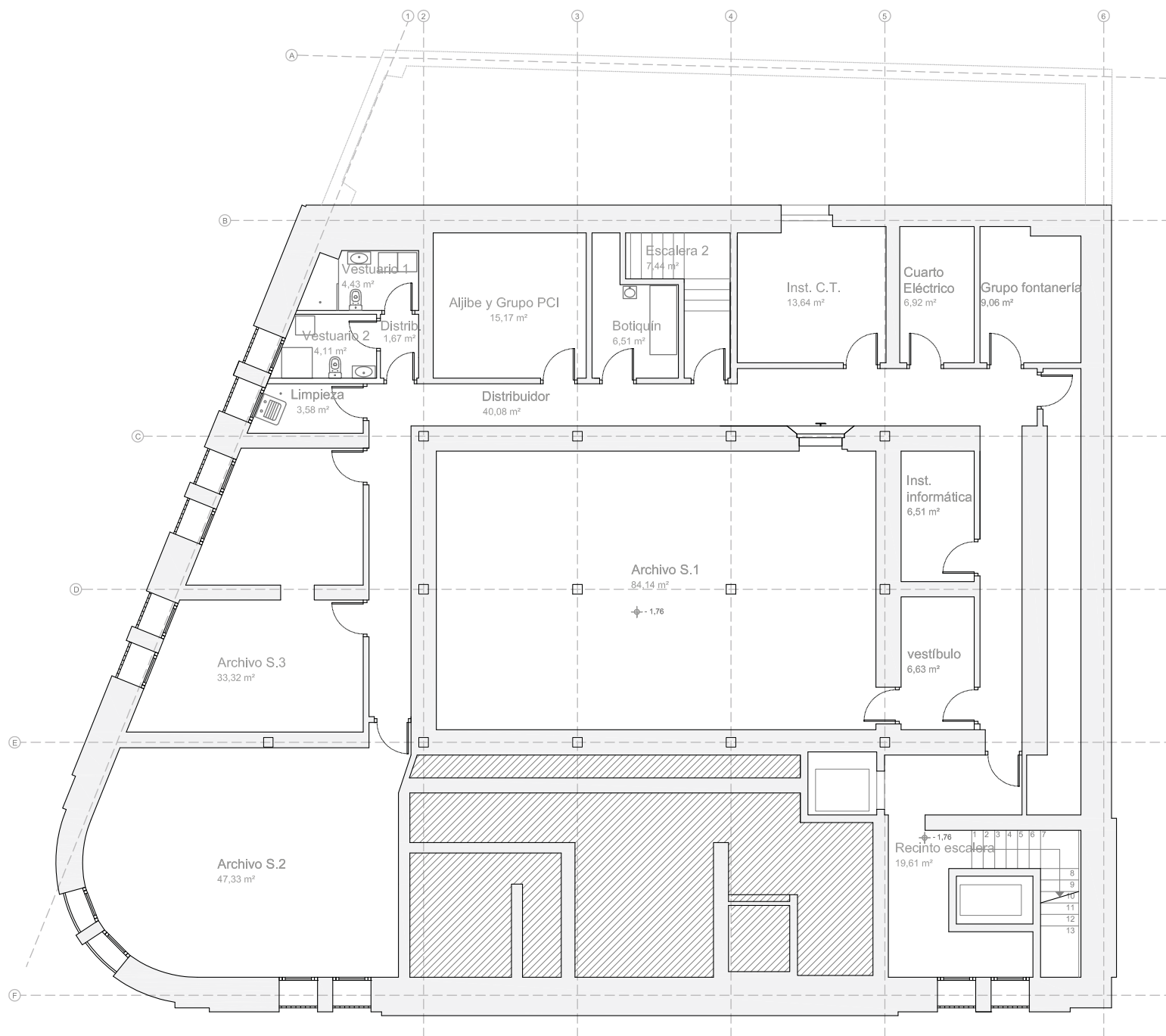
Proyecto de rehabilitación
Alzado paseo Sarasate
E/ 1:200



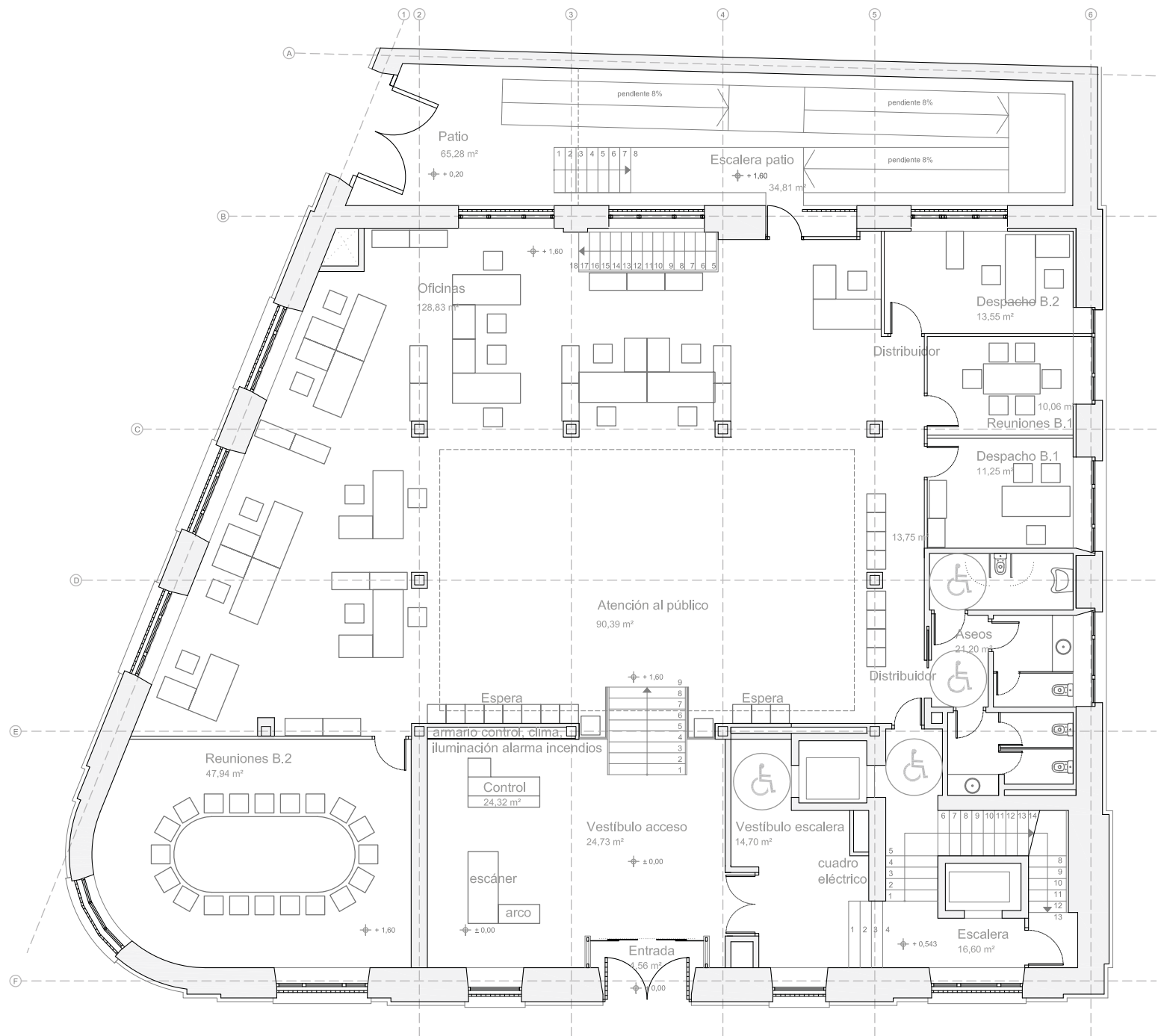
Proyecto de rehabilitación
Fachada interior de manzana
E/ 1:150



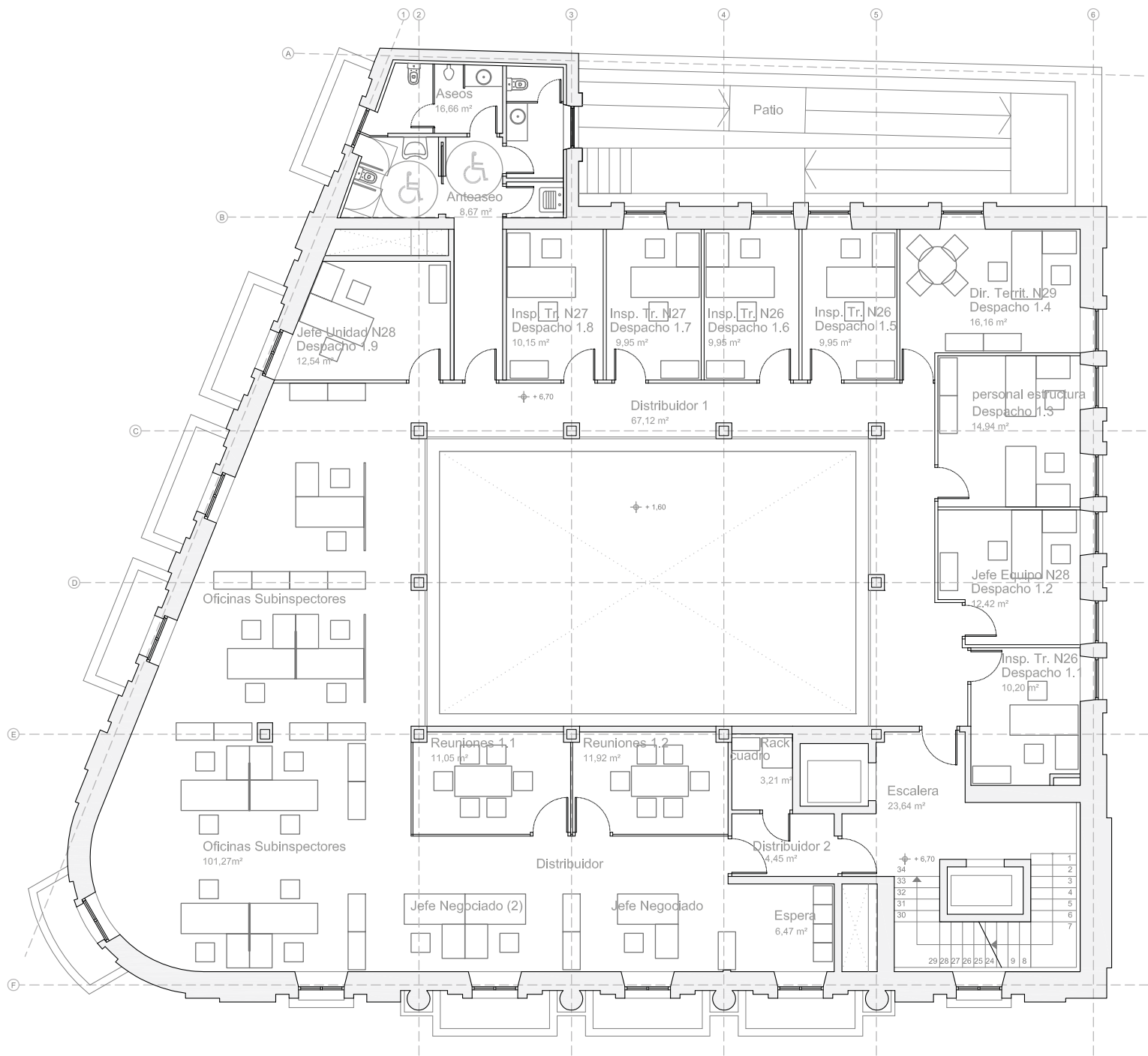
Proyecto de rehabilitación
 Fachada del patio de remesas
 E/ 1:150



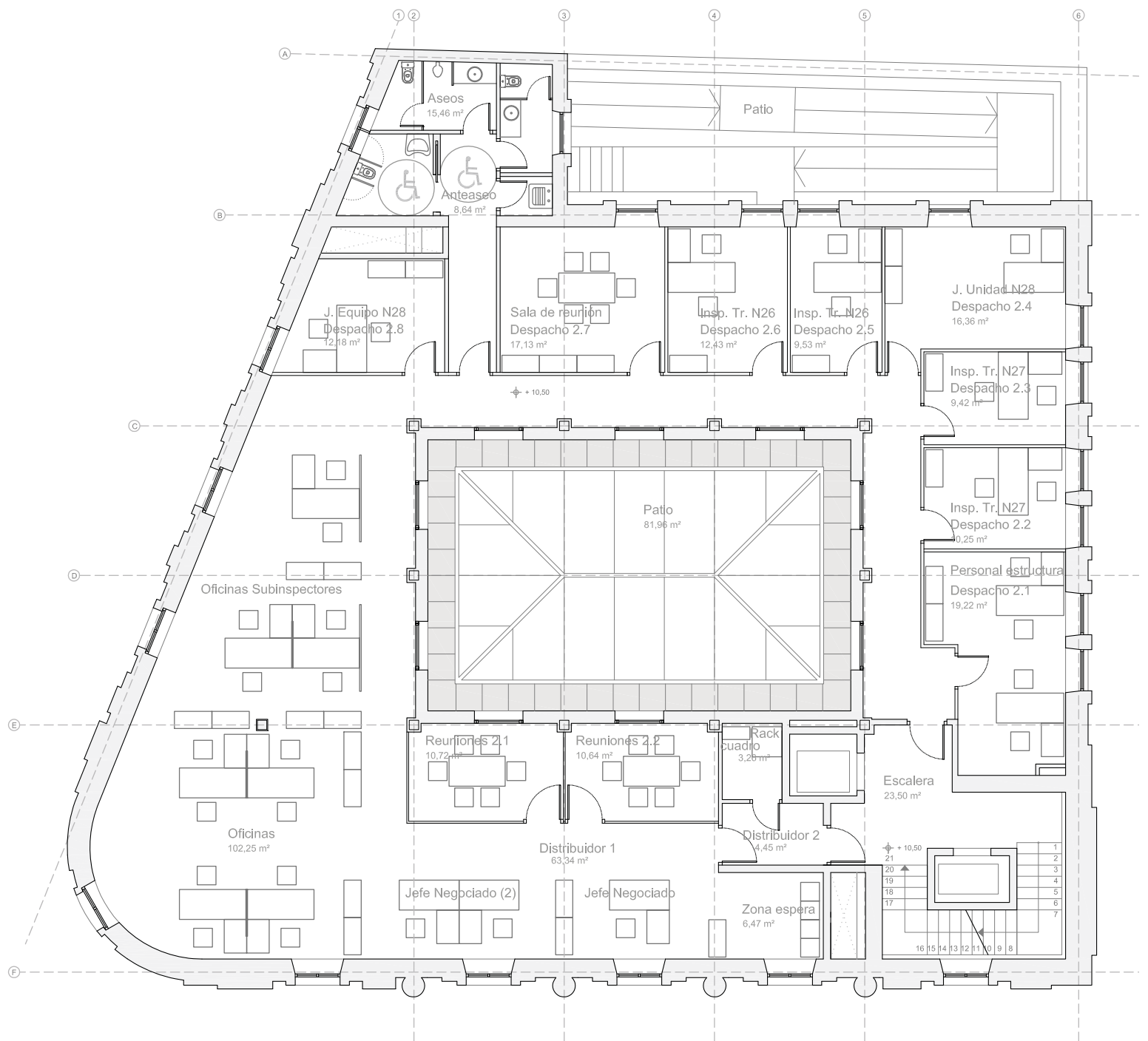
Proyecto de rehabilitación
 Planta semisótano
 E/ 1:150



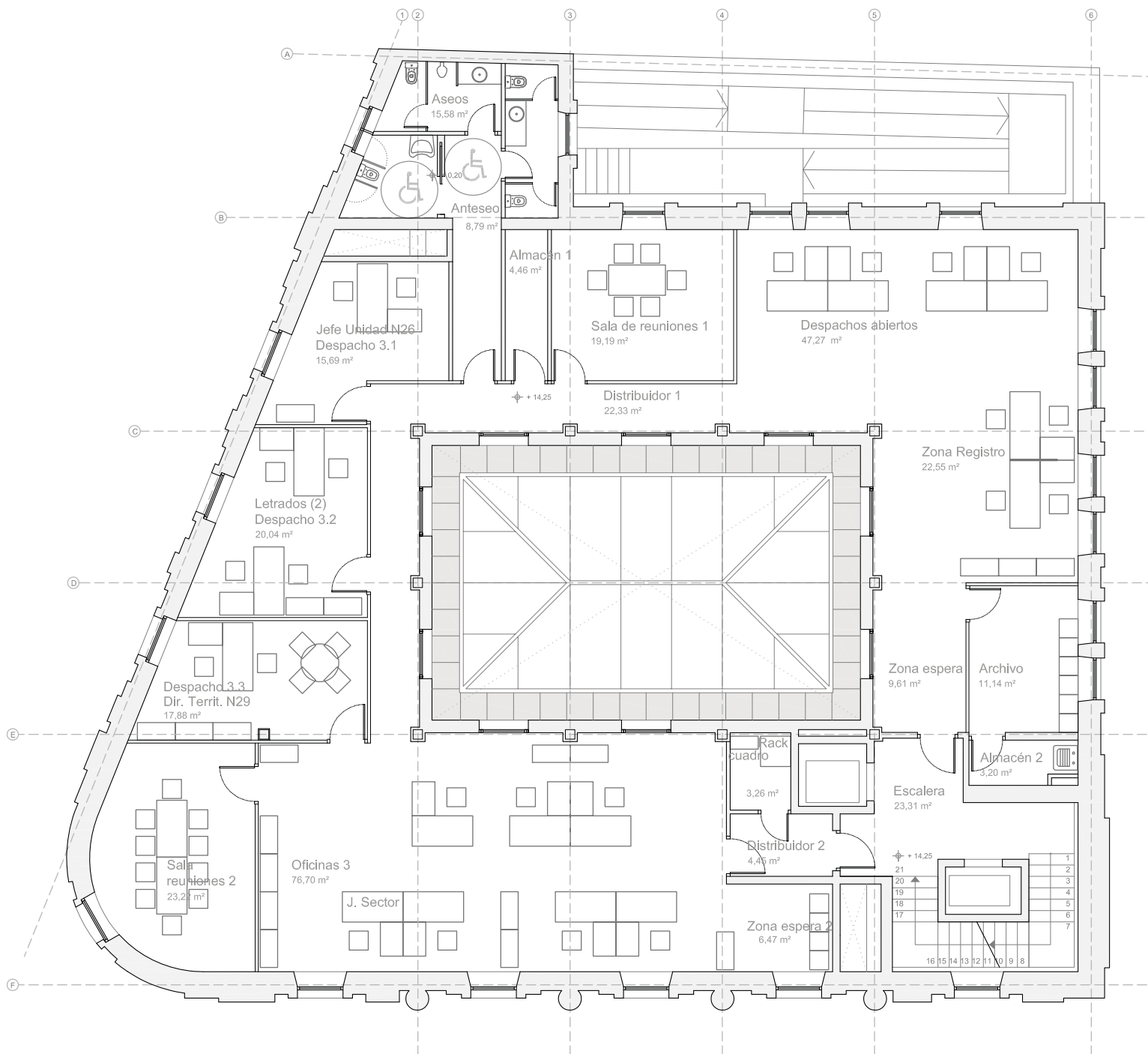
Proyecto de rehabilitación
 Planta baja
 E/ 1:150



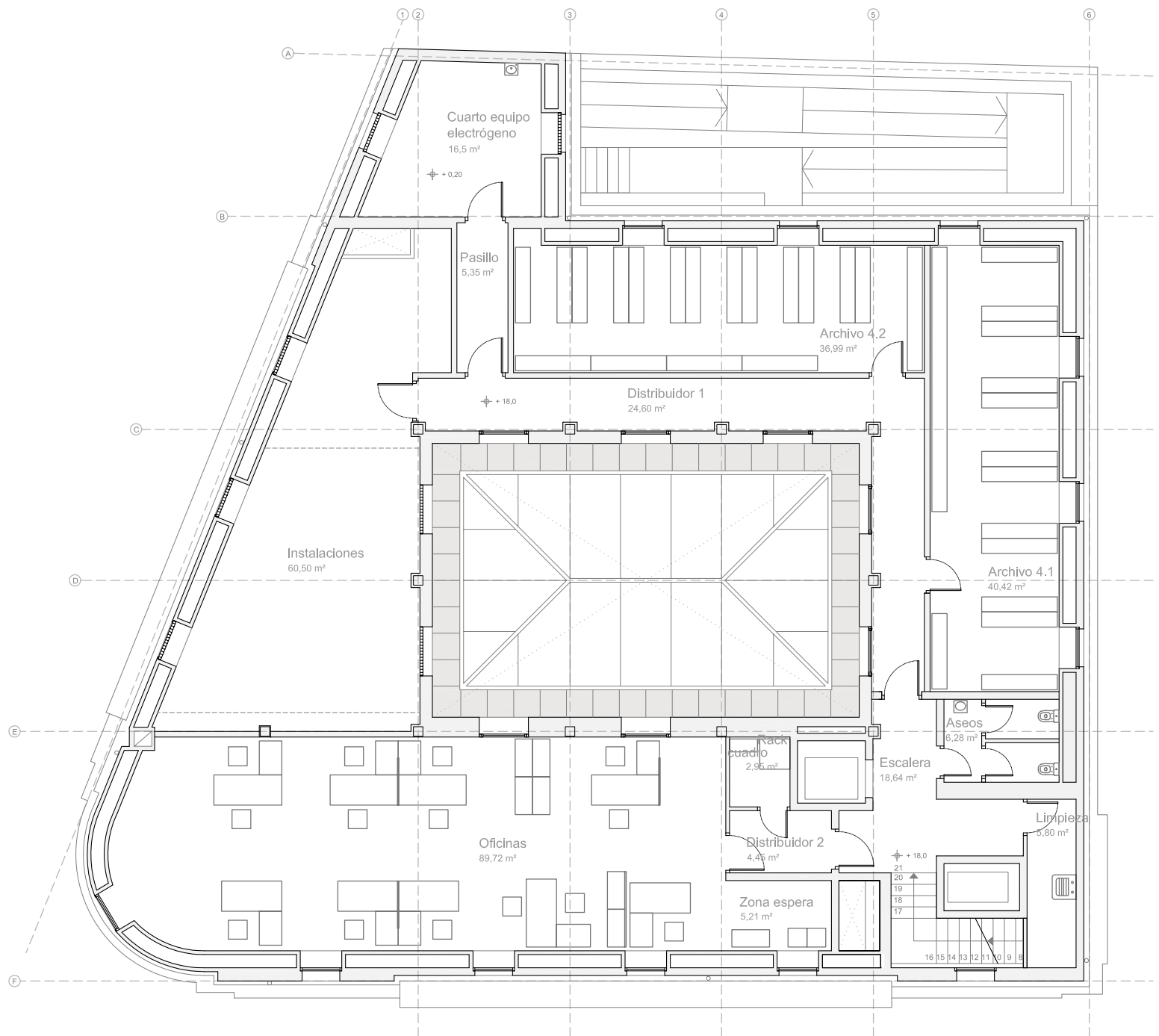
Proyecto de rehabilitación
Planta primera
E/ 1:150



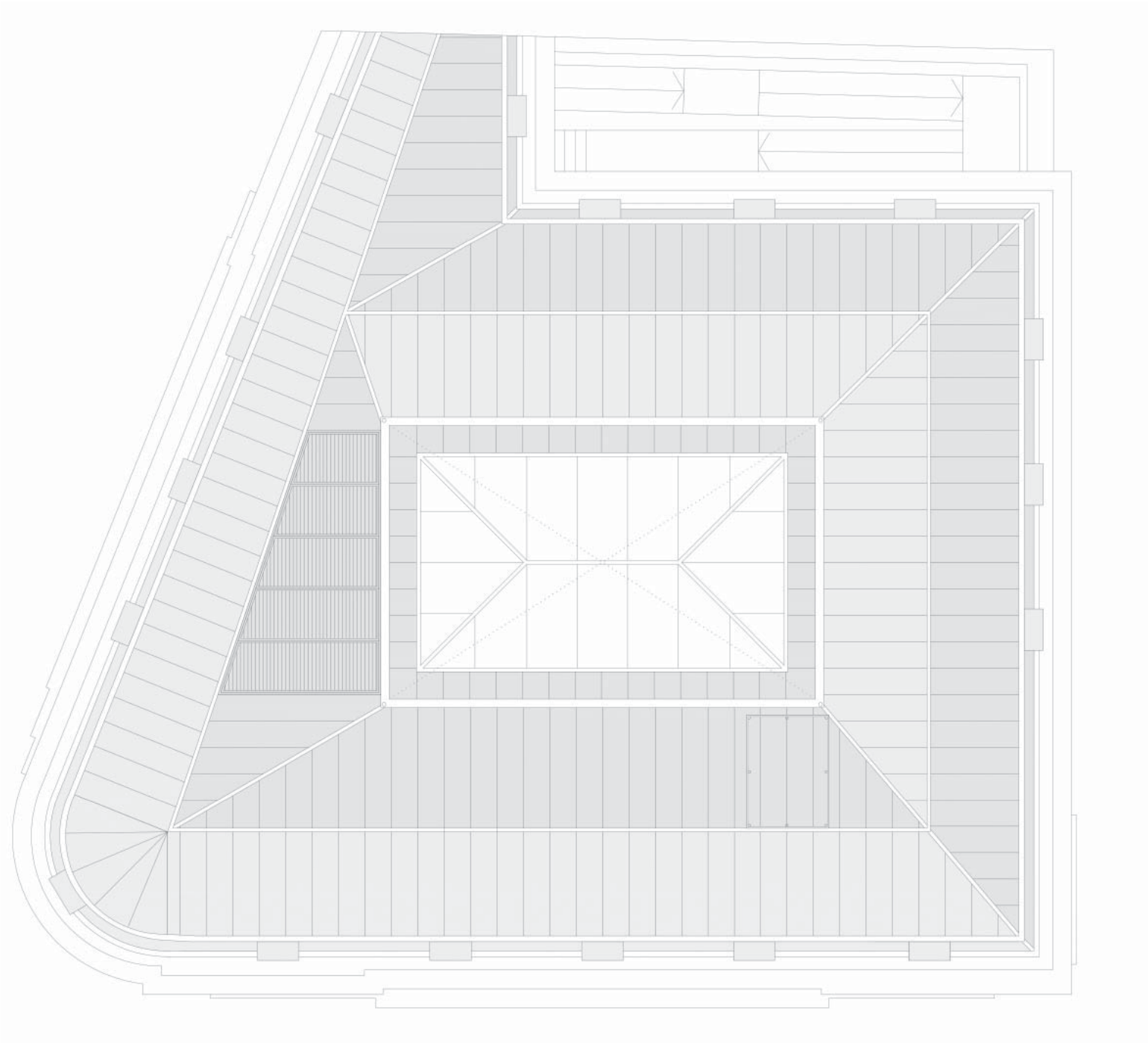
Proyecto de rehabilitación
 Planta segunda
 E/ 1:150



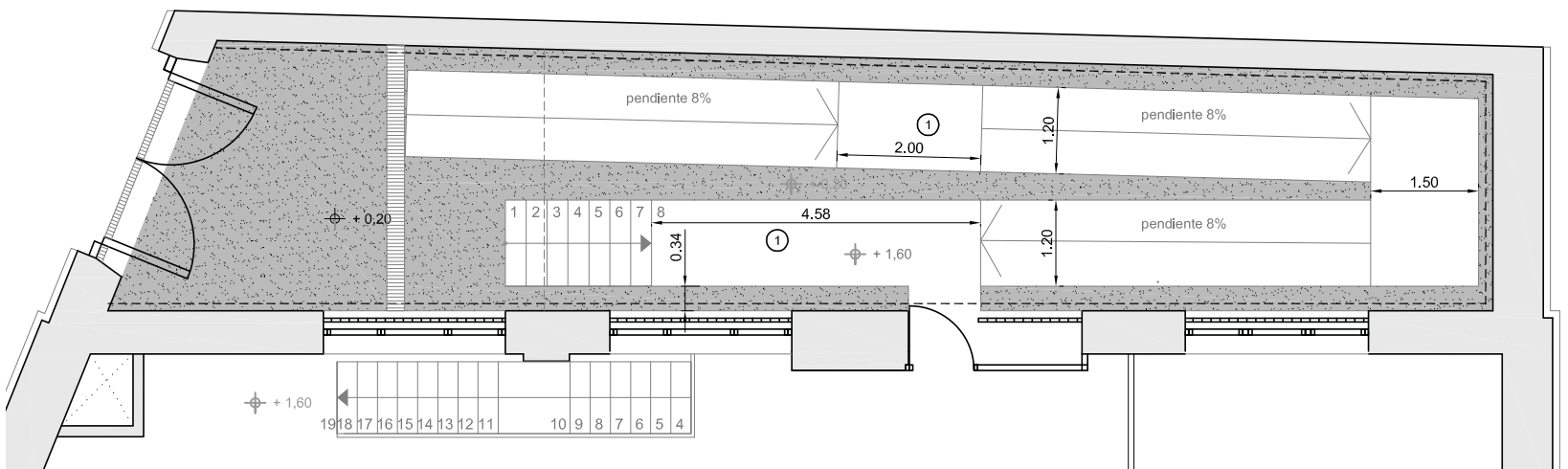
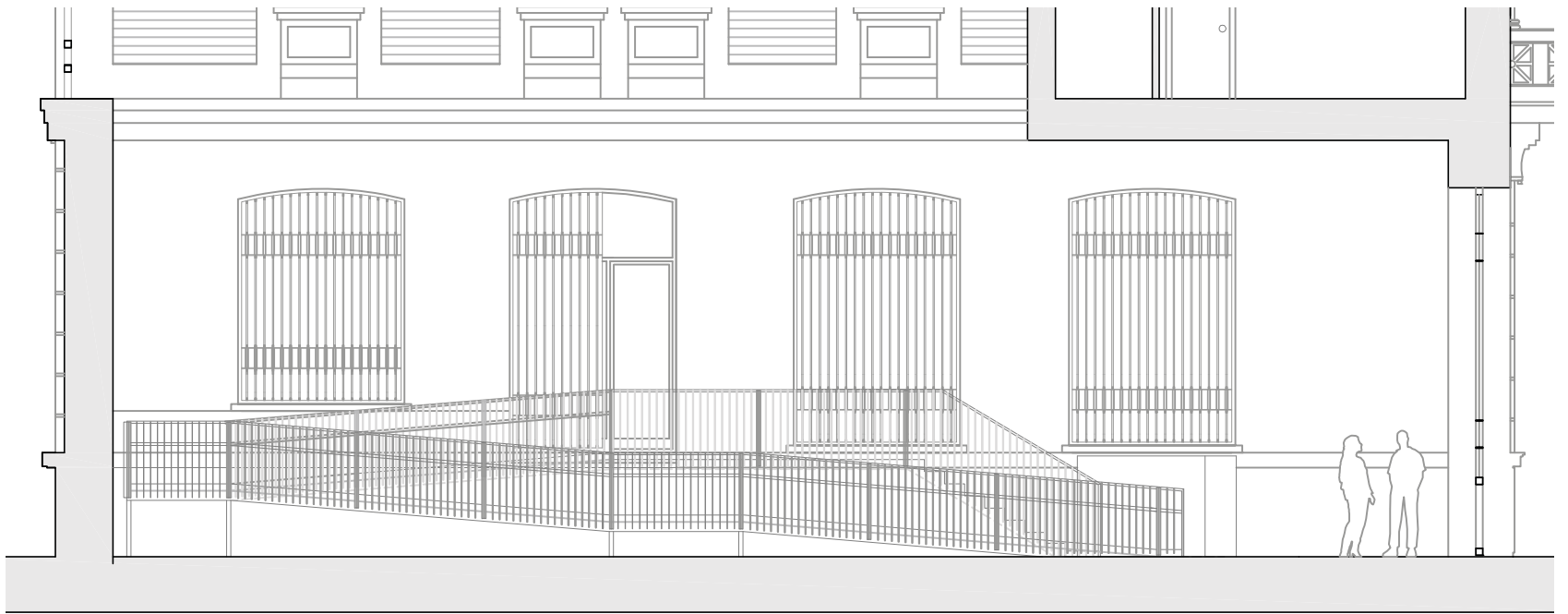
Proyecto de rehabilitación
 Planta tercera
 E/ 1:150



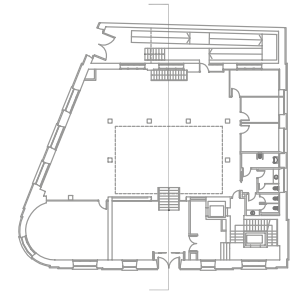
Proyecto de rehabilitación
 Planta cuarta
 E/ 1:150



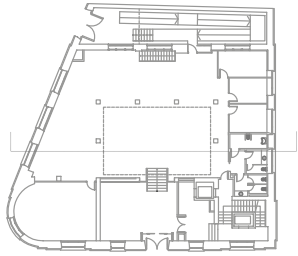
Proyecto de rehabilitación
Cubierta
E/ 1:150



Proyecto de rehabilitación
 Rampa de evacuación
 E/ 1:100



Proyecto de rehabilitación
Sección transversal
E/ 1:150



Proyecto de rehabilitación
Sección longitudinal
E/ 1:150



Obras de rehabilitación

Forjado de planta cuarta.

FACHADAS
PRINCIPALES



ORNAMENTACIÓN EN FACHADAS



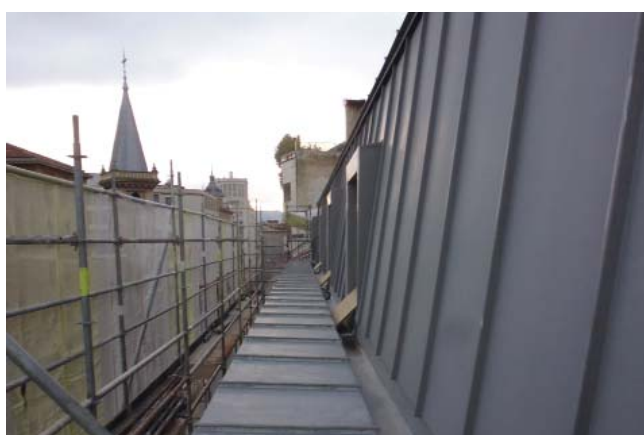
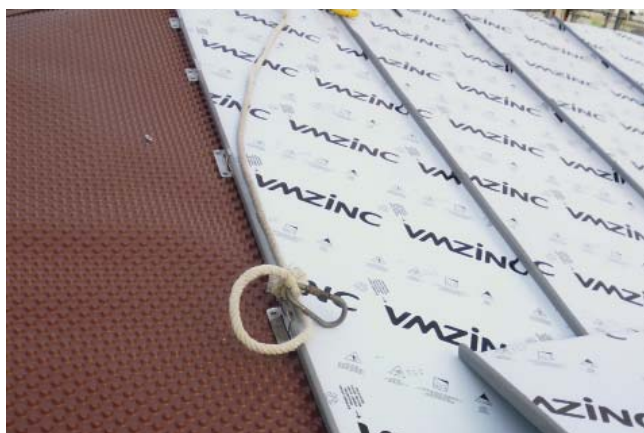
FACHADAS
INTERIORES



PATIO INTERIOR



CUBIERTA



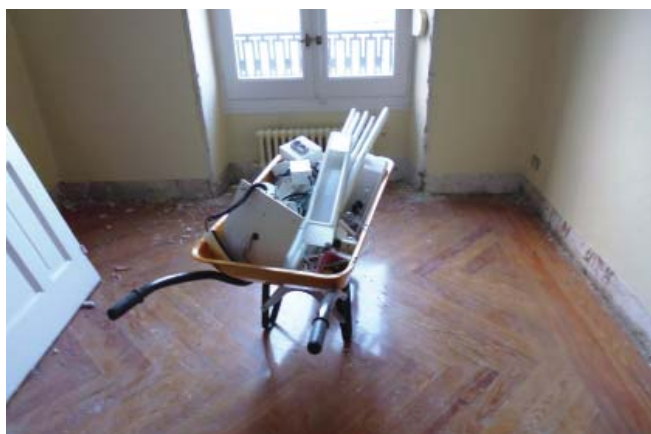
LUCERNARIO







PARAMENTOS Y
ACABADOS

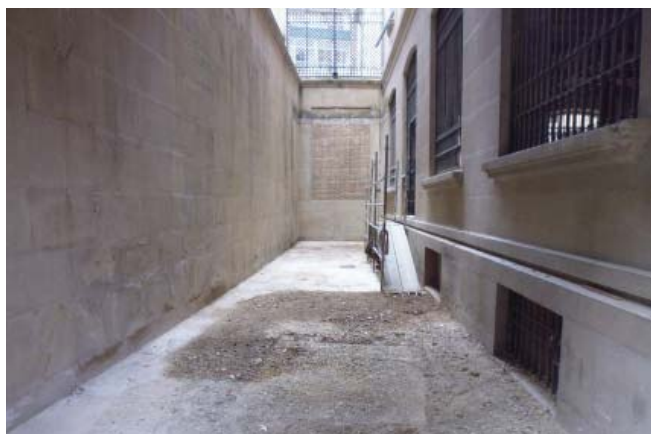
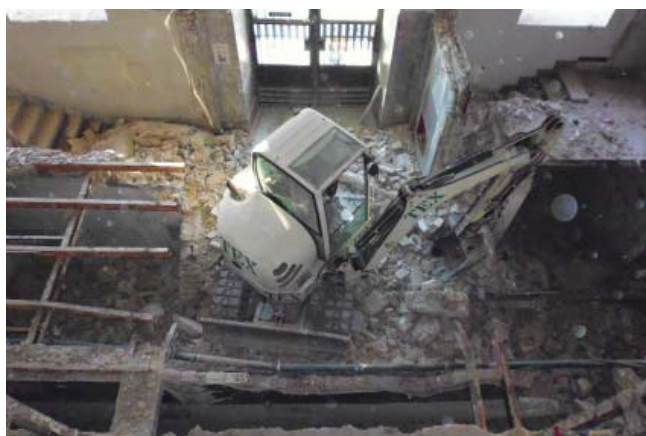




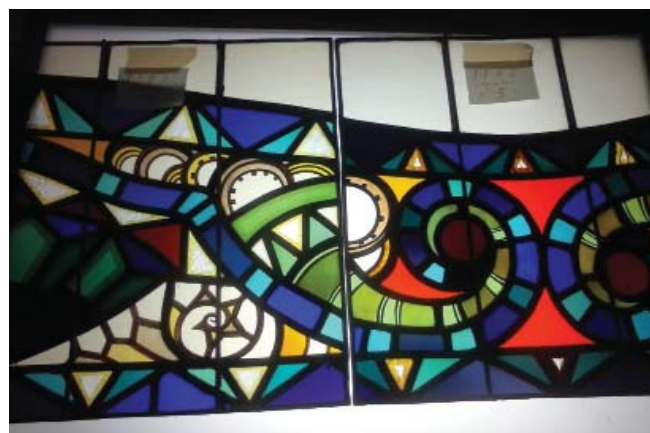
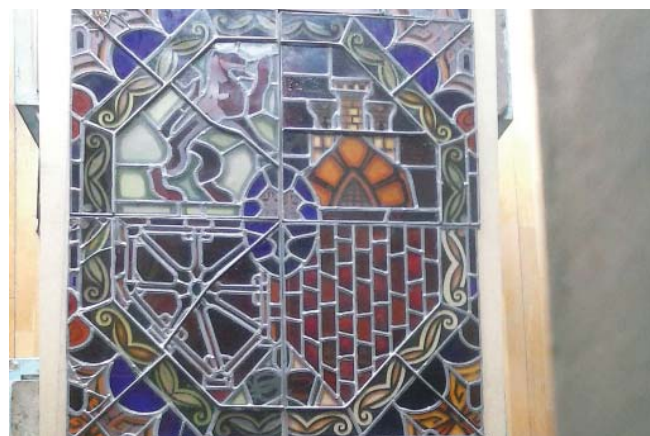
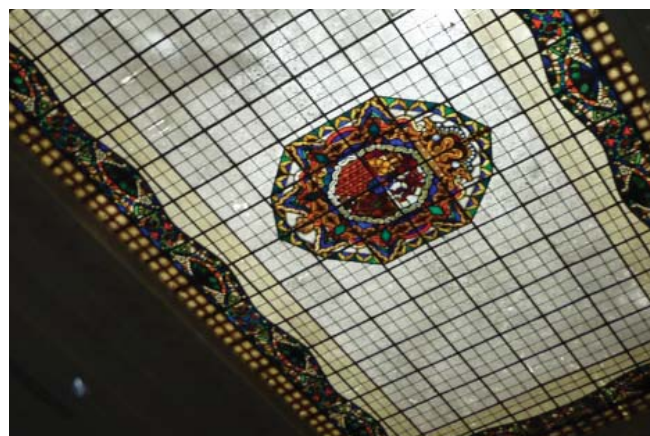
INSTALACIONES
Y EFICIENCIA
ENERGÉTICA







VIDRIERA



Este libro se terminó de imprimir en Madrid el día 21 de noviembre de 2016.



FUNDACION
ACS

DRAGADOS

GEOCISA